

Important Bird Areas

Die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich

Important Bird Areas
Die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich



Important Bird Areas

Die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich



Important Bird Areas

Die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich

Herausgegeben von
Michael Dvorak
(für BirdLife Österreich)

unter redaktioneller Mitarbeit von
Hans-Martin Berg

Mit Gebietsbeschreibungen von

Hans-Martin Berg, Georg Bieringer, Karl Billinger, Andreas Danzl, Michael Dvorak, Josef Eisner, Georg Frank, Johannes Frühauf, Kurt Grafl, Hemma Gressel, Friedrich Gubi, Arno Haslacher, Thomas Hochebner, Walter Hovorka, Ottokar Jindrich, Georg Kaindl, Wolfgang Kantner, Ingrid Kohl, Christoph Leditznig, Wilhelm Leditznig, Reinhard Lentner, Karl Lieb, Volker Mauerhofer, Thomas Moertelmaier, Kurt Nadler, Alexander Panrok, Wolfgang Pegler, Gerald Pfiffinger, Martin Pollheimer, Jürgen Pollheimer, Anne Puchta, Norbert Pühringer, Leopold Sachslehner, Otto Samwald, Alois Schmalzer, Leopold Slotta-Bachmayr, Hans Sommer, Ulrich Straka, Norbert Teufelbauer, Michael Tiefenbach, Josef Trauttmansdorff, Hans Uhl, Jürgen Ulmer, Siegfried Wagner, Peter Warbanoff, Werner Weißmair, Sabine Werner, Georg Willi, Lisbeth Zechner und Thomas Zuna-Kratky

Wien, Juli 2009



Impressum

Herausgegeben von
Michael Dvorak
(für BirdLife Österreich)
unter redaktioneller Mitarbeit von
Hans-Martin Berg

AutorInnen der Gebietsbeschreibungen:

Hans-Martin Berg, Georg Bieringer, Karl Billinger, Andreas Danzl, Michael Dvorak, Josef Eisner, Georg Frank, Johannes Frühauf, Kurt Grafl, Hemma Gressel, Friedrich Gubi, Arno Haslacher, Thomas Hochebner, Walter Hovorka, Ottokar Jindrich, Georg Kaindl, Wolfgang Kantner, Ingrid Kohl, Christoph Leditznig, Wilhelm Leditznig, Reinhard Lentner, Karl Lieb, Volker Mauerhofer, Thomas Moertelmaier, Kurt Nadler, Alexander Panrok, Wolfgang Pegler, Gerald Pfiffinger, Martin Pollheimer, Jürgen Pollheimer, Anne Puchta, Norbert Pühringer, Leopold Sachslehner, Otto Samwald, Alois Schmalzer, Leopold Slotta-Bachmayr, Hans Sommer, Ulrich Straka, Norbert Teufelbauer, Michael Tiefenbach, Josef Trauttmansdorff, Hans Uhl, Jürgen Ulmer, Siegfried Wagner, Peter Warbanoff, Werner Weißmair, Sabine Werner, Georg Willi, Lisbeth Zechner und Thomas Zuna-Kratky

Important Bird Areas – Die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich

ISBN 978-3-902421-35-7

Schlagwörter:
Vögel, Österreich, Important Bird Areas, IBA, Vogelschutz

Zitiervorschlag:
Dvorak, M. (Hrsg., 2009): Important Bird Areas – Die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich.
Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien, 578 pp.

Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2009 Verlag des Naturhistorischen Museums Wien
Burgring 7, A-1010 Wien, Österreich

Copyright © alle Bildrechte bei den FotoautorInnen

Grafik:
Yoko Muraoka, Florian Karolyi

Druck:
Donau Forum Druck Ges. m. b. H., Walter-Jurmann-Gasse 9, A-1230 Wien

Umschlag:
Gestaltung: Yoko Muraoka; Titelbild (Blauracke): Michael Tiefenbach

Das Projekt „Important Bird Areas – Die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich“ wurde vom Umweltbundesamt finanziert.

umweltbundesamt^U

Die Erstellung dieses Buches wurde durch Sponsoren des 5th Austrian Birdrace 2008
aus dem Preisgeld für den Bundeslandsieger Niederösterreich unterstützt:



Vorwort



Foto: R. Neumann

Kaum eine andere Tiergruppe ist im Volksbewusstsein, in Kultur und Sprache stärker verankert als die der Vögel. Sie sind darüber hinaus wichtiger Teil der Biodiversität und Indikatoren für den Zustand von Natur und Landschaft. Ihre Lebensräume sind mit jenen der Menschen oft eng verbunden.

Vögel leben auf allen Kontinenten unserer Erde. Sie nutzen die unterschiedlichsten Lebensräume von der Antarktis über die tropischen Regenwälder in Asien, Afrika und Südamerika und den Trockensavannen in Australien bis zu den Buchenwäldern in Europa. Je nach Jahreszeit haben manche Vogelarten wechselnde Ansprüche an ihre Lebensräume: Sie brauchen nicht nur Flächen zum Brüten, sondern auch Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiete. In Europa sind vor allem durch die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung viele dieser Lebensräume verloren gegangen oder gefährdet.

Mit der europäischen Vogelschutzrichtlinie haben sich die EU-Mitgliedsländer verpflichtet, eine ausreichende Vielfalt und Flächengröße der Lebensräume für alle wildlebenden Vögel zu erhalten oder wiederherzustellen. In den 1980-er Jahren wurde eine europaweite Liste von Important Bird Areas nach internationalen Kriterien erstellt. Für Öster-

reich veröffentlichten das Umweltbundesamt und BirdLife Österreich erstmals 1995 einen Überblick über diese Gebiete, in denen sich Populationen weltweit bedrohter Vogelarten befinden. Mit dem Beitritt zur Europäischen Union wurden viele dieser Important Bird Areas in das europaweite Netz der Natura-2000-Schutzgebiete aufgenommen.

In den letzten Jahren wurden neue vogelkundliche Daten von OrnithologInnen erhoben und die Liste gefährdeter Vogelarten überarbeitet und erweitert. Die vorliegende Publikation enthält das aktuelle Inventar der österreichischen Important Bird Areas. Es umfasst 56 für den Vogelschutz international bedeutende Gebiete, ferner deren Vegetation, Gefährdung und Schutzmaßnahmen sowie die detaillierte Aufzählung ehemaliger und gegenwärtiger Brutvögel, Nahrungsgäste, Durchzügler und Überwinterer, die in diesen Gebieten gesichtet wurden.

Wirksamer Schutz für gefährdete Vogelarten lässt sich vor allem über die Erhaltung sowie gezielte Verbesserung ihrer Lebensräume erreichen. Mit dieser Publikation liegt eine Grundlage vor, auch in Zukunft diese besonderen Vogelschutzgebiete zu erhalten und zu sichern.

Dr. Karl Kienzl
Stv. Geschäftsführer Umweltbundesamt

Vorwort



Foto: Archiv BirdLife

Die *Important Bird Areas* (IBAs) haben sich in den letzten 25 Jahren kontinuierlich zu einem der wichtigsten Werkzeuge der fachlichen Naturschutzarbeit entwickelt. In Europa entstanden und erstmals erprobt, werden IBAs heutzutage auf der ganzen Welt einschließlich der Weltmeere ausgewiesen. Sie bilden überall eine wesentliche Grundlage für die Identifizierung von potentiellen Schutzgebieten zur Sicherung von Beständen von gefährdeten und nur lokal verbreiteten Vogelarten und deren Lebensräumen.

BirdLife Österreich hat sich von Anfang an, also seit Mitte der Achtziger Jahre (damals noch als Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde) an der Entwicklung und Beschreibung der IBAs beteiligt. 1989 wurden im Zuge einer ersten europaweiten Darstellung 20 Gebiete aus Österreich nominiert. Ein eigenes nationales Inventar wurde erstmals 1994 veröffentlicht und bildete damals eine wichtige Grundlage für die nach dem Beitritt zur EU im Jahr 1995 notwendige Ausweisung von Natura 2000-Gebieten in Österreich. In den Jahren 2004 bis 2006

erarbeitete BirdLife mit Unterstützung des Umweltbundesamtes, dem hierfür nochmals ausdrücklich gedankt sei, ein neues Verzeichnis der *Important Bird Areas*, das für alle Gebiete wesentliche neue Informationen zum Bestand der Vogelarten, zur Gefährdungssituation und zum Schutz der Gebiete enthält.

Wie erfolg- und einflussreich die *Important Bird Areas* für den Naturschutz in Österreich waren, zeigt allein die Tatsache, dass nicht weniger als 52 von 56 IBAs von den österreichischen Bundesländern zumindest in Teilen zu Vogelschutzgebieten erklärt wurden. Ein weiteres wurde bislang nur nach der FFH-Richtlinie ausgewiesen.

Ich bin überzeugt, dass diese Neubearbeitung wiederum zu einer wichtigen Unterlage für den Naturschutz in Österreich werden wird und hoffe, dass nunmehr der nach Ausweisung und Inventarisierung nächste wichtige Schritt, nämlich die Umsetzung konkreter Schutzmaßnahmen in allen Gebieten, schnell abgeschlossen werden kann.

Ass. Prof. Dr. Gerhard Loupal
Präsident von BirdLife Österreich

Inhalt

Einleitung.....	9
Gebietsschutz für Vögel und das Konzept der Important Bird Areas.....	9
Important Bird Areas in Europa und in Österreich	9
Danksagung	12
Die Ausweisung von IBAs.....	13
Die für die Ausweisung relevanten Arten	13
Die Kriterien zur Auswahl von IBAs	16
Überblick über die Important Bird Areas in Österreich	20
Aufbau und zur Benutzung der Gebietsdokumentationen.....	23
Gebietsbeschreibungen.....	25
Österreichischer Teil des Hanság	26
Parndorfer Platte und Heideboden	34
Südlicher Seewinkel und Zitzmannsdorfer Wiesen	50
Neusiedler See	68
Nordöstliches Leithagebirge	84
Umgebung von Mattersburg	90
Lainzer Tiergarten.....	98
Lobau	106
March-Thaya-Auen	118
Donauauen östlich von Wien.....	132
Feuchte Ebene und Rauchenwarther Platte.....	150
Steinfeld.....	168
Thermenlinie	178
Wienerwald	190
Westliches Weinviertel.....	202
Zentrales Marchfeld	212
Donauauen im Tullnerfeld.....	226
Lösslandschaft und Wagram östlich Krems.....	234
Pielachtal	244
Wachau.....	250
Südliches Waldviertel.....	258
Truppenübungsplatz Allentsteig.....	268
Mittleres Kampthal	276
Unteres Kamp- und Kremstal	286
Waldviertler Teiche.....	298
Westliches Waldviertel.....	310
Niederösterreichische Randalpen.....	324
Ötscher-Dürrenstein	332
Machland	340
Freiwald	350
Böhmerwald und Mühltal	368
Nördliche Kalkalpen.....	378

Untere Traun	388
Ibmer Moor	398
Salzachtal	404
Stauseen am Unteren Inn	416
Wiesengebiete und Seen im Alpenvorland Salzburgs und Oberösterreichs	426
Nationalpark Hohe Tauern	432
Hundsfeld	440
Joglland	446
Unterlammer Hügelland	452
Südoststeirisches Hügelland	456
Unteres Murtal	462
Steirisches Ennstal	468
Niedere Tauern	482
Villacher Alpe – Dobratsch	492
Unteres Gailtal	498
Kaisergebirge	504
Tiroler Lechtal	510
Silvretta und Verwall	520
Steilhangwälder im Klostertal	528
Streuwiesen an der unteren Ill	534
Rheindelta	540
Riede im nördlichen Rheintal	554
Inntal zwischen Stams und Haiming	560
Karwendel	568
Übersichtskarte: Important Bird Areas in Österreich	578

Einleitung

Gebietsschutz für Vögel und das Konzept der Important Bird Areas

Das vorliegende Buch behandelt Gebiete, die für den Vogelschutz internationale Bedeutung haben, speziell solche,

- die Vorkommen von global gefährdeten Vogelarten beherbergen, oder solche von Arten die in Europa oder in der Europäischen Union für den Vogelschutz von Bedeutung sind
- die international bedeutende Ansammlungen von wandernden Arten beherbergen
- in denen sich Vorkommen von Arten finden, deren Vorkommen auf kleine Regionen beschränkt ist (endemische Arten)
- sowie Gebiete, die eine Vogelartengemeinschaft beherbergen, die sehr repräsentativ für die betreffende biogeografische Region ist.

BirdLife International klassifiziert solche Gebiete als Important Bird Areas*, wenn in ihnen ein bedeutender Teil der Populationen der betreffenden Arten regelmäßig vorkommt. Schutz und Management eines Netzwerks dieser Gebiete im Verbreitungsgebiet der jeweiligen Arten kann entscheidend zum Fortbestand dieser schutzbedürftigen Arten beitragen. Eine der Hauptaufgaben von BirdLife International durch sein internationales IBA-Programm in den letzten 10 Jahren war es, ein globales Netz aus solchen IBAs zu identifizieren, es wissenschaftlich zu dokumentieren und Schritte einzuleiten, die ihren Schutz gewährleisten sollten.

Important Bird Areas in Europa und in Österreich

Die von der Europäischen Union am 2.4.1979 erlassene Richtlinie 79/409/EWG, weithin bekannt unter dem Namen Vogelschutzrichtlinie, war die erste Richtlinie der Union, die gänzlich dem Naturschutz gewidmet war. Sie verpflichtet sämtliche damalige, derzeitige und zukünftige Mitgliedsstaaten der EU einen umfassenden Vogelschutz auf nationaler Ebene zu betreiben und so den Schutz der in Europa vorkommenden Vogelwelt zu gewährleisten. Ein wesentlicher Punkt der Vogelschutz-Richtlinie ist

die Verpflichtung, für besonders schutzbedürftige Vogelarten spezielle Schutzgebiete auszuweisen. Diese Verpflichtung bestand für die damaligen Mitgliedsstaaten vom Zeitpunkt des Inkrafttretens der Richtlinie, nur gab die Richtlinie selbst keinen Hinweis, auf welcher fachlichen Basis und unter welchen Kriterien diese für den Schutz der Vogelarten „geeignetsten“ Gebiete ausgewählt werden sollten.

Diese Lücke auf wissenschaftlicher Basis und mit nachvollziehbaren Kriterien schließen wollte das erste 1981 vom damaligen Internationalen Rat für Vogelschutz (International Council for Bird Preservation, kurz ICBP), der Vorläuferorganisation von BirdLife International herausgegebene IBA-Inventar für die damals neun Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft¹. Es umfasste 694 Gebiete. In den Jahren 1983–1986 wurde das Inventar um weitere Listen für die neu beigetretenen Staaten (Spanien, Portugal, Griechenland) ergänzt.

Im Jahr 1988 erarbeitete das ICBP zusammen mit seinen Mitgliedsorganisationen die erste europaweite Übersicht, das aufgrund seines markanten Äußeren unter dem Namen „The Orange Book“ bekannt wurde. „Important Bird Areas in Europe“ enthält Beschreibungen von 2.444 Gebieten aus 39 europäischen Staaten oder autonomen Regionen². Das österreichische Kapitel (verfasst von Kurt Bauer, Alfred Grüll und Herbert Schiffer) des Buches enthielt 20 Gebiete.

Dieses erste europäische Inventar stellte einen wesentlichen Schritt in Richtung einer modernen Vogelschutzstrategie für Europa dar. Viele europäische BirdLife-Partner fokussierten von da an ihre Bemühungen und Programme zum Gebietsschutz auf die IBAs. Der Veröffentlichung des europäischen Inventars folgten in rascher Folge detaillierte nationale Bearbeitungen für verschiedene Länder Europas. In den Jahren 1991–1999 entstanden so in 16 europäischen Ländern neue nationale IBA-Inventare.

In Österreich wurde ein entsprechendes Projekt im Jahr 1994 im Auftrag und finanziert vom Umweltbundesamt von BirdLife Österreich gestartet. „Important Bird Areas in Österreich“ erschien im Dezember 1995³ und enthielt 58 Gebiete mit einer Gesamtfläche von 12.442 km², das sind 14,8% des österreichischen Staatsgebiets. Im Vergleich zur Bearbeitung aus dem Jahr 1989 war diese Veröffentlichung ein wesentlicher Fortschritt und brachte zahlreiche bislang unveröffentlichte Kenntnisse an einer Stelle zusammen. Die IBAs wurden im Detail dokumentiert und in der Regel von lokalen GebietskennerInnen bearbeitet.

* In der Folge als IBAs abgekürzt, auf deutsch „Wichtige Vogelgebiete“. In diesem Buch wird aber der nunmehr gut eingeführte englische Begriff beibehalten anstatt einen neuen zu prägen.

„Important Bird Areas in Österreich“ war aber auch als Basis für die Ausweisung von Special Protection Areas (SPAs, „Besondere Schutzgebiete“) nach der EU-Vogelschutzrichtlinie ausgelegt, die Österreich nach dem Beitritt zur Europäischen Union am 1.1.1995 verpflichtend zu melden hatte.

Auch europaweit nahmen die Aktivitäten in Bezug auf die IBAs wiederum zu, denn die Notwendigkeit einer umfassenden Neu-Bearbeitung des „Orange Book“ lag Mitte der 1990er Jahre auf der Hand. Seit 1990 wurde von BirdLife International ein eigener europäischer IBA-Koordinator beschäftigt, dessen Hauptaufgabe seit 1994 war, die Vorbereitungen für eine Neuauflage des europäischen IBA-Verzeichnisses zu koordinieren. Als wesentliche Basis wurde 1994 als Gemeinschaftswerk der europäischen BirdLife-Partner „Birds in Europe“ herausgegeben, eine Übersicht über den Schutzstatus aller europäischen Brutvögel, in deren Rahmen auch Bestandsschätzungen für alle Arten und jedes europäische Land geliefert wurden^{4,5}.

Im Rahmen des europäischen IBA-Programms wurden 1992–2000 nicht weniger als 12 internationale Workshops abgehalten, in deren Rahmen fanden Schulungen der nationalen IBA-KoordinatorInnen statt, es wurden neue Kriterien für die Auswahl von IBAs erarbeitet und die Weichen zur Datensammlung für die Neu-Bearbeitung gestellt.

Diese Mammutaufgabe konnte im Jahr 2000 mit der Herausgabe von „Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation“ erfolgreich abgeschlossen werden. In zwei Bänden im A4-Format wurden auf insgesamt 1.657 Seiten nicht weniger als 3.619 IBAs in nunmehr 51 Ländern und autonomen Regionen vorgestellt⁶. Die österreichische Liste umfasste 55 Gebiete, die eine Fläche von 12.388 km² einnehmen.

Den nationalen IBA-Listen kam spätestens ab 1998 mit einem Urteil des Europäischen Gerichtshofes gegen die Niederlande (C-3/96 vom 19.5.1998) wegen der ungenügenden Ausweisung von Vogelschutzgebieten (SPAs) auch besondere rechtliche Bedeutung als so genannte „faktische Vogelschutzgebiete“ zu. Für die Kommission ist das IBA-Inventar daher eine wissenschaftlich fundierte Basis zur Auswahl von SPAs in den einzelnen Mitgliedsstaaten. Anhand der Liste kann auch geprüft werden, inwieweit jedes Land seinen Pflichten zur Ausweisung nachgekommen ist.

In Österreich liegt die Ausweisung von SPAs in der Verantwortlichkeit der Bundesländer. Diese sind ihren Verpflichtungen in Bezug auf die Vollständig-

keit der Ausweisung (gemessen am IBA-Inventar) in unterschiedlichem Ausmaß nachgekommen. Allgemein waren jedoch zu Beginn der 2000er Jahre noch größere Ausweisungs-Defizite vorhanden, weswegen die Europäische Kommission eine Beschwerde gegen die Republik Österreich wegen unzureichender Ausweisung von Vogelschutzgebieten einbrachte.

In Anbetracht der potenziellen rechtlichen Bedeutung der IBAs, aber auch durch den Anspruch seitens BirdLife Österreich, aktuelle fachliche Grundlagen für den Vogelschutz in Österreich bereit zu stellen entstand im Jahr 2003 die Notwendigkeit, auch die nationale österreichische Gebietsliste einer Überarbeitung zu unterziehen. Für viele Gebiete sind zahlreiche neue vogelkundliche Daten bekannt geworden, nicht zuletzt auch aufgrund der Aufmerksamkeit, die das erste IBA-Inventar auf manche dieser Gebiete gelenkt hat. Schutz- und Gefährdungssituation haben sich in einigen IBAs gravierend verändert. In einigen Fällen haben sich auch neue Verbreitungsschwerpunkte herauskristallisiert oder es sind gänzlich neue Vorkommen für gefährdete Vogelarten entdeckt worden. Beides macht eine Adaptierung und Neu-Bearbeitung des bestehenden IBA-Inventars unter Berücksichtigung des neu hinzugekommenen Wissens erforderlich.

Das vorliegende Buch enthält die Ergebnisse der Überarbeitung der nationalen österreichischen IBA-Liste. Die vorliegende Zusammenstellung ist ein Gemeinschaftswerk einer großen Gruppe aktiver OrnithologInnen, die in den IBAs überwiegend schon seit vielen Jahren aktiv sind und diese Gebiete auch seit langem aus eigener Anschauung kennen.

Die Textbearbeitung erfolgte hauptsächlich im Winterhalbjahr 2005/2006, daher sind in den meisten Texten neue vogelkundliche Daten bis zum Jahr 2005 verwertet worden, bei einigen Gebieten aus dem Burgenland sind auch Daten einer großräumigen Kartierung aus dem Jahr 2006 eingeflossen. Im Verlauf der Korrekturphase im Dezember 2008 wurden noch einzelne Verbesserungen und Aktualisierungen durchgeführt.

In einigen wenigen Fällen hat sich allerdings der Kenntnisstand in Bezug auf die Vogelbestände der IBAs seit der ersten nationalen Liste nicht wesentlich verbessert. Diese Gebiete wurden in diese Neu-Bearbeitung trotzdem aufgenommen, schon deshalb, um zu zeigen, dass gerade für sie ein hoher Bedarf an aktuellen Daten und Beobachtungen besteht.

Quellen

1: Osiek, E. & M. F. Mörzer-Bruyns (1981): Important Bird Areas in the European Community. Cambridge, UK, International Council for Bird Preservation.

2: Grimmett, R. F. A. & T. A. Jones (1989): Important Bird Areas in Europe. ICBP Technical Publication 9. Cambridge, UK, International Council for Bird Preservation.

3: Dvorak, M. & E. Karner (1995): Important Bird Areas in Österreich. – Monographien Band 71. Umweltbundesamt, Wien. 454 pp.

4: Tucker, G. M. & M. Heath (1994): Birds in Europe: their conservation status. BirdLife Conservation Series no. 3. Cambridge, UK, BirdLife International.

5: Heath, M. F. & C. Borggreve (2000): BirdLife International/EBCC European Bird Database 1998. Cambridge, UK, BirdLife International.

6: Heath, M. F. & M. I. Evans (2000): Important Bird Areas in Europe: Priority sites for Conservation. 2 vols. Conservation Series no. 8. Cambridge, UK, BirdLife International.

Danksagung

Ein derart umfangreiches und einen weiten geografischen Raum abdeckendes Werk kann nur von einem größeren Stab an Autoren und Autorinnen bewältigt werden. Mit einzelnen Ausnahmen haben sich auch alle zur Mitarbeit eingeladenen GebietskennnerInnen bereit erklärt, an dieser Neuauflage mitzuarbeiten, was die hohe Motivation der österreichischen Vogelkundler und Vogelkundlerinnen zeigt. Für ihre (zumeist) pünktlich gelieferten und (ohne Ausnahme) qualitativ hochwertigen Texte sei ihnen allen herzlich gedankt:

Hans-Martin Berg, Georg Bieringer, Karl Billinger, Andreas Danzl, Josef Eisner, Georg Frank, Johannes Frühauf, Thomas Gassner, Robert Gattringer, Kurt Grafl, Hemma Gressel, Friedrich Gubi, Arno Haslacher, Thomas Hochebner, Walter Hovorka, Ottokar Jindrich, Michael Jung, Georg Kaindl, Alois Kaltenböck, Wolfgang Kantner, Michaela Kastner, Ingrid Kohl, Christoph Leditznig, Wilhelm Leditznig, Reinhard Lentner, Karl Lieb, Volker Mauerhofer, Thomas Moertelmaier, Kurt Nadler, Alexander Panrok, Wolfgang Pegler, Gerald Pfiffinger, Martin Pollheimer, Jürgen Pollheimer, Anne Puchta, Norbert Pühringer, Leopold Sachslehner, Peter Sackl, Otto Samwald, Alois Schmalzer, Hannes Seehofer, Leopold Slotta-Bachmayr, Johann Sommer, Josef Spreitzer, Ulrich Straka, Norbert Teufelbauer, Michael Tiefenbach, Josef Trauttmannsdorf, Hans Uhl, Jürgen Ulmer, Siegfried Wagner, Peter Warbanoff, Werner Weißmair, Sabine Werner, Georg Willi, Lisbeth Zechner und Thomas Zuna-Kratky.

Kurt Nadler übernahm die Verantwortung für sechs IBAs im Waldviertel, brachte sein enormes Wissen über diese Gebiete in gewohnt sorgfältiger Weise ein und rekrutierte gleichzeitig auch einen kleinen Mitarbeiterstab. Ohne ihn wären die IBAs des Waldviertels nicht in dieser fachlich anspruchsvollen Form zu bearbeiten gewesen.

Sehr zu Dank verpflichtet sind wir weiters den zahlreichen Informanten und Informantinnen sowie denjenigen, die Teile oder ganze Gebiets-Kapitel durchgelesen und ergänzt haben:

Karin Böhmer, Manuel Denner, Hans Frey, Thomas Holzer, Wolfgang Kautz, Johann Kemle, Birgit Koch, Hans Peter Kollar, Hansjörg Lauermann, Egon Lego, Gerhard Loupal, Jürgen Plass, Rainer Raab, Andreas Ranner, Axel Schmidt, Robert Schön, Alwin Schönenberger, Alexander Schuster, Wolfgang Schweighofer, Thomas Seidl, Manfred Steiner, Doris Walter, Ernst Wandaller, Walter Watzl, Andreas Wenger und Heinz Wiesbauer.

Ein herzlicher Dank geht auch an die Fotografen und Fotografinnen die Bilder für die Gebietskapitel zur Verfügung gestellt haben: Hans-Martin Berg, Peter Buchner, Paul Cools, Andreas Danzl, Josef Eisner, Thomas Engleder, Michael Gehrisch, Markus Grabher, Kurt Grafl, Hemma Gressel, M. Haupolter, Andy Hay, Thomas Hochebner, Rita Kilzer, Anton Koschuh, Franz Kovacs, Robert Kreinz, Christoph Leditznig, Reinhard Lentner, Barbara Loidl, Kurt Nadler, Erwin Nemeth, Jörg Oberwalder, Daniele Occhiato, Alexander Panrok, Josef Pennerstorfer, Johann Pfeiler, Martin Pollheimer, Norbert Pühringer, Christoph Ragger, Christoph Roland, Leopold Sachslehner, Norbert Sauberer, Alexander Schuster, Wolfgang Schweighofer, Hannes Seehofer, Ulrich Straka, Oliver Stöhr, Dietmar Streitmaier, Josef Trauttmannsdorf, Hans Uhl, Georg Willi, M. Waldinger und Lisbeth Zechner. Besonders hervorzuheben ist Michael Tiefenbach, der uns eine Auswahl seiner exzellenten Blauracken-Fotos aus dem Brutgebiet in der Steiermark für die Titelseite überließ.

Wolfgang Rabitsch vom Umweltbundesamt sah große Teile des Manuskripts durch, prüfte es auf Inkonsistenz und konnte mit seinem breiten zoologischen Wissen noch einige wertvolle Ergänzungen einfügen.

Ernst Vitek (Naturhistorisches Museum Wien) ermöglichte in sehr entgegenkommender Weise die Drucklegung des Buches.

Yoko Muraoka übernahm das Layout der Texte und war dank ihrer Umsicht eine immense Hilfe bei den letzten Stadien der Druckvorbereitung.

Hans-Martin Berg bewältigte trotz seiner hohen sonstigen Arbeitslast die Bearbeitung der ihm angetragenen Gebiete sorgfältig in sehr kurzer Zeit. Ohne seine Mithilfe bei den letzten Schritten vor der Drucklegung wäre das Buch vermutlich nie erschienen. Als verlässlichem Freund schulde ich ihm daher einen besonderen Dank.

Zuletzt muss noch dem Umweltbundesamt in Wien für die Finanzierung der Studie herzlich gedankt werden und hier besonders Maria Tiefenbach, die (mit einem gehörigen Vertrauensvorschuss dem Herausgeber gegenüber) mehrere Verschiebungen des Abgabetermins geduldig tolerierte. Danke auch dafür!

Die Ausweisung von IBAs

Die Auswahl der IBAs erfolgt durch quantitative ornithologische Kriterien, die auf die aktuellsten verfügbaren Daten über die Größe und Entwicklung der Vogelbestände europäischer Länder angewandt werden. Diese Kriterien stellen sicher, dass die Gebiete auch tatsächlich internationale Bedeutung für den Vogelschutz haben und damit als solche auch mit IBAs, die in anderen Teilen der Welt ausgewählt wurden, vergleichbar sind.

Die für die Ausweisung relevanten Arten

BirdLife International hat in den letzten 15 Jahren zweimal im Rahmen von großen, europaweiten Projekten zusammen mit den europäischen Partnerorganisationen Übersichten und zusammenfassende Bearbeitungen der Schutzsituation der europäischen Brutvögel erstellt. „Birds in Europe“ erschien im Jahr 1994¹, der Nachfolgebund, „Birds in Europe 2“ erschien im November 2004². In beiden Projekten wurde versucht, die Bedeutung der Brutvogelarten für den Vogelschutz in Europa in bestimmte Kategorien zu fassen. Diese werden „Species of European conservation concern“, kurz SPECs genannt (etwa „für den Vogelschutz in Europa bedeutende Arten“) und durch eine Nummerierung von 1–4 kategorisiert.

- SPEC 1 sind Arten, die als weltweit bedroht eingestuft werden.
- SPEC 2 sind Arten, deren globale Populationen in Europa konzentriert vorkommen und die in Europa einen ungünstigen Erhaltungstatus haben.
- SPEC 3 sind Arten, deren globale Populationen sich nicht auf Europa konzentrieren, dort aber einen ungünstigen Erhaltungstatus haben.

- SPEC 4 sind Arten, deren globale Populationen sich auf Europa konzentrieren, die aber einen günstigen Erhaltungstatus in Europa haben.
- Non-SPECs sind Arten, deren globale Populationen sich nicht auf Europa konzentrieren und einen günstigen Erhaltungstatus in Europa haben.

Die Kategorie SPEC 4 wurde in „Birds in Europe 2“ aufgelassen und wird nun als Non-SPEC^E geführt. Das kleine hochgestellte „E“ bedeutet, dass die Art in ihrer Verbreitung auf Europa konzentriert ist. Arten werden dann als konzentriert in Europa vorkommend eingestuft, wenn mehr als 60% ihrer globalen Population hier auftreten.

Die zweite Liste, die für den Vogelschutz und für die Ausweisung von Schutzgebieten auf europäischer Ebene bedeutsam ist, ist im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie enthalten. Dieser listet diejenigen Vogelarten auf, die innerhalb der Grenzen der EU als besonders schutzbedürftig eingestuft werden und für die daher SPAs auszuweisen sind.

Die Basis für die Ausweisung von IBAs in Österreich bilden alle Brutvogel-Arten, die in „Birds in Europe 2“ als SPECs 1–3 klassifiziert wurden und/oder solche, die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet sind. In vielen Fällen sind Arten in beiden Listen aufgeführt, in einigen Fällen gibt es aber auch deutliche Unterschiede.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle für die Ausweisung in Österreich relevanten Brutvogel-Arten aufgelistet. Es handelt sich um eine umfangreiche Liste von insgesamt 103 aktuell vorkommenden österreichischen Brutvogelarten (SPEC alt ist die Einstufung in „Birds in Europe“ aus dem Jahr 1994, SPEC neu diejenige aus der Neu-Bearbeitung im Jahr 2004).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	SPEC alt	SPEC neu
Zwergrohrdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	ja	3	3
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	ja	3	3
Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	ja		
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	ja		
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	ja	3	3
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	ja	3	2
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	ja	2	2
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	ja	2	2
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	nein	3	3

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	SPEC alt	SPEC neu
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	nein	3	3
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	nein	3	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	nein	4	2
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	ja	1	1
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	nein	3W	3
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	ja	4	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	ja	3	3
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	ja	4	2
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ja	3	1
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	ja		
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	ja	4	
Kaiseradler	<i>Aquila heliaca</i>	ja	1	1
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	ja	3	3
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	nein	3	3
Rotfußfalke	<i>Falco vespertinus</i>	ja	3	3
Sakerfalke	<i>Falco cherrug</i>	ja	3	1
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	ja	3	
Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	ja		
Alpenschneehuhn	<i>Lagopus mutus</i>	ja		
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	ja	3	3
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	ja		
Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	ja	2	2
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	nein	3	3
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	nein	3	3
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	ja	4	
Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	ja	4	
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	ja	1	1
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	ja	1	1
Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	ja		
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	ja	4/3w	
Triel	<i>Burhinus oedicephalus</i>	ja	3	3
Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	ja	3	3
Mornellregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>	ja		
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	nein	2	
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	nein	3	
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	nein	3w	3
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	nein	2	2
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	nein	3w	2
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	nein	2	2
Flußuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	nein	3	
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	ja	4	
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	nein	2	2
Flußseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	ja		
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	nein	3	3
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	nein	3	3
Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	nein	2	2
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	ja	3	3
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	ja		
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	nein	3	3

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	SPEC alt	SPEC neu
Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	ja		
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	ja	3	3
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	ja		
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	ja	2	2
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	ja	3	3
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	nein	3	3
Blauracke	<i>Coracias garrulus</i>	ja	2	2
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	nein	3	
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	nein	3	3
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	ja	3	3
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	nein	2	2
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	ja		
Blutspecht	<i>Dendrocopos syriacus</i>	ja	4	
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	ja	4	
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	ja		
Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	ja	3	3
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	nein	3	3
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	ja	2	2
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	nein	3	3
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	nein	3	3
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	nein	3	3
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	nein	3	
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	ja	3	3
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	ja		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	nein	2	2
Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	nein	3	3
Mariskensänger	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	ja		
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	ja	4	
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	nein	4	2
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	nein	4	2
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	nein	3	3
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	ja		
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	ja	4	
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	nein	3	
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	nein	4	2
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	ja	3	3
Schwarzstirnwürger	<i>Lanius minor</i>	ja	2	2
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	nein	3	3
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	nein	3	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	nein	3	
Feldperling	<i>Passer montanus</i>	nein	3	
Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	nein	4	2
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	nein	3	3
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	ja	2	2
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	nein	4	2

Die Kriterien zur Auswahl von IBAs

Für die Auswahl von IBAs in Europa wurden 20 ornithologische Kriterien entwickelt, die im internationalen IBA-Inventar für Europa (IBA 2000) im Detail beschrieben sind³. Gebiete, die diese Kriterien erfüllen sind für den Vogelschutz aus verschiedenen Gründen international bedeutsam, z. B.

für gefährdete Vogelarten

- für Vogelarten die größere Ansammlungen bilden (vor allem wandernde Arten)
- es sind Gebiete in denen es Arten mit beschränktem Verbreitungsgebiet gibt
- es sind Gebiete mit Arten die auf ein bestimmtes Biom beschränkt sind.

Die Auswahl der österreichischen Gebiete erfolgte fast ausschließlich anhand von Brutvorkommen von europaweit oder EU-weit gefährdeten Brutvogelarten, also den oben erwähnten SPECs und Arten des Anhangs I. Zusätzlich qualifizierten sich einzelne Gebiete auch anhand ihrer Bestände von rastenden und überwinternden Wasservogelarten.

Die Kriterien wurden so entwickelt, dass durch die Anwendung unterschiedlicher Schwellenwerte die Bedeutung eines Gebietes auf drei geographischen Ebenen kategorisiert werden kann:

- Global („A“ Kriterien)
- Europäisch („B“ Kriterien)
- Europäische Union („C“ Kriterien)

A. Global wichtige Vogelgebiete (Globally Important Bird Areas)

Kategorie A1: Global gefährdete Vogelarten
(Globally Threatened Species)

Kriterium: Ein Gebiet, in dem regelmäßig eine signifikante (bedeutsame) Anzahl einer global gefährdeten Vogelart, oder eine Vogelart, die aus anderen Gründen von globaler Schutzbedeutung ist, vorkommt.

Mit diesem Kriterium werden Gebiete für diejenigen Arten ausgewählt, die aus globaler Sicht am meisten vom Aussterben bedroht sind. Darunter fallen einerseits global gefährdete Arten der Kategorien „vom Aussterben bedroht“ („Critically Endangered“), „stark gefährdet“ („Endangered“) und „gefährdet“ („Vulnerable“), andererseits auch diejenigen Arten, die als „schutzabhängig“ („Conservation Dependent“), mit „Datenlage ungenügend“ (Data Deficient“) und mit „Gefährdung droht“ („Near Threatened“) eingestuft wurden.

Aktuell werden 40 auch in Europa vorkommende Vogelarten in diese Kategorien eingestuft, sie werden in „Birds in Europe 2“ als SPECs 1 geführt.

Die folgenden SPECs 1 kommen in Österreich als Brutvögel vor:

- Moorente (*Aythya nyroca*)
- Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)
- Kaiseradler (*Aquila heliaca*)
- Sakerfalke (*Falco cherrug*)
- Wachtelkönig (*Crex crex*)
- Großtrappe (*Otis tarda*)

Die Schwellenwerte, also die Zahl an Brutpaaren oder Individuen die in einem Gebiet vorkommen müssen, damit sich dieses als IBA qualifiziert, ist in der nachfolgenden Tabelle angegeben (für den Sakerfalken wurde noch kein Schwellenwert festgelegt).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Globale Gefährdung	Schwellenwert
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	Near Threatened	20 Paare
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Near Threatened	5 Paare
Kaiseradler	<i>Aquila heliaca</i>	Vulnerable	2 Paare
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Near Threatened	20 Paare
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	Vulnerable	30 Exemplare

Kategorie A2: Arten mit sehr kleinem Verbreitungsgebiet (Restricted-Range Species)

Kriterium: Ein Gebiet, in dem bekannter- oder vermuteterweise ein signifikanter Anteil von Arten vorkommt, die endemisch verbreitet sind und deren Verbreitung zur Ausweisung einer Endemic Bird Area (EBA) oder Secondary Area (SA) geführt haben.

Solche EBAs existieren in Europa auf den Kanaren, im Kaukasus und auf Zypern, SAs sind Korsika, Schottland und die Azoren. Für Österreich ist diese Kategorie daher nicht relevant.

Kategorie A3: Lebensgemeinschaften mit strengen Ansprüchen (Biome-Restricted Assemblages)

Kriterium: Ein Gebiet, das einen signifikanten Anteil einer Biozönose (inklusive Vögel) enthält, deren Vorkommen mehr oder weniger auf dieses Gebiet beschränkt ist.

Für Österreich ist diese Kategorie nicht relevant.

Kategorie A4: Weltweit bedeutende Vogelsammlungen

Kriterien: Gebiete, die mindestens eines der folgenden vier Kriterien erfüllen:

- i. Ein Gebiet, in dem sich regelmäßig >1% des Bestandes einer biogeografischen Population einer Wasservogelart aufhält.
- ii. Ein Gebiet, in dem sich regelmäßig >1% des Bestandes der globalen Population einer Seevogel- oder terrestrischen Art aufhält.
- iii. Ein Gebiet, in dem sich regelmäßig insgesamt >20.000 Wasservögel oder >10.000 Paare Seevögel einer oder mehrerer Arten aufhalten.
- iv. Ein Gebiet, das regelmäßig Schwellenwerte für Zugvogelarten in „Flaschenhalsregionen“ („bottleneck sites“) übersteigt.

Für Österreich sind nur die Kriterien i–iii relevant.

B. Regional wichtige Vogelgebiete (Important Bird Areas – Regional)

Kategorie B1: Regional bedeutsame Vogelsammlungen

Kriterien: Gebiete, die mindestens eines der folgenden vier Kriterien erfüllen:

- i. Ein Gebiet, in dem sich regelmäßig >1% des Bestandes der Flyway- oder einer unterscheidbaren Population einer Wasservogelart aufhält.
- ii. Ein Gebiet, in dem sich regelmäßig >1% des Bestandes einer unterscheidbaren Population einer Seevogelart aufhält.
- iii. Ein Gebiet, in dem sich regelmäßig >1% des Bestandes der Flyway- oder einer unterscheidbaren Population einer anderen schwarmbildenden Art aufhält.
- iv. Ein Gebiet, das einen „Flaschenhals-Raum“ darstellt, den regelmäßig über >5.000 Störche (Ciconiidae), 3.000 Greifvögel (Accipitridae) oder Kraniche (Gruidae) auf dem Heim- oder Wegzug passieren.

Für Wasservögel sind die Flyway- und unterscheidbaren Populationen und deren Schwellenwerte von Rose & Scott⁴ definiert. Für Arten, deren Populationen sich nicht unterscheiden lassen, sind die regionalen und globalen Schwellenwerte (A4) identisch. Die Zuordnung der festgestellten Vögel zu einer bestimmten Population ist jedoch nicht immer möglich.

Kategorie B2: Arten mit einem ungünstigen Schutzstatus in Europa (SPECs 1, 2 und 3)

Kriterium: Das Gebiet stellt eines der „n“-wichtigsten Gebiete in dem Land für eine regional abnehmende, gefährdete, seltene oder Art mit geografischer Restriktion in Europa dar, für die Flächenschutz ein geeignetes Schutzinstrument ist.

Die Anzahl der „n“-wichtigsten Gebiete wird bestimmt durch das Verhältnis des nationalen Mindestbestandes (Minimum) zum geschätzten gesamteuropäischen Mindestbestand. Zur Anzahl der auszuweisenden Gebiete werden Vorgaben gemacht. Viele SPEC 2- und SPEC 3-Arten sind jedoch flächig verbreitet, sodass der Gebietsschutz für diese Arten nicht immer ein geeignetes Mittel darstellt, beziehungsweise Probleme bei der Identifizierung der wichtigsten Gebiete auftreten. Einige dieser Arten sind aber in IBAs, die für andere Arten ausgewählt wurden, ebenfalls vertreten.

Die Bestimmung der „n“ wichtigsten Gebiete erfolgt nach folgender Regel: Für SPEC 2- und SPEC 3-Arten, deren österreichischer Bestand mehr als ein Prozent des gesamteuropäischen Bestandes ausmacht, sollten Gebiete mit ebenfalls mehr als einem Prozent des nationalen Bestandes ausge-

wählt werden. Die Maximalzahl der pro Art zu bestimmenden Gebiete richtet sich nach deren Anteil am gesamteuropäischen Bestand. Für Arten, die in Österreich einen Populationsanteil zwischen einem und fünf Prozent des europäischen Bestandes erreichen, können bis zu fünf Gebiete ausgewiesen werden. Für Österreich sind die folgenden Arten relevant (zur Berechnung des Anteils am europäischen Bestand wurden die in „Birds in Europe 2“ enthaltenen Daten verwendet).

Arten-Anteile an der europäischen Population (%)	
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	2,6
Steinadler <i>Aquila chrysaetos</i>	3,2
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	1,8
Sakerfalke <i>Falco cherrug</i>	4,0
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	1,4
Steinhuhn <i>Alectoris graeca</i>	1,5
Uhu <i>Bubo bubo</i>	1,9
Sperlingskauz <i>Glaucidium passerinum</i>	3,8
Grauspecht <i>Picus canus</i>	1,0
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	1,1
Berglaubsänger <i>Phylloscopus bonelli</i>	2,2
Sumpfmehse <i>Parus palustris</i>	1,7
Haubenmehse <i>Parus cristatus</i>	2,5

Zwei Arten, nämlich Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*) und Mariskensänger (*Acrocephalus melanopogon*) erreichen noch einen deutlich höheren Anteil am europäischen Gesamtbestand, beide Arten kommen aber in Österreich nur in einem einzigen IBA (am Neusiedler See) vor.

In Abweichung von der Regel kann das B2-Kriterium auch auf Länder angewandt werden, die nicht mehr als ein Prozent der europäischen Population einer Art aufweisen. Die qualifizierenden Arten sollten in diesem Fall in dem in Frage stehenden Gebiet aber Bestandszahlen aufweisen, wie sie in IBAs von Ländern mit mehr als einem Prozent der europäischen Population auftreten.

Ein zweiter Ausnahmefall betrifft biogeographisch interessante Vorkommen am Rand des Areals einer Art. In einem solchen Fall können auch für Vorkommen von Arten, deren lokale Bestände nicht die für eine Ausweisung notwendige Höhe im Rest des Verbreitungsgebiets erreichen, IBAs ausgewiesen werden. In Österreich wurde bei Vorkommen von Großem Brachvogel, Zwergohreule und Zippammer so vorgegangen.

Bei Arten mit sehr geringen nationalen Beständen (unter 100 Paaren) könnte die Anwendung dieser Regel auch zur Auswahl von Gebieten mit nur einem einzigen Brutpaar führen. Da eine Gebietsauswahl in diesen Fällen wenig sinnvoll erscheint, wurde nur in besonderen Fällen so verfahren (z. B. bei langjährigen und regelmäßigen Brutvorkommen von gefährdeten Großvogelarten).

Obwohl das B2-Kriterium grundsätzlich auch für die Vorkommen während des ganzen Jahres (also auch der Rastbestände) anwendbar ist, wurde es für das österreichische IBA-Inventar nur auf Brutvorkommen bezogen.

Kategorie B3: Arten mit einem günstigen Schutzstatus in Europa, deren globale Populationen sich in Europa konzentrieren (non-SPEC^E)

Kriterium: Das Gebiet stellt eines der „n“- wichtigsten Gebiete für eine Art mit günstigem Schutzstatus dar, deren globale Populationen sich aber in Europa konzentrieren und für die ein Flächenschutz ein geeignetes Schutzinstrument ist.

Dieses Kriterium gilt für die non-SPEC^E-Arten, von deren globaler Population mindestens 50% in Europa vorkommen. Weitere Definitionen und Kriterien zur Gebietsauswahl sind wie für B2. In Österreich wurde B3 lediglich für zwei IBAs mit Vorkommen des Zitronengirlitzes (*Serinus citrinella*) angewandt.

C: Gebiete mit Bedeutung in der EU (Sites of EU-importance)

Diese Kategorie stellt eine Ergänzung der Kriterien A und B mit Blick vor allem auf die Länder der EU dar. Sie wurden in den letzten Jahren von BirdLife International (und in Abstimmung mit dem Ornithologischen Ausschuss der Europäischen Kommission) entwickelt, v. a. um die Gebietsauswahl entsprechend der Vogelschutzrichtlinie abzugleichen beziehungsweise SPAs integrieren zu können.

Kategorie C1: Arten von weltweiter Schutzbedeutung

Kriterium: Gebiet, in dem regelmäßig eine signifikante Anzahl einer global gefährdeten Art auftritt; selbes Kriterium wie A1.

Kategorie C2: Ansammlungen von Arten, die im Gebiet der EU als gefährdet eingestuft werden

Kriterium: Ein Gebiet, in dem regelmäßig >1% der Flyway- oder der EU-Brutpopulation einer in der EU gefährdeten Art auftritt.

Als „gefährdete Arten“ in der EU werden unter dieser Kategorie die Arten des Anhanges I der EU-Vogelschutzrichtlinie verstanden. Die Definition des „flyway“ entspricht dem B1-Kriterium. Da für einige Arten die europäische Brutpopulation jedoch wesentlich größer ist als die in der EU, wurden für diese Arten geringere EU-Schwellenwerte festgesetzt.

Kategorie C3: Ansammlungen von wandernden Arten, die im Gebiet der EU als ungefährdet eingestuft werden

Kriterium: Gebiet, in dem regelmäßig >1% der Flyway-Population von nicht gefährdeten Zugvogelarten auftritt; zur Anwendung siehe die Kriterien B1i–iv.

Hierunter fallen die Arten des Art. 4.2 der EU-Vogelschutzrichtlinie (Standvögel sind nicht eingeschlossen). Die Definition des „flyway“ entspricht dem B1-Kriterium; im Gegensatz zu C2 wurden im Vergleich zu B1 keine geringeren EU-Schwellenwerte festgesetzt.

Kategorie C4: Große Ansammlungen

Kriterium: Ein Gebiet, in dem regelmäßig >20.000 Wasservögel einer oder mehrerer Arten auftreten; selbes Kriterium wie A4iii.

Kategorie C5: Große Ansammlungen in „Flaschenhals-Gebieten“

Kriterium: Das Gebiet stellt einen „Flaschenhals-Raum“ dar, den regelmäßig über >5.000 Störche (*Ciconiidae*), 3.000 Greifvögel (*Accipitridae*) oder Kraniche (*Gruidae*) auf dem Heim- oder Wegzug passieren; selbes Kriterium wie B1iv.

Kategorie C6: Arten, die in der EU als gefährdet angesehen werden

Kriterium: Das Gebiet ist eines der fünf wichtigsten Gebiete in der betreffenden europäischen Region für Arten oder Unterarten, die in der EU als gefährdet betrachtet werden.

Als „gefährdete Arten“ in der EU werden unter dieser Kategorie die Arten des Anhanges I der EU-Vogelschutzrichtlinie festgelegt. Dieses Kriterium ist für die Auswahl von IBAs in Österreich sehr wichtig. Es wurde versucht, über ganz Europa hinweg Regionen gleicher Größe für die Gebietsauswahl heranzuziehen.

Für Österreich werden die NUTS Level 1-Regionen verwendet. Das sind Gruppen von Bundesländern, die in etwa Gebiete gleicher Größe ergeben.

Es handelt sich um:

- Ostösterreich: Burgenland, Niederösterreich, Wien.
- Südösterreich: Steiermark, Kärnten.
- Westösterreich: Oberösterreich, Salzburg, Tirol, Vorarlberg.

Analog zum Kriterium B2 können unter B6 bis zu fünf Gebiete pro NUTS 1-Region als IBAs ausgewiesen werden, in außergewöhnlichen Fällen kann diese Zahl pro Region auch etwas größer ausfallen (z. B. wenn sich die nationalen Vorkommen einer Vogelart in einer NUTS 1-Region konzentrieren).

Kategorie C7: Andere ornithologische Kriterien

Kriterium: Gebiete, die in der Europäischen Union nach ornithologischen Kriterien (ähnlich C1–C6) als SPA gemeldet oder als „candidate“ SPA ausgewählt wurden.

In Österreich wurden keine IBAs unter diesem Kriterium ausgewiesen. Es gibt zwar eine Reihe von SPAs in Österreich, die nicht die IBA Kriterien erfüllen, alle diese Gebiete erfüllen allerdings nach fachlicher Sicht von BirdLife Österreich auch keine anderen ornithologischen Kriterien, die eine Ausweisung als SPA rechtfertigen würden. In den meisten Fällen wurden solche SPAs primär als SCIs nach der FFH-Richtlinie ausgewiesen, die SPA-Designierung wurde sozusagen in „einem Aufwaschen“ mitgenommen. Eine solche Vorgangsweise mag zwar aus regionaler naturschutzpolitischer Sicht sinnvoll sein, eine internationale Bedeutung für den Vogelschutz kommt diesen Gebieten jedoch nicht zu.

Quellen:

- 1: Tucker, G. M. & M. Heath (1994): Birds in Europe: their conservation status. BirdLife Conservation Series no. 3. Cambridge, UK, BirdLife International.
- 2: BirdLife International (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series no. 12. Cambridge, UK, BirdLife International.
- 3: Heath, M. F. & M. I. Evans (2000): Important Bird Areas in Europe: Priority sites for Conservation. 2 vols. Conservation Series no. 8. Cambridge, UK, BirdLife International.
- 4: Delany, S. & D. Scott (2006, eds.): Waterfowl Population Estimates. Fourth Edition. Wetlands International, Wageningen.

Überblick über die Important Bird Areas in Österreich

In dieses aktuelle Inventar der IBAs in Österreich wurden insgesamt 56 Gebiete mit einer Fläche von zusammen 14.347 km² aufgenommen. Auf das Staatsgebiet Österreichs von 83.849 km² bezogen, bedeutet dies, dass 17,1% der Fläche als IBAs ausgewiesen wurden und daher für den Vogelschutz international bedeutend sind.

Die mit Abstand meisten IBAs sind demnach in Niederösterreich zu finden, was die landschaftliche Vielgestaltigkeit sowie die Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen (vom Hochgebirge bis zur pannonischen Tiefebene, vom Tieflandfluss bis zum Mittelgebirge der Böhmisches Masse) und damit auch den artenreichen Vogelbestand dieses Bundeslandes widerspiegelt.

Jeweils über 20% als IBA ausgewiesene Landesfläche weisen auch das Burgenland (hier vor allem das Neusiedler See-Gebiet und die Parndorfer Platte im Nordteil des Landes), die Steiermark

(wobei die Niederen Tauern den Löwenanteil ausmachen) und schließlich Wien, dessen Waldgebiete in der Lobau und im Wienerwald allesamt als IBA ausgewiesen wurden.

Jeweils zwischen 11 und 13% nehmen IBAs in Oberösterreich, Salzburg und in Vorarlberg ein, auch hier sind es vorwiegend einzelne große Gebiete die den überwiegenden Teil der Fläche ausmachen.

Kärnten ist mit nur drei IBAs, die zusammen lediglich knapp 500 km² umfassen, mit Abstand das Schlusslicht. Dies spiegelt aber höchstwahrscheinlich nicht unbedingt einen relativen Mangel an ornithologisch bedeutenden Gebieten wider, sondern vermutlich einen bis in jüngste Zeit eher vorhandenen Mangel an Informationen für viele Teile des Landes. So scheint es ohne weiteres möglich, dass im Zuge der nächsten Überarbeitung auch die ornithologische Bedeutung mancher Gebirgsteile Kärntens (z. B. in den südlichen Kalkalpen) und deren Wert für europaweit gefährdete Vogelarten besser ans Licht kommt und zur Nominierung weiterer IBAs führt.

Bundesland	Fläche in km ²	Anzahl der IBAs	Fläche der IBAs	% IBAs
Burgenland	3.965	6	811,5	20,5
Niederösterreich	19.170	23	5.038,1	26,3
Wien	415	4	84,6	20,4
Steiermark	16.384	7	3.715,2	22,7
Kärnten	9.533	3	497,2	5,2
Oberösterreich	11.978	8	1.627,2	13,6
Salzburg	7.155	4	829,0	11,6
Tirol	12.648	6	1.404,4	11,1
Vorarlberg	2.601	5	340,3	13,1
Gesamt	83.849	58*	14.347,4	17,1

* Da sich neun IBAs über zwei oder in einem Fall auch drei Bundesländer erstrecken, ergibt sich die Anzahl der IBAs für Österreich nicht aus der Summe für die einzelnen Bundesländer.

Überblick über die IBAs in Österreich, Stand 30.4.2006. In Spalte 4 sind die Kriterien angeführt, die für die Ausweisung herangezogen wurden, in Spalte 5 findet sich die Anzahl der Vogelarten, die die IBA-Kriterien erfüllen, in Spalte 6 die Anzahl der Arten, für die das Gebiet nationale Bedeutung hat (es beherbergt ein oder mehr Prozent der österreichischen Brutpopulation).

ID	BL	Gebiet	Kriterien	Kriterien Arten	Nationale Bedeutung	Fläche in km ²
AT001	B	Österreichischer Teil des Hanság	B2, C6	4	5	37,29
AT002	B	Parndorfer Platte und Heideboden	A1, B2, C1, C6	7	16	278,56
AT003	B	Südlicher Seewinkel und Zitzmannsdorfer Wiesen	A4i, B1i, B2, C3, C6	21	28	139,95
AT004	B	Neusiedler See	A1, A4i, B1i, B2, B3, C1, C2, C3, C6	22	20	251,87

ID	BL	Gebiet	Kriterien	Kriterien Arten	Nationale Bedeutung	Fläche in km ²
AT006	B	Nordöstliches Leithagebirge	B2, C6	2	2	63,20
AT007	B	Umgebung von Mattersburg	B2, C6	2	3	40,64
AT008	W	Lainzer Tiergarten	C6	3	5	26,69
AT009	W/N	Lobau	B2, C6	2	4	25,89
AT010	N	March-Thaya-Auen	A1, B2, C6	13	31	154,57
AT011	N	Donauauen östlich von Wien	B2, C6	5	7	101,15
AT012	N	Feuchte Ebene – Rauchenwarther Platte	B2, C6	4	15	81,56
AT013	N	Steinfeld	B2, C6	3	5	133,00
AT014	N/W	Thermenlinie	B2, C6	3	7	151,06
AT015	N/W	Wienerwald	B2, B3, C6	9	11	835,63
AT016	N	Westliches Weinviertel	A1, C6	3	8	316,13
AT017	N	Zentrales Marchfeld	B2, C6	6	10	441,38
AT018	N	Donauauen im Tullnerfeld	B2, C6	3	5	183,52
AT019	N	Lösslandschaft und Wagram östlich Krems	B2, C6	2	4	141,58
AT020	N	Pielachtal	B2, C6	3	4	19,07
AT021	N	Wachau	B2, C6	2	4	173,99
AT022	N	Südliches Waldviertel	C6	3	4	434,58
AT023	N	Truppenübungsplatz Allentsteig	A1, C1, B2, C6	3	12	153,35
AT024	N	Mittleres Kampthal	B2, C6	3	7	224,12
AT025	N	Unteres Kamp- und Kremstal	C6	3	4	179,69
AT026	N	Waldviertler Teiche	B2	2	4	47,54
AT027	N	Westliches Waldviertel	C6	2	12	411,98
AT028	N	Niederösterreichische Randalpen	B2, C6	4	9	202,32
AT029	N	Ötscher-Dürrenstein	B2, C6	11	11	412,60
AT030	N	Machland Süd	B2, C6	2	5	13,89
AT031	N/O	Freiwald	A1, C1, C6	4	8	536,54
AT032	O	Böhmerwald und Mühlthal	C6	2	3	223,02
AT033	O/M	Nördliche Kalkalpen	B2, C6	7	11	1315,35
AT034	O	Untere Traun	B2, C6	3	7	30,10
AT035	O	Ibmer Moor	B2, C6	2	4	10,90
AT036	O/S	Salzachtal	C6	2	2	37,81
AT037	O	Stauseen am unteren Inn	C6	4	8	16,99
AT038	S/O	Wiesengebiete und Seen im Alpenvorland Salzburgs und Ober- österreichs	B2, C6	4	6	13,90
AT039	S/T/K	Nationalpark Hohe Tauern	B2, C6	5	7	1780,28
AT040	S	Hundsfeld	C6	1	1	1,13
AT041	M	Joglland	C6	2	2	526,07
AT042	M	Unterlammer Hügelland	B2	2	3	65,00
AT043	M	Südoststeirisches Hügelland	C6	1	2	108,62
AT044	M	Unteres Murtal	B2, C6			138,85
AT045	M	Steirisches Ennstal	C6	3	5	65,53
AT046	M	Niedere Tauern	B2, C6	7	13	2535,60
AT047	K	Villacher Alpe – Dobratsch	B2, C6	2	3	87,76
AT048	K	Unteres Gailtal	C6	2	5	48,11
AT050	T	Kaisergebirge	B3, C6	4	7	186,39

ID	BL	Gebiet	Kriterien	Kriterien Arten	Nationale Bedeutung	Fläche in km ²
AT051	T	Tiroler Lechtal	B2	2	2	131,94
AT052	V/T	Silvretta und Verwall	C6	2	6	318,78
AT053	V	Steilhangwälder im Klostertal	C6	2	3	22,71
AT054	V	Streuwiesen an der unteren Ill	C6	1	1	2,66
AT055	V	Rheindelta	C6	4	4	36,52
AT056	V	Riede im nördlichen Rheintal	C6	2	5	13,49
AT057	T	Inntal zwischen Stams und Haiming	C6	1	1	4,10
AT058	T	Karwendel	B2, B3, C6	10	14	412,60

Im Vergleich zum IBA-Inventar von 2000 weist diese Neubearbeitung folgende Änderungen auf:

Ein Gebiet, nämlich der Nationalpark Nockberge qualifiziert sich eindeutig nicht mehr als IBA. So wurden im Rahmen der Arbeiten zum Kärntner Brutvogelatlas weder Nachweise des Steinhuhns (*Alectoris graeca*) noch des Steinrötels (*Monticola saxatilis*) aus dem Gebiet bekannt. Auch der Morrellregenpfeifer (*Charadrius morinellus*) brütet aktuell nicht (mehr) im Bereich des Nationalparks sondern außerhalb.

Neu nominiert wurden zwei Gebiete: Das erste ist das Karwendel in Tirol, das bereits im ersten europäischen IBA-Inventar von 1989 angeführt war, für das bei der ersten nationalen Bearbeitung 1994 jedoch keinerlei Daten zur Verfügung standen, die eine Einschätzung der vogelkundlichen Bedeutung des Gebiets ermöglichten. Erst im Verlauf der letzten Jahre wurden nach der Nominierung des Gebiets als Natura 2000-Schutzgebiet Untersuchungen zur naturräumlichen Ausstattung und damit auch zu den Beständen und der Ökologie einiger ausgewählter Vogelarten durchgeführt, die die außerordentliche Bedeutung des Karwendels deutlich werden ließen.

Das zweite neu ausgewiesene Gebiet, das Inntal zwischen Stams und Haiming, beherbergt das einzige bekannte Brutvorkommen des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in Tirol. Da der Ortolan im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufscheint, war das Gebiet sowohl als IBA als auch als SPA auszuweisen.

Weitere Änderungen gegenüber dem IBA-Inventar von 2000 ergeben sich durch Zusammenlegungen bisher getrennter Gebiete.

Die bisher getrennten IBAs „Parndorfer Platte“ und „Heideboden“ wurden, da die Populationen der

wertbestimmenden Arten beide Gebiete nutzen, zu einem IBA zusammengefasst und um einen Teil der Leithaniederung nördlich von Zurndorf erweitert.

Das IBA „Raum Krems/Unteres Kremstal“ wurde geteilt: der erste Gebietsteil wurde wesentlich um östlich angrenzende Landschaften ähnlicher Struktur und Wertigkeiten erweitert und bildet nun das IBA „Lösslandschaft und Wagram östlich Krems“.

Das untere Kremstal wurde einerseits dem IBA „Unteres Kampthal“ zugeschlagen, welches daher den neuen Namen „Unteres Kamp- und Kremstal“ erhielt, andererseits kam ein kleiner Teil zum IBA „Südliches Waldviertel“ hinzu.

Das ehemalige IBA „Wachau-Jauerling“ wurde in zwei Gebiete aufgetrennt: Der Jauerling wurde mit dem „Südlichen Waldviertel“ vereinigt, die Wachau bildet nun als IBA „Wachau“ einen naturräumlich einheitlicheren Raum.

Das nunmehrige IBA „Riede im nördlichen Rheintal“ entstand durch Vergrößerung des ehemaligen IBAs „Lauteracher Ried“ um angrenzende Riedflächen. Diese war notwendig geworden durch die Entdeckung von regelmäßigen Vorkommen des Wachtelkönigs.

Zuletzt wurde das IBA „Radstätter Tauern“ auf den Lebensraum der einzigen Art, die den IBA-Kriterien entspricht (dem Rotsternigen Blaukehlchen), reduziert und neu als IBA „Hundsfeld“ benannt.

Von den nunmehr 56 IBAs in Österreich sind sieben solche von globaler Bedeutung. Zwei beherbergen signifikante Vorkommen von global bedrohten Vogelarten: „Parndorfer Platte und Heideboden“ mit Großtrappe und Kaiseradler sowie das „Westliche Weinviertel“ mit der Großtrappe. Vier weitere Gebiete weisen Vorkommen von SPEC 1 Arten auf, die weltweit als „Near Threatened“, („Gefährdung droht“) eingestuft wurden. Diese sind für den Wach-

telkönig die March-Thaya-Auen, der Truppenübungsplatz Allentsteig und der Freiwald und für die Moorente der Neusiedler See. Der Seewinkel weist international bedeutende Rastbestände von Wasservögeln auf.

Aufbau und zur Benutzung der Gebietsdokumentationen

Für jedes IBA ist im Buch eine bezüglich Form und Inhalt standardisierte Bearbeitung enthalten. Der Umfang der einzelnen Gebietsbeschreibungen schwankt dabei beträchtlich, in Abhängigkeit von der Qualität und der Menge der vorhandenen Daten, aber auch von der Größe des Gebiets und der Zahl der dort vorkommenden Vogelarten. Da bei der Texterstellung insgesamt 57 Autoren und Autorinnen mitwirkten wurde großer Wert darauf gelegt, dass die einzelnen Beiträge redaktionell einheitlich gestaltet werden und die wesentlichen Informationen damit leicht zugänglich sind. Die einzelnen Gebietskapitel wurden zum überwiegenden Teil von lokalen GebietskennerInnen verfasst, die die zu behandelnden Bereiche aus eigener Anschauung genau kennen und zum Teil bereits langjährig bearbeiten. Für einige wenige Gebiete konnten die GebietskennerInnen nicht für die Textbearbeitung gewonnen werden und in diesen Fällen wurde die Texterstellung vom Herausgeber auf Basis vorhandener Literaturquellen durchgeführt.

Jeder Gebietstext besteht aus 11 Kapiteln:

In einer einleitenden „**Gebietsbeschreibung**“ wird auf die Abgrenzung eingegangen, es werden die naturräumlichen Gegebenheiten dargestellt, kurze Informationen zu Geologie und Klima gebracht, die hauptsächlichen Lebensräume und Nutzungsformen dargestellt und fallweise auch weitere zusätzliche Informationen zu menschlicher Nutzung, Gefährdung und Schutz.

Im Kapitel 2 „**Ornithologische Erfassung**“ wird auf die über das Gebiet vorhandene Literatur hingewiesen, es werden abgeschlossene und laufende Erhebungs- und andere Forschungsprogramme dargestellt und eine zusammenfassende Beurteilung über den Stand der ornithologischen Erfassung des Gebiets gegeben.

In Kapitel 3 „**Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien**“ sind zum einen diejenigen Brutvogelarten aufgelistet, deren Bestand im IBA ein Prozent oder mehr des österreichischen Gesamtbestandes beträgt und zum

anderen alle Arten, die im Gebiet die IBA-Kriterien erfüllen. Ein Prozent des nationalen Bestandes wird von BirdLife International als Schwelle dafür angesehen, dass eine Art für die Erfüllung der IBA-Kriterien überhaupt in Frage kommt. Die Angaben zu den Brutbeständen in Österreich wurden der Publikation „Birds in Europe 2“ (BirdLife International 2004) entnommen.

Kapitel 4 „**Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)**“ bildet den Kern der Gebietsbearbeitungen. Unter „Brutvögel“ finden sich Daten zu allen im jeweiligen IBA vorkommenden Arten der Kategorien SPEC 1–3 sowie aller Arten des Anhangs 1 der Vogelschutzrichtlinie. Arten, deren Brutvorkommen im Gebiet erloschen ist, werden im Unterkapitel „ehemalige Brutvögel“ behandelt. Für die meisten Gebiete wurden (sofern vorhanden) aktuelle Daten bis zum Jahr 2005 eingearbeitet.

In Kapitel 5 „**Sonstige Vogelarten**“ wird eine Auswahl der anderen im IBA vorkommenden Vogelarten behandelt. Die Auswahl folgt hier keiner allgemein gültigen Vorgabe sondern bleibt weitgehend den AutorInnen überlassen. Besonderes Augenmerk sollte bei den „**Brutvögeln**“ auf Arten der österreichischen Roten Liste, ökologisch für das Gebiet charakteristischen oder sonst wie bemerkenswerten Arten (z. B. solchen die hier den Rand ihres Verbreitungsareal erreichen) gelegt werden. Bei **Nahrungsgästen, durchziehenden und überwinternden Arten** sollen in erster Linie charakteristische Großvögel, Arten der Roten Liste, Arten des Anhangs 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie oder Arten die für das IBA ökologisch (z. B. wegen ihrer Anzahl) relevant sind, behandelt werden.

Das Kapitel 6 „**Vegetation**“ beschreibt die wichtigsten Vegetationsgesellschaften des IBAs und geht zum Teil auch auf seltene oder für ein Gebiet typische Pflanzenarten ein. Auch hier unterscheiden sich die einzelnen Bearbeitungen bezüglich ihres Umfangs und Inhalts beträchtlich, vorwiegend in Abhängigkeit davon, wie reich an regionalen und nationalen Besonderheiten die Flora eines Gebiet ist.

Kapitel 7 „**Bedeutung für andere Tiergruppen**“ stellt das Vorkommen von charakteristischen oder aus Sicht des Naturschutzes bedeutsamen Tierarten dar. Dieser Punkt fällt bei den einzelnen Bearbeitungen sehr unterschiedlich aus, da viele Gebiete vor allem aus entomologischer Sicht nur wenig bekannt sind. Die Auswahl der erwähnten Tiergruppen bleibt den AutorInnen überlassen, zumeist werden

die auch als Bioindikatoren oft verwendeten und daher vergleichsweise besser bekannten Gruppen der Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Libellen, Schmetterlinge und Heuschrecken angeführt.

Im Kapitel 8 „**Menschliche Nutzung**“ werden die für das Gebiet typischen Nutzungsformen erläutert.

Im Kapitel 9 „**Gefährdung**“ werden die Auswirkungen dieser Nutzungsformen auf die Vogelwelt und deren Habitate dargestellt. Weiters werden negative Auswirkungen verschiedener anderer menschlicher Eingriffe (z. B. Großbauwerke) dargestellt.

Kapitel 10 „**Schutz**“ erläutert einerseits die im Bereich des IBA bestehenden gesetzlichen Gebiets-Schutzmaßnahmen (Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Natura 2000 etc.). Zusätzlich werden auch die im Gebiet laufenden größeren EU-Naturschutzprojekte (wie z. B. ÖPUL, Ländliche Entwicklung, Interreg und LIFE-Projekte) vorgestellt. Teilweise werden auch andere bereits getroffene oder für die Zukunft wünschenswerte Schutzmaßnahmen diskutiert.

Kapitel 11 „**Quellen**“ listet die die Bearbeitung verwendeten Unterlagen auf. Es wurde dabei Wert darauf gelegt, dass jede Aussage auf eine Quelle zurückzuführen ist. Daher werden Veröffentlichungen ebenso wie unpublizierte „graue“ Literatur (Projektberichte, Gutachten etc.), schriftliche und mündliche Mitteilungen und unveröffentlichte Datenarchive angeführt. Bei unpublizierten Beobachtungen ist immer der Name des Beobachters oder der Beobachterin angegeben.



Manchen der Großtrappe / Foto: F. Kovacs

Österreichischer Teil des Hanság

Michael Dvorak

Bearbeiter der Erstversion: Anton Stefan Reiter

Bundesland: Burgenland

Fläche: 37,29 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Der Naturraum des Hanság erstreckt sich mit einer Gesamtfläche von ca. 460 km² von den Ortschaften Pamhagen und Andau in Österreich bis nach Oslí und Lébény in Ungarn. Der österreichische Anteil (der Waasen) ist etwa 69 km² groß. Das IBA umfasst im Wesentlichen das 1991 als Ergebnis des AGN-Forschungsprojektes „Großtrappenpopulation im Hanság“ vorgeschlagene Schutzgebiet¹.

Der Hanság war noch im 16. Jahrhundert ein Teil des Neusiedler Sees wurde aber in den nachfolgenden Jahrhunderten sukzessive entwässert und bestand schließlich im 18. und 19. Jahrhundert nur noch aus sumpfigem Gelände. Ab 1855 wurden die ersten effektiven Abzugsgräben geschaffen, die Entwässerung des Sumpfgebiets schritt damals rasch voran. In der Folge löste die Grünlandwirtschaft den Fischfang ab und die höchstgelegenen Gebiete dienten der extensiven Viehzucht. Ab etwa 1870 betrieb man Torfstiche, die gegenwärtig nahezu restlos aufgeforstet sind. Die Flüsse des Hanság wurden um die Jahrhundertwende reguliert. Der in den Jahren 1895–1910 errichtete Einser-Kanal ermöglichte die Schaffung neuer Abzugsgräben und führte zum Verschwinden der Lacken im Hanság. In die Zwischenkriegszeit begann auch die großflächige Kultivierung von Moorzweiden und Schilfflächen, die dann landwirtschaftlich genutzt werden konnten. Waren im Waasen um 1970 noch rund 1.500 ha an Moorzweiden, Schilf und Sumpf vorhanden², so existieren Ende der 1980er Jahre nur noch knapp über 200 ha. Die seit 1993 als Bewahrungszone des Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel ausgewiesenen Kommassantenweiden nahmen mit 140 ha den größten Teil davon ein.

Ab 1987 wurde begonnen, an die Kommassantenweiden angrenzende Ackerflächen still zu legen und in Weiden rückzuführen, ein Prozess, der bis heute andauert. Der Großteil der Fläche des IBAs wird landwirtschaftlich genutzt. Eine Rinderherde

beweidet einen im Westen an die Nationalpark-Bewahrungszone angrenzendes neu geschaffenes Weidengebiet. Weingärten befinden sich nur im Nahbereich der Ortschaften. Mehr als im zentralen Teil wird hier Feldgemüse angebaut. Einige Obstplantagen (Apfel, Holunder) liegen verteilt im Gelände. Sämtliche Windschutzstreifen wurden nach 1945 gepflanzt. Im Südosten des Gebiets an der ungarischen Grenze liegt die einzige Waldfläche des Gebiets, das rund 32 ha große, auwaldähnliche „Figurenwäldchen“.

Entwässerungsgräben liegen vor allem im zentralen Bereich des IBAs bzw. nordwestlich und südöstlich davon, sowie am Nordostrand im Bereich des Einser-Kanales. Im Südwestteil fehlen sie nahezu völlig. Ihre Wasserführung hängt sowohl von der Witterung als auch vom Betrieb des Hauptpumpwerkes beim Einser-Kanal ab. Im Laufe des Frühjahrs und Sommers trocknen alljährlich manche Gräben völlig aus.

2. Ornithologische Erfassung

Einzelne Angaben finden sich in der älteren ornithologischen Literatur^{3,4}. Zahlreiche unpublizierte Einzelbeobachtungen seit 1966 liegen im Archiv von BirdLife Österreich vor⁵. Trotz des Bekanntheitsgrades des Gebietes unter Vogelkennern, vor allem der Großtrappe wegen, wurden erste planmäßige ornithologische Bestandsaufnahmen erst in den Jahren 1988–1994 im Rahmen eines mehrjährigen Forschungs- und Schutzprojektes über die Großtrappe durchgeführt^{1,6–14}. Seit Abschluss dieses Projektes erfolgte die Betreuung des Großtrappen-Vorkommens durch den Nationalpark^{15–22}. Im Zuge der Nationalpark-Gebietsbetreuung werden auch Daten zum Vorkommen von Großvogelarten gesammelt²³ (z. B. Weidenweihe, Sumpfohreule, Großer Brachvogel). Seit 2004 erfolgt die Trappen-Betreuung im Rahmen des vom Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft an der Universität für Bodenkultur (Wien) durchgeführten Forschungsprojektes „Monitoring und Management von Wildtieren im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel“ (inklusive Trappen-Monitoring/Hanság)²⁴. Eine systematische ornithologische Bearbeitung des IBAs, die über das Trappen-Vorkommen hinausgeht, steht allerdings weiterhin aus.



Foto: M. Dvorak

Überschwemmte Brache im österreichischen Teil des Hanság im September 2007.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Wiesenweihe *Circus pygargus* (10–15 %), Großtrappe *Otis tarda* (5–7 %), Großer Brachvogel *Numenius arquata* (5–8 %), Sumpfohreule *Asio flammeus* (20–30 %), Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula* (4–6 %).

3.2 IBA-Kriterien

Wiesenweihe *Circus pygargus*: C6
 Großtrappe *Otis tarda*: B2, C6
 Sumpfohreule *Asio flammeus*: C6
 Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Knäkente *Anas querquedula* (SPEC 3): 1997 ge-

lang ein Brutnachweis im Andauer Teil der Kom-massantenwiesen²⁷.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): In den Jahren 1988–1993 brüteten jedes Jahr 1–3 Paare¹¹. Seit-her keine Bestandsangaben.

Wiesenweihe *Circus pygargus* (A1): In den Jahren 1988–1993 brüteten jedes Jahr 1–3 Paare¹¹. Auch in den folgenden Jahren bleibt der Bestand in etwa in gleicher Höhe: 1996 zwei Paare²³, 1997 zwei Paare²³, 1998 drei Paare¹⁴, 1999 drei Paare⁵, 2000 drei Paare²⁵ und 2004 sogar vier Paare²⁶.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): In den Jah-ren 1988–1993 brüteten jedes Jahr 1–3 Paare im Bereich des Großtrappenvorkommens¹¹.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Brutvogel⁵.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): 1990 min-destens 26 (geschätzt kaum mehr als 35) Reviere, zumeist in Wiesen- und Brachflächen, seltener in Äckern¹¹. Keine neueren Angaben.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Für die zwei-te Hälfte der 1960er Jahre werden 8–10 Brutpaa-re angegeben². Danach wurde die Art über einen längeren Zeitraum nicht mehr gemeldet und erst



Foto: R. Kreinzig

Die Kornweihe überwintert jeden Winter in größerer Zahl im Hanság.

seit Mitte der 1990er Jahre wird der Wachtelkönig wiederum einigermaßen regelmäßig im IBA festgestellt. So wurden 1996 vier²⁷, 1999 zwei^{23,25}, 2000 drei²⁸, 2004 drei²³ und 2005 ein Rufer²⁴ festgestellt.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): Bis in die 1960er Jahre war die Art in den damals noch ausgedehnten Überschwemmungswiesen Brutvogel⁴. Danach gab es über einen längeren Zeitraum keine Meldungen, im Hochwasserjahr 1996 zeigen allerdings zumindest 25 rufende Exemplare²⁵ das Potenzial auf, das im Gebiet nach wie vor steckt, sollte ein entsprechendes Management des Wasserhaushaltes stattfinden.

Großtrappe *Otis tarda* (SPEC 1, A1): Der Brutzeitbestand lag in den Jahren 1988–1993 jeweils zwischen 15–20 Individuen^{1,6,10}. Die Anzahl der alljährlich Ende August/Anfang September noch lebenden Jungvögel und/oder die Anzahl flügger Jungvögel lag in diesem Zeitraum in Summe bei 10–12 Individuen^{1,6,10}. In den Jahren 1994–2005 hat die Zahl der brütenden Hennen abgenommen: 1994 und 1995 waren es jeweils neun, 1996–1999 nahm die Zahl alljährlich um ein Exemplar ab, so dass 1999 nur mehr vier Hennen vorhanden waren, 2001–2004 brüteten jedes Jahr vier, 2005 nur mehr

drei Hennen^{15–24}. In den Jahren 1993–1999 verliefen fast alle Bruten im Gebiet erfolglos, nur 1996 (im Hochwasserjahr!) wurden drei Jungvögel flügge. In den Jahren 2000–2002 überlebte zumindest je ein Junges. Erst in den Jahren 2003–2005 stieg der Bruterfolg auf fünf, sieben und wiederum fünf Jungvögel^{15–24}. In den letzten drei Jahren wurde also genauso viel Nachwuchs produziert wie in den vorhergegangenen 15 Jahren! Die Zahl der adulten Hähne schwankte zwischen 1994 und 2003 zwischen fünf und neun Exemplaren, in den meisten Jahren waren es fünf Hähne. 2004 und 2005 sahen einen Anstieg auf acht und 12 Hähne^{15–24}.

Säbelschnäbler *Recurvirostra avosetta* (A1): 1996 brüteten sechs Paare auf den großflächig überschwemmten Äckern^{23,25,28}.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Brutvogel, vorwiegend auf Ackerflächen¹¹.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): Ende der 1960er Jahre kamen je nach Wasserstandsverhältnissen 1–3 Brutpaare vor⁴. Im Hochwasserjahr 1996 wurden mindestens vier Paare festgestellt²⁵. Aus den übrigen Jahren keine Meldungen.

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC 3): 1988–1993 alljährlich 3–6 Brutpaare auf den Kommassantenwiesen und in den Umgebung des Gareisees¹¹. 1997–2000 wurden zwischen zwei und vier Paare gemeldet^{28,31}, 2002 lag der Brutbestand bei fünf Paaren²³, 2004 sogar bei 10 Paaren²³.

Rotschenkel *Tringa totanus* (SPEC 2): 1988 maximal drei Brutpaare¹¹. In den Frühjahrten 1989–1993 standen die Flächen nicht oder nur kurzzeitig unter Wasser, sodass der Rotschenkel keinen geeigneten Lebensraum vorfand¹². 1994 wurde ein warnendes Paar im Südostteil des Gebiets nachgewiesen³⁰.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in den Windschutzstreifen und Wäldchen⁵.

Sumpfhohleule *Asio flammeus* (SPEC 3, A1): Unregelmäßiger Brutvogel. 1988–1993 0–10 Reviere (z. B. 1988: kein Revier; 1992: 9–10 Reviere)¹¹. In neuerer Zeit 1997 zwei Paare²³, 1998 2–3 Paare⁵, 1999 zwei Paare^{23,25}, Ende April 2001 fünf balzende Paare³², 2002 4–5 Paare²³ und 2004 fünf Paare²³. Auch 2005 war die Art stark vertreten, so konnten am 26.4. nicht weniger als 16 Exemplare gezählt werden²⁴.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): In den 1980er Jahren wiederholt brutverdächtig⁵, 1990 wahrscheinliche Brut¹¹, 1997 Brutzeitbeobachtung³³.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Einzelne Nachweise rufender Vögel (z. B. im Mai 1992²⁵), daher Brutvorkommen möglich.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel auf Wiesen-, Grünbrache- und Ackerflächen^{5,11}.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Brutvogel in den Ortschaften und zumindest unter drei Betonbrücken in der offenen Kulturlandschaft¹¹.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (A1): 1988–1990 alljährlich 14–20 Reviere an Entwässerungsgräben und Tümpeln¹¹. Sporadische Erhebungen Anfang/Mitte der 1980er Jahre³¹ und 1991–1993 weisen auf einen zahlenmäßig stark fluktuierenden Bestand hin³¹.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Verbreiteter Brutvogel in den Windschutzstreifen und Hecken; keine Bestandsschätzung möglich.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Brutvogel⁵. Dichtes Vorkommen im Figuren-Wäldchen³².

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): 1991 im gesamten Waasen mindestens 150 Brutpaare¹⁴. In

zwei Transekten (je 200 m breit) mit einer Gesamtlänge von rund 16 km 32 Brutpaare⁹.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Brutvogel.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Brutvogel.

Graumammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Die Art fehlte 1988 als Brutvogel. 1990, 1992 und 1993 alljährlich etwa 15–20 Reviere¹¹. Neuere Bestandsangaben sind nicht verfügbar.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Kaiseradler *Aquila heliaca* (SPEC 1, A1): 1955 Brutverdacht am „Hansághof“ bei Andau^{2,34}.

Kranich *Grus grus* (SPEC 2, A1): Im vorigen Jahrhundert regelmäßiger Brutvogel im Gebiet, die letzte Brutmeldung stammt aus dem Jahr 1900 aus der Gemeinde Pamhagen³⁵.

Stelzenläufer *Himantopus himantopus* (A1): Im Hochwasserjahr 1965 brüteten 3–4 südlich von Taden⁴.

Uferschnepfe *Limosa limosa* (SPEC 2): Der Bestand schwankte mit den wechselnden Wasserstandsverhältnissen. Mitte/Ende der 1960er Jahre lag der Bestand bei ca. sechs Paaren⁴ und 1976, in einem Jahr mit hohen Beständen im Seewinkel, brüteten 8–10 Paare im Hanság³⁶.

Flusseeeschwalbe *Sterna hirundo* (A1): Im Hochwasserjahr 1965 brüteten 15–20 Paare⁴.

Trauerseeeschwalbe *Chlidonias niger* (SPEC 3, A1): 1965 brüteten acht Paar zusammen mit Stelzenläufer auf überschwemmten Flächen⁴.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Brutverdacht bestand zumindest 1989¹² und 1991¹⁴.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Mäusebussard *Buteo buteo*: 1988–1993 alljährlich 1–3 Brutpaare¹¹.

Waldohreule *Asio otus*: 1990, 1992, 1993 jeweils mindestens 1–2 Brutpaare¹¹.

Schafstelze *Motacilla flava*: 1991 im gesamten Gebiet mindestens 28 Brutpaare¹⁴.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: 1991 wurden im gesamten Gebiet mindestens 25 Brutpaare gezählt¹⁴. In zwei Transekten (je 200 m breit) mit einer

Gesamtlänge von rund 16 km fanden sich Ende April 1991 10 Brutpaare und vier offenbar unverpaarte Männchen⁹.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Brutvogel in mehreren Paaren im Figuren-Wäldchen^{31,32}.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Brutvogel⁵.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: Brutvogel⁵.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Häufigster Rohrsänger im Gebiet¹¹.

Nachtigall *Luscinia megarhynchos*: Häufiger Brutvogel in Windschutzstreifen und kleinen Gehölzen¹¹.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: 1991 im gesamten Gebiet 60 Reviere¹⁴.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: Brutvogel⁵.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer (nach^{5,11})

Die offenen Flächen des Hanság sind ein wichtiges Nahrungsgebiet für Greifvögel, die entweder im benachbarten Kapuvarer Erlenwald brüten, oder das Gebiet am Durchzug oder im Winter nutzen. Zusätzlich ist das IBA Rastgebiet für verschiedene Arten von Großvögeln am Durchzug. Festgestellt wurden unter anderem Silberreiher (*Casmerodius albus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Schreiadler (*Aquila pomaria*), Kaiseradler (*Aquila heliaca*), Steinadler (*Aquila chrysaetos*), Raufußbussard (*Buteo lagopus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Würgfalk (*Falco cherrug*), Merlin (*Falco columbarius*), Rotfußfalke (*Falco vespertinus*) maximal 100 Exemplare am 2. Mai 1993²³, Kranich (*Grus grus*) z. B. 160 Exemplare im November 2005²⁴, Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Bienenfresser (*Merops apiaster*), Wiedehopf (*Upupa epops*), Schwarzstirnwürger (*Lanius minor*) und Raubwürger (*Lanius excubitor*).

6. Vegetation (nach^{11,37,38})

In den Wiesen dominieren Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Steifsegge (*Carex elata*). Auf den Kommassantenwiesen steht im Südteil eine kleine Gruppe der Moor-Birke (*Betula pubescens*), die saure Böden bevorzugt und für den pannonischen Raum eine Besonderheit ist. Arten der wechselfeuchten Wiesen sind u. a. Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Vielblütige Nachtnelke (*Silene multiflora*), Kantiger Lauch (*Allium angulosum*), Wiesen-Alant

(*Inula britannica*), Roter Zahntrost (*Odontites vernus*) und Graue Kratzdistel (*Cirsium canum*).

Pflanzen auf Ackerbrachen: u. a. Roter Gänsefuß (*Chaenopodium rubrum*), Strand-Ampfer (*Rumex maritimus*), Echter Eibisch (*Althaea officinalis*), Salzbunge (*Samolus valerandi*), Strand-Tausendgüldenkraut (*Centaureum littorale*), Kurzkopf-Distel (*Cirsium brachycephalum*) und Gemeine Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*).

Pflanzen der Halbtrocken- und Trockenrasenreste sind z. B. Färber-Ginster (*Genista tinctoria*) und Steppen-Thymian (*Thymus kosteleckyanus*).

Weitere botanische Besonderheiten sind³⁷: Gerard-Gänsekresse (*Arabis nemorensis*), Gelbes Hungerblümchen (*Draba nemorosa*), Hundslattich (*Leontodon saxatilis*), Blasse Hainsimse (*Luzula pallescens*), Zwerg-Sauerampfer (*Rumex acetosella* subsp. *pyrenaicus*), Salzmiere (*Spergularia salina*), Balkan-Ehrenpreis (*Veronica scardica*), Sumpf-Brennnessel (*Urtica kioviensis*) u. a.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Erwähnenswerte **Kleinsäuger** sind Kleinwühlmaus (*Microtus subterraneus*), Zwergmaus (*Micromys minutus*) und Zwergwaldmaus (*Apodemus microps*)³⁹. Die Ährenmaus (*Mus spicilegus*) kommt auf Brachflächen (v. a. mit hohem Anteil von Chenopodiaceen und Amaranthaceen), Mais-, Sonnenblumen- und Sojafeldern vor¹¹.

An bemerkenswerten **Heuschrecken** kommen die folgenden Arten vor⁴⁰: Pfaendlers Dreizehenschrecke (*Tridactylus pfaendleri*), Sumpfgrippe (*Pteronemobius heydenii*), Lauchschrecke (*Parapleurus alliaceus*), Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula*), Östliches Heupferd (*Tettigonia caudata*) und Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*).

Der Hanság beherbergt auch ein rezentes Tieflandvorkommen der Bergeidechse (*Zootoca vivipara*)¹⁴.

Es wird versucht, den Hundsfisch (*Umbra krameri*) im Rahmen eines Wieder-Einbürgerungsprojektes anzusiedeln. Erste Freisetzungen wurden im Oktober 2003 durchgeführt⁴¹.

8. Menschliche Nutzung

Der größte Teil des Gebiets wird von landwirtschaftlichen Nutzflächen eingenommen. In den frühen 1990er Jahren wurden vor allem Mais, Getreide



Foto: R. Krein

Der Hanság beherbergt in manchen Jahren ein starkes Brutvorkommen der Sumpfohreule.

(v. a. Winterweizen sowie Winter- und Sommergerste), Sonnenblumen, Zuckerrüben, Raps, Erbsen und Feldgemüse, ab 1990 auch Sojabohnen angebaut. Auf Wallener Gemeindegebiet überwiegt der Getreideanbau, auf jenem von Tadtten und Andau der Maisanbau. Im Nordteil des IBAs in der Nähe der Orte Tadtten und Andau finden sich wenige Weingärten und Obstplantagen.

Die Grünbrachen (stillgelegte Ackerflächen) werden im Allgemeinen nur einmal im Jahr ab Mitte August gemäht. Nur etwa 30 ha werden gehäckselt. Einzelne Parzellen werden umgebrochen und somit kurzfristig wieder in Schwarzbrachen übergeführt. Das Ausbringen von Dünger jeglicher Art ist untersagt. Die Wiesenmahd erfolgt zu unterschiedlichen Zeitpunkten: In der Bewahrungszone des Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (das ehemalige Naturschutzgebiet Kommassantenwiesen) werden die Wiesenflächen gestaffelt zwischen Mitte Juni und Mitte September gemäht²⁴. Die Wiesen außerhalb der Bewahrungszone werden zumeist gedüngt und ab Anfang Juni zweimal im Jahr gemäht.

Die Jagd unterliegt derzeit nur innerhalb der Bewahrungszone des Nationalparks einer zeitlichen

Einschränkung. Mehrere der künstlich angelegten Teiche werden befischt.

Alljährlich stellen Wanderimker ihre Bienenstöcke im Gebiet auf. Die in der offenen Kulturlandschaft errichteten Holz- und Steinhütten werden oftmals aufgesucht, zumal sie meist in Zusammenhang mit einer Wasservogelhaltung, dem Aufstellen von Bienenstöcken und dem Auspflanzen von Zier- und Nutzpflanzen errichtet wurden.

Die Tadtener und Andauer Dammstrasse sowie deren grenznaher Verbindungsweg am Einser-Kanal werden von den Besuchern des Gebietes zumeist mit dem Auto, seltener mit dem Fahrrad besucht. Alle übrigen Wege und Flächen sind für den Besucherverkehr gesperrt.

9. Gefährdung

Der Nationalpark umfasst lediglich 140 ha des früheren Naturschutzgebiets Kommassantenwiesen und ist damit für den Schutz aller im IBA vorkommenden ausweisungsrelevanten Vogelarten völlig unzureichend. Die wenigen noch existierenden Feuchtwiesen außerhalb der Bewahrungszone des

Nationalparks sind immer noch nicht langfristig gesichert. Sie sind daher nach wie vor umbruchgefährdet, werden zumeist gedüngt und in der Folge ab Anfang Juni zweimal im Jahr gemäht. Die Düngung führt zu einer Uniformierung der Vegetation und einem rascheren und dichteren Aufwuchs. Verbleiben Grünbrachen und Wiesen ungemäht, so verfilzt die Grasnarbe, Goldrute erobert zumeist von den Entwässerungsgräben her rasant die Flächen, Bäume und Sträucher kommen auf. Die Folge ist eine gravierende Verschlechterung der Lebensbedingungen zahlreicher bodenbrütender und -jagender Vogelarten.

Die in den ÖPUL-Projektgebieten existierenden Grünbrachen sind nicht langfristig gesichert.

10. Schutz

Seit Februar 1993 sind die früher als Naturschutzgebiet ausgewiesenen Kommassantenwiesen als 140 ha kleine Bewahrungszone „Waasen-Hanság“ Teil des Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel. Diese Bewahrungszone ist auch Teil des nach beiden EU-Naturschutz-Richtlinien ausgewiesenen Natura 2000-Gebiets Neusiedler See-Seewinkel. Beide Gebietsausweisungen sind allerdings aus Sicht des Vogel- und Naturschutzes völlig ungenügend.

Im Bereich des IBA bestehen drei ÖPUL-Projektgebiete, in denen großflächig Ackerflächen still gelegt sind die derzeit als Grünland bewirtschaftet werden. Im Jahr 1993 umfassten diese Gebiete 250 ha.

11. Quellen

- 1: Reiter, A. S. (1991): Ergebnisse ökologischer Untersuchungen an den Großtrappen im österreichischen Teil des Hanság in den Jahren 1988–1991 sowie Vorschläge zu einem Großtrappenschutzgebiet. Unveröffentlichter Endbericht für das AGN-Forschungsprojekt BC 71 „Großtrappenpopulation im Hanság“. 83 pp., 20 Tab., 29 Abb.
- 2: Festetics, A. (1971): Das Niedermoor „Hanság“ – Vorschlag zu einem burgenländischen Adler- und Trappenreservat. *Natur und Land* 57: 125–135.
- 3: Zimmermann, R. (1943): Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedler Seegebietes. *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 54: 1–272.
- 4: Festetics, A. & B. Leisler (1970): Ökologische Probleme der Vögel des Neusiedlersee-Gebietes, besonders

des World-Wildlife-Fund-Reservates Seewinkel. *Wiss. Arb. Burgenland* 44: 301–386.

5: Archiv BirdLife Österreich.

6: Reiter, A. S. (1992): Ergebnisse ökologischer Untersuchungen an den Großtrappen im österreichischen Teil des Hanság in den Sommerhalbjahren 1991 und 1992 sowie Vorschläge zu einem Großtrappenschutzgebiet, aus der Sicht der „Trappenbewacher“. 46 pp.

7: Reiter, A. S. (1993): Ergebnisse ökologischer Untersuchungen an den Großtrappen im österreichischen Teil des Hanság im Sommerhalbjahr 1993. Unveröffentlichter Bericht für den Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel. 44 pp., Anhänge und Tabellen.

8: Reiter, A. S. (1994): Bestand und Habitatwahl des Weißsternigen Blaukehlchens (*Luscinia svecica cyaneola*) im österreichischen Teil des Hanság in den Jahren 1988–1990 sowie Vorschläge zum Schutz der Art. *Egretta* 37: 45–59.

9: Schuster, A. (1992): Vergleich der brut- und nachbrutzeitlichen Habitatwahl beim Neuntöter (*Lanius collurio*, L.), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*, L.) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*, L.) im Kulturland des Hanság (Burgenland). Diplomarbeit Univ. Wien. 140 pp.

10: Reiter, A. S. (1993): Ergebnisse ökologischer Untersuchungen an den Großtrappen im österreichischen Teil des Hanság im Sommerhalbjahr 1993. Unveröffentlichter Bericht für den Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel. 44 S., Anhang (6 Abb., 152 pp Strukturbeurteilung von Grünbracheflächen).

11: Reiter, A. S. (1995): Österreichischer Teil des Hanság. Pp. 21–30 in: M. Dvorak & E. Karner (Hrsg.): *Important Bird Areas in Österreich*. Monographien Band 71. Umweltbundesamt, Wien.

12: Anton Stefan Reiter, unveröffentlichte Beobachtungen.

13: Anton Stefan Reiter & Alexander Schuster, unveröffentlichte Beobachtungen.

14: Alexander Schuster, unveröffentlichte Beobachtungen.

15: Patak, E. (1994): Bewahrungszone Hanság, Trappenschutzgebiet. Brutbericht 1994. Nationalpark Neusiedlersee-Seewinkel, Tadt. 8 pp.

16: Patak, E. (1995): Bewahrungszone Hanság, Trappenschutzgebiet. Brutbericht 1995. Nationalpark Neusiedlersee-Seewinkel, Tadt. 11 pp.

17: Patak, E. (1997): Die Grosstrappe (*Otis tarda*) in der Bewahrungszone Waasen-Hanság. Brutbericht 1996. Nationalpark Neusiedlersee-Seewinkel, Tadt. 12 pp.

- 18: Patak, E. (1997): Die Grosstrappe (*Otis tarda*) in der Bewahrungszone Waasen-Hanság. Brutbericht 1997. Nationalpark Neusiedlersee-Seewinkel, Tadten. 7 pp.
- 19: Patak, E. (1998): Die Grosstrappe (*Otis tarda*) in der Bewahrungszone Waasen-Hanság. Brutbericht 1998. Nationalpark Neusiedlersee-Seewinkel, Tadten. 8 pp.
- 20: Patak, E. (1999): Die Grosstrappe (*Otis tarda*) in der Bewahrungszone Waasen-Hanság. Brutbericht 1999. Nationalpark Neusiedlersee-Seewinkel, Tadten. 8 pp.
- 21: Patak, E. (2000): Die Grosstrappe (*Otis tarda*) in der Bewahrungszone Waasen-Hanság. Brutbericht 2000. Nationalpark Neusiedlersee-Seewinkel, Tadten. 8 pp.
- 22: Patak, E., (2003): Die Großstrappe (*Otis tarda*) in der Bewahrungszone Waasen-Hanság. Brutbericht 2003. Nationalpark Neusiedlersee-Seewinkel, Tadten. 12 pp.
- 23: Erich Patak, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 24: Patak, E. & W. Steiner (2005): Die Grosstrappe (*Otis tarda*) in der Bewahrungszone Waasen-Hanság. Brutbericht 2005. Im Auftrag des Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel. Tadten/Wien. 15 pp.
- 25: Johannes Laber, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 26: Günter Körmörzi, Archiv BirdLife Österreich.
- 27: Alfred Grüll, Archiv BirdLife Österreich.
- 28: Andreas Ranner & Eva Karner, Archiv BirdLife Österreich.
- 29: Graham Tebb & Markus Craig, Archiv BirdLife Österreich.
- 30: Alexander Schuster & Johannes Frühauf, Archiv BirdLife Österreich.
- 31: Hans-Martin Berg, unveröffentlichte Beobachtungen und Archiv BirdLife Österreich.
- 32: Michael Dvorak, unveröffentlichte Beobachtungen und Archiv BirdLife Österreich.
- 33: Andreas Ranner, Archiv BirdLife Österreich.
- 34: Glutz von Blotzheim, U. N., K. Bauer & E. Bezzel (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4. Falconiformes. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden (p. 629).
- 35: Smuk, A. (1954): *Grus grus* – Crane – in the „Hanság“. Aquila 55–58: 269–270.
- 36: Glutz von Blotzheim, U. N., K. Bauer & E. Bezzel (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 7. Charadriiformes 2. Teil. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden (p. 190).
- 37: Wolking, F. (1978): Botanische Exkursionen rund um den Neusiedler See. Natur und Umwelt im Burgenland 1/1: 9–32.
- 38: Koó, A. J. (1995): Naturschutz im Burgenland. Teil 1: Geschützte Gebiete. Amt der Bgld. Landesregierung Abt. IV, Eisenstadt. 123 pp.
- 39: Hoi-Leitner, M. (1989): Zur Veränderung der Säugetierfauna des Neusiedlersee-Gebietes im Verlauf der letzten drei Jahrzehnte. Bonner Zool. Monographien 29. 104 pp.
- 40: Archiv Orthopteren-Kartierung Ostösterreich.
- 41: http://www.naturschutz.at/service/akt_040315.htm

Parndorfer Platte und Heideboden

Michael Dvorak & Hans-Martin Berg
(unter Mitarbeit von Andreas Ranner)
Bearbeiter der Erstversion: Michael Dvorak

Bundesland: Burgenland
Fläche: 268,39 km²
Kriterien: A1, B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das IBA Parndorfer Platte und Heideboden beinhaltet drei naturräumlich unterschiedliche Gebietsteile. Über die Parndorfer Platte und den Heideboden reicht die Kleine Ungarische Tiefebene, der Westteil des Pannonischen Beckens von Osten her tief nach Österreich bis in das Wiener Becken herein. Den jungtertiären Sedimenten eines früheren Meeres in diesem Becken sind unterschiedlich mächtige Schotterkörper aufgelagert, die von Flüssen aus dem Alpenraum stammen und die den im nördlichen Burgenland gelegenen Anteil am Pannonischen Becken gliedern.

Die Parndorfer Platte ist eine ca. 30 m hohe, von der Donau während der Eiszeiten aufgeschüttete Schotterterrasse, nordöstlich des Neusiedler Sees und nördlich vom Seewinkel gelegen. Das ca. 220 km² große Gebiet wird nach Süden hin von einem markanten Abfall, dem so genannten Wagram begrenzt. Dieser teils von Löss bedeckter Abhang wird gegenwärtig überwiegend für den Weinbau genutzt. Vor allem der Südteil des leicht welligen Gebiets ist von Nord-Süd verlaufenden Tälern durchzogen, die in der letzten Eiszeit wahrscheinlich Flüsse waren.

Die wasserarme Parndorfer Platte war ursprünglich von lockeren Eichenwäldern und Waldsteppen bestanden, die gegenwärtig nur mehr in Resten vorhanden sind und deren früheres Aussehen im Zurndorfer Eichenwald noch erahnbar ist. Bis Mitte des 20. Jahrhunderts fanden sich hier ausgedehnte Hutweideflächen, die die besondere Eigenart des Gebietes ausmachten, jedoch bis auf kleinste Reste verschwunden sind. Heutzutage erinnert nur mehr der Name Parndorfer Heide an die früheren Verhältnisse, da das Gebiet zu über 90 % für den Ackerbau (vorwiegend Getreide) genutzt wird. Dennoch haben sich da und dort, vor allem an den Rändern der Trockentäler und am Wagram, Reste naturnaher

Flächen erhalten, die als Rückzugsraum der ehemals reichen Flora und Fauna fungieren. Darüber hinaus wird die Parndorfer Platte von zahlreichen Windschutzstreifen und kleineren Wäldchen strukturiert, die ihrerseits Lebensräume für verschiedene Vogelarten bieten. Vor allem im Westteil des Gebiets, insbesondere östlich von Parndorf und um den Friedrichshof, findet intensiver Schotterabbau statt.

Bis Mitte der 1980er Jahre war die Parndorfer Platte eine der wenigen Großlandschaften Ostösterreichs, die nicht durch ein versiegeltes Straßennetz zerschnitten wurde und mit Ausnahme einiger Gutshöfe und der Ansiedlung „Friedrichshof“ auch keine menschliche Besiedelung aufwies. Der weitläufige Charakter der Parndorfer Platte wurde allerdings durch den Anfang der 1990er Jahre erfolgten Bau der Ostautobahn A4 stark verändert, die das Gebiet nunmehr ebenso wie zwei Hochspannungsleitungen in zwei Hälften teilt. Gleichzeitig zerschneiden zwei Autobahnzubringer zu den beiden im Gebiet liegenden Abfahrten die Parndorfer Platte auch in Nord-Süd-Richtung. Gänzlich verloren ging der offene Landschaftscharakter durch die ab Ende der 1990er Jahre begonnene Errichtung von Windkraftanlagen, die nunmehr vor allem im Westteil der Platte die Landschaft prägen.

Am Nordrand fällt die Parndorfer Platte zur Leithaniederung hin ab, die hier zwischen Kleiner Leitha und Leitha eine zwar von Äckern dominierte, aber vor allem an der Kleinen Leitha (im Bereich der Fluren Mitterluss und Rohrluss) auch noch zu einem größeren Anteil von Wiesen und Auwaldresten bedeckte Ebene bildet. Im Südosten des Gebiets sind zwei größere Waldstücke (Söllner- und Aspenwald) vorhanden, ansonsten sind Baumbestände weitgehend auf Windschutzstreifen und schmale Galeriewälder entlang von Kanälen und der Leitha beschränkt.

Der Heideboden ist die gesamte flache Ebene zwischen Donau- und Leithaniederung im Gebiet des von Ungarn, Slowakei und Österreich gebildeten Dreiländerdreiecks; auf österreichischen Karten werden allerdings nur die Fluren nördlich von Deutsch Jahrndorf als „Heideboden“ bezeichnet. Er ist der nordwestlichste Teil der Kleinen Ungarischen Tiefebene. Abgegrenzt wird das Gebiet im Süden durch den Wiesgraben, den Güterweg Deutsch Jahrndorf – Nickelsdorf und den Komitatskanal (bis zur Staatsgrenze). Die übrige Abgrenzung des IBAs ergibt sich durch die Staats- und Landesgrenze. Der allergrößte Teil des Gebiets wird für den Ackerbau genutzt, künstliche Bewässerung ermöglicht hier aber, anders als auf der Parndorfer Platte, den



Foto: M. Dvorak

Ausgedehnte Brachen bei Zurndorf, Brutgebiet von Sumpfohreule und Großtrappe.

Anbau von Mais. Waldflächen sind nicht vorhanden, sondern lediglich einige Windschutzstreifen und Alleen. Die Gesamtfläche des Teilgebietes beträgt 54,4 km².

Der gesamte Landschaftsraum des IBAs liegt im pannonischen Klimabezirk. Er zeigt bereits deutlich ausgeprägte kontinentale – sommerwarme – Klimazüge. Mit weniger als 500 mm Niederschlag im Jahresmittel gehört dieser Raum auch zu den trockensten Gebieten Österreichs. Entscheidend ist aber die Niederschlagsmenge während der Vegetationsperiode. Hier kann man eine von Nord nach Süd ansteigende Niederschlagsmenge erkennen. Nördlich der Leitha fallen im Jahreschnitt nur rund 250–300 mm Niederschlag, dagegen auf der Parndorfer Platte etwa 300–350 mm.

Entgegen dem Minimum an Niederschlägen ergibt sich ein Maximum bei den Temperaturen, denn auf dem Heideboden und im Bereich der Parndorfer Platte werden mit einem Julimittel von knapp über 20°C die höchsten Sommertemperaturen gemessen.

2. Ornithologische Erfassung

Historische Angaben zur Vogelwelt des IBAs existieren nur vereinzelt. Während aus dem Zeitraum vor dem Zweiten Weltkrieg jegliche Angaben aus diesem Raum fehlen, wurden in den 1950er Jahren erste Beobachtungen angestellt, die sich in einigen Veröffentlichungen nieder schlugen. Eine erste Zusammenstellung von Vogelbeobachtungen auf der Parndorfer Platte wurde in den Jahren 1952–1955 publiziert^{1–4}. Erste Angaben zum Vorkommen der Großtrappe wurden ab den späten 1960er Jahren veröffentlicht^{5–7}. Die erste und bislang einzige spezifische ornithologische Untersuchung der Parndorfer Platte wurde 1988 als Gutachten zum Bau der Autobahn A4 erstellt⁸. Diese Arbeit leidet allerdings darunter, dass ungenügende Angaben zu den Auswertungsmethoden gemacht werden.

Zur Vogelwelt der Leithaniederung bei Zurndorf liegen bislang nur zwei spezielle Veröffentlichungen vor^{9,10}. Heinz Peter berichtet in einer jüngeren Arbeit von früheren Vorkommen der Sumpfohreule in diesem Feuchtgebiet⁷⁰. Die österreichische Seite des Heidebodens wurde bis 1989 im ornithologischen Schrifttum nicht behandelt. Ab Anfang der 1970er Jahre finden sich jedoch einzelne Zufallsbeobach-

tungen im Archiv von BirdLife Österreich (Wien). Die zunehmende Beobachtungstätigkeit – vor allem in der Leithaniederung ab 1994 – spiegelt sich auch in einer zunehmenden Zahl an hier abgelegten Archivdaten wider. Zwischen 1990 und 2000 betreute Hans Wurm (Gols) die Großtrappen-Population des Gebiets^{12–24}, im Zuge dieser Tätigkeit sammelte er auch zahlreiche Angaben zum Vorkommen anderer Vogelarten (z. B. ²⁵).

2001 wurde von einer Arbeitsgruppe ein Abgrenzungsvorschlag für ein SPA nach der Vogelschutzrichtlinie erarbeitet, für diese Studie wurden alle im Archiv von BirdLife Österreich vorhandenen Daten sowie die Beobachtungen von H. Wurm aus den Jahren 1990–2000 zusammenfassend ausgewertet²⁶. Weitere Arbeiten der letzten Jahre betrafen die Fortführung der Trappenbetreuung im Jahr 2002²⁷ und die Auswertung von mehrjährigen Zählungen des Bienenfresser-Bestandes²⁸. Ab 2003 bis einschließlich 2006 wurde schließlich die Betreuung des Großtrappen-Schutzprojektes sowie das Bestands-Monitoring weiterer ausgewählter Vogelarten im SPA im Rahmen eines Interreg III-A-Projektes durchgeführt^{29,30,52}.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (5%), Wiesenweihe *Circus pygargus* (5–10%), Kaiseradler *Aquila heliaca* (75%), Rotfußfalke *Falco vespertinus* (100%), Sakerfalke *Falco cherrug* (20%), Großtrappe *Otis tarda* (~50%), Kiebitz *Vanellus vanellus* (3%), Bekassine *Gallinago gallinago* (1–5%), Uferschnepfe *Limosa limosa* (3–5%), Großer Brachvogel *Numenius arquata* (5–7%), Rotschenkel *Tringa totanus* (6–7%), Steinkauz *Athene noctua* (8–10%), Sumpfohreule *Asio flammeus* (40–60%), Bienenfresser *Merops apiaster* (20–30%), Uferschwalbe *Riparia riparia* (6–10%), Brachpieper *Anthus campestris* (25%).

3.2 IBA-Kriterien

Rohrweihe *Circus aeruginosus*: C6
Kaiseradler *Aquila heliaca*: A1, C1, C6
Rotfußfalke *Falco vespertinus*: C6
Sakerfalke *Falco cherrug*: B2, C6
Großtrappe *Otis tarda*: A1, C1, C6
Sumpfohreule *Asio flammeus*: C6
Brachpieper *Anthus campestris*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 3, A1): Seit 1998 regelmäßige Brutzeitbeobachtungen¹¹. Seit 1999 besteht ein Brutplatz in der Leithaniederung³¹. Intensive Beobachtungen in den Jahren 2004–2006 lassen vermuten, dass zusätzlich zu diesem Paar ein weiterer Brutplatz an der Kleinen Leitha besteht⁵².

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): Ein traditionell seit langer Zeit besetzter Horst befindet sich in Gattendorf³².

Knäkente *Anas querquedula* (SPEC 3): In den 1960er und 1970er Jahren offenbar regelmäßiger Brutvogel der Leithaniederung³³. Derzeit Brutvogel in einzelnen Paaren: 1994 und 1995 in der Rohr- und Mitterluss jeweils mindestens ein Brutpaar¹⁰, 2004–2006 im selben Gebiet 2–4 Brutpaare⁵².

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Möglicher Brutvogel: in den 1970er und 1980er Jahren einzelne Brutzeitbeobachtungen¹¹, 1996 ein balzfliegendes Exemplar bei Nickelsdorf³⁴.

Rotmilan *Milvus milvus* (SPEC 2, A1): Seit 1999 gelingen jedes Jahr einzelne Brutzeitbeobachtungen^{26,30,36}, ein Brutplatz oder ein konkreter Verdacht für eine Brut auf österreichischer Seite bestand jedoch bisher nicht. Vermutlich handelt es sich um Brutvögel aus dem angrenzenden Ungarn. Geeignete Bruthabitats wären jedenfalls auch auf österreichischer Seite vorhanden.

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): In den Jahren 2000 und 2001 mehrere Brutzeitbeobachtungen in der Leithaniederung³⁵, 2004–2006 Brutzeitbeobachtungen von jeweils 1–3 jagenden Exemplaren in der Leithaniederung und bei Neudorf^{30,52}.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): 1988 lagen von der Parndorfer Platte noch keine Hinweise auf Brutvorkommen vor⁸. Seit 1994 in der Leithaniederung zur Brutzeit alljährlich 1–4 Paare im Bereich Rohrluss-Mitterluss²⁶. 2004 wurden 2–3 Paare in der Leithaniederung und zwei Paare nördlich vom Friedrichshof festgestellt³⁰. Der Gesamtbestand des SPAs dürfte bei 3–5 Brutpaaren liegen⁵², der Bestand des viel größeren IBAs könnte sogar noch etwas höher liegen.

Wiesenweihe *Circus pygargus* (A1): Brutverdächtige Paare wurden in den 1990er Jahren in zwei

Bereichen nachgewiesen. Zum einen nördlich des Friedrichshofs im Gebiet der Heide-, Kreuz- und Zwerchäcker³⁶, zum anderen in der Leithaniederung zwischen Pama und Zurndorf^{11,36}. Der Brutbestand dürfte in diesem Zeitraum 1–2 Paare allerdings nicht überstiegen haben. 2004 gelang ein Brutnachweis südlich von Neudorf, von anderen Stellen liegen nur wenige Einzelbeobachtungen ohne Brutverdacht vor³⁰. 2006 wurden im IBA drei Reviere festgestellt⁵².

Kaiseradler *Aquila heliaca* (SPEC 1, A1): 1999 wurde, nach Brutzeitbeobachtungen in den Sommern 1997 und 1998⁷², ein erster Brutnachweis auf der Parndorfer Platte erbracht^{26,37,74}. Dieses Brutpaar brachte in den folgenden fünf Jahren (1999–2003) vier erfolgreiche Bruten mit insgesamt neun Jungvögel (1,8 pro begonnener Brut) zum Ausfliegen^{31,74}. 2004 wurde im Nordteil des IBAs ein weiteres Brutpaar entdeckt, 2005 in nächster Nähe zu diesem noch eines^{30,31,38,52}. Der derzeitige Brutbestand liegt daher bei drei Paaren (ein weiteres Paar brütet unmittelbar über der Grenze auf ungarischem Gebiet), zusätzlich halten sich auch nicht brütende Jungvögel und immature Individuen im IBA auf, 2004 wurde ihre Zahl auf 4–6 Exemplare geschätzt^{30,31,52}.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel des Gebiets. Für das Jahr 1988 wird der Brutbestand der Parndorfer Platte mit 24 Paaren angegeben⁸.

Rotfußfalke *Falco vespertinus* (SPEC 3, A1): 1992 wurden erstmals zwei in einem Windschutzstreifen brütende Paare im Heideboden entdeckt, dieses Vorkommen war bis 1996 alljährlich von 2–3 Brutpaaren besetzt³⁶. Seither wurden aus diesem Bereich keine konkreten Brutnachweise mehr bekannt. 1996–2000 gelangen jedes Jahr Nachweise von 2–4 Brutrevieren und -paaren. Am regelmäßigsten war die Art in der Leithaniederung zwischen Zurndorf und Pama, nördlich des Friedrichshofes und in der Umgebung des Zurndorfer Eichenwaldes anzutreffen³⁶. 2004 ergaben gezielte Erfassungen drei Brutnachweise sowie konkrete Hinweise auf mindestens fünf weitere Brutreviere; 2005 waren es 3–4 Brutpaare, 2006 nur 2–3⁵².

Sakerfalke *Falco cherrug* (SPEC 1, A1): Im IBA gelangen bei teilweise gezielten Beobachtungen in den 1990er und 2000er Jahren zahlreiche Beobachtungen dieser Art¹¹, die zu Ende der 1990er Jahre die Existenz von 2–4 Brutrevieren belegten²⁶; die Brutplätze dieser Paare dürften allerdings teils auf slowakischem oder ungarischem Staatsgebiet gelegen sein. 2004 brüteten zwei Paare im IBA^{30,31,38}, für ein weiteres Paar liegt zwar eine längere Beobachtungsreihe, aber kein konkreter Brutverdacht vor³⁰,

2005 wie 2006 wurde ein Brutnachweis und zwei zumindest revierhaltende Brutpaare bekannt⁵².

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel des Gebiets. Für das Jahr 1988 wird der Brutbestand der Parndorfer Platte ohne Angabe der Erhebungsmethodik mit 43 Paaren angegeben⁸. 1999 wurden allein bei einer Revierkartierung auf 5 km² östlich von Deutsch Jahrndorf 15,5 Reviere (3,1/10 ha) gezählt⁴⁹, der Brutbestand des IBA dürfte demnach ein Vielfaches der Angabe für 1988 betragen.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel des Gebiets, quantitative Angaben sind nicht möglich. 1988 wurden auf der Parndorfer Platte im Rahmen von Linientaxierungen 53 rufende Exemplare festgestellt⁸, ein Teil der damaligen Untersuchungsfläche liegt allerdings nicht im IBA. 2004 gelangen alleine in den großen Brachflächen des SPAs 53 Beobachtungen³⁰. 1999 wurden bei einer Revierkartierung auf 4 km² östlich von Deutsch Jahrndorf 15 Reviere (3,0/10 ha) gezählt⁴⁹.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): Nachweise von jeweils 1–2 rufenden Männchen gelangen in der Leithaniederung 1995, 1996, 1999 und 2000^{31,39}. 2004 wurde ein Exemplar in einem geeigneten Bruthabitat in den Rohrlusswiesen nachgewiesen³⁰, 2006 waren zwei Rufer bei der Albrechtsmühle⁵².

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 3, A1): 1994 und 1995 wurde jeweils ein Rufer in den Rohrlusswiesen festgestellt¹⁰. In den darauf folgenden 10 Jahren gelangen in der Leithaniederung (trotz zahlreicher Kontrollen) keine weiteren Nachweise mehr. 2004 wurden überraschenderweise im Juni auf der Parndorfer Platte und am Heideboden an vier Orten zusammen 6–7 rufende Männchen in den ausgedehnten grasigen Brachen festgestellt³⁰, 2005 und 2006 gelangen allerdings keine weiteren Nachweise⁵².

Großtrappe *Otis tarda* (SPEC 1, A1): Das IBA beherbergt das größte Brutvorkommen der Art in Österreich. Die Vögel nutzen sowohl österreichisches, als auch slowakisches und ungarisches Staatsgebiet. Im Jahr 1922 soll es allein im Revier Zurndorf noch rund 300 Trappen gegeben haben⁶. Auf der Parndorfer Platte werden für Anfang der 1950er Jahre ca. 30 Individuen angegeben³. Für die Jahre 1966 und 1967 wird der Brutbestand in diesem Gebiet auf ca. 40 Exemplare beziffert⁶. In den nördlich angrenzenden Gebietsteilen trat die Art damals nur mehr sporadisch auf⁶. In den 1970er und 1980er Jahren wurde die Trappenpopulation nur unregelmäßig kontrolliert, der Bestand dürfte in diesem Zeitraum noch weiter abgenommen haben.

1990 setzten dann intensive jährliche Erfassungen und Schutzbemühungen ein, sodass seither die Bestandsentwicklung im Detail dokumentiert ist. In den ersten beiden Untersuchungsjahren (1990, 1991) wurden im IBA 27 und 28 Trappen gezählt^{12,13}. Es stellte sich heraus, dass noch zwei voneinander räumlich getrennte Brutgebiete vorhanden waren, ein kleineres im Gemeindegebiet von Zurndorf und ein weiteres, größeres Vorkommen (genauere Ortsangaben zu letzterem unterbleiben aus Schutzgründen). 1992 wurde auf ungarischer Seite eine 771 ha große, bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche außer Nutzung gestellt¹⁴, die zum Haupt-Brutgebiet der Vögel wurde und in den folgenden Jahren einen sehr guten Bruterfolg sowie eine Ausweitung des Brutgebiets bewirkte. Der Anstieg ab 1992 erfolgte rasch, 1992 waren es (jeweils nachbrutzeitlicher Bestand des gesamten IBAs) 42, 1993 50, 1994 64, 1995 69, 1996 91, 1997 108, 1998 117 und 1999 116 Exemplare (nach Daten in^{15,17–19,21}, zusammengefasst in²²). 2003 und 2004 wurden im IBA 40 bzw. 30 brütende Hennen erfasst, der Nachwinter-Bestand (jeweils Februar) lag 2004 bei 176 (68 Männchen, 108 Weibchen) und 2005 bei 164 Exemplaren (54 Männchen, 110 Weibchen)²⁹. Gegenüber dem Jahr 1990 hat sich der Bestand im IBA daher rund versechsfacht.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Die Art ist ein häufiger Brutvogel der Leithaniederung. Bestandsdaten liegen bislang erst aus zwei Jahren vor: 1994 ergab eine teilweise Erfassung mindestens 73 warnende Paare, der Gesamtbestand wurde auf ca. 100–150 Brutpaare geschätzt¹⁰. Eine flächen-deckende Zählung im Jahr 1996 ergab hingegen nicht weniger als 254 Paare³⁷, dies ist sicherlich ein Spitzenwert in einem durch die große Feuchtigkeit begünstigten Jahr. Dennoch ist die Leithaniederung derzeit eines der am dichtesten besiedelten Brutgebiete Österreichs. Außerhalb der Leithaniederung brüten 2005 2–3 Paare an der Leitha nordwestlich von Nickelsdorf⁴⁰ und zumindest 4–6 Paare auf einem Maisacker östlich Parndorf⁵².

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): Ein kleiner Brutbestand findet sich in Mitter- und Rohrluss (Leithaniederung). 1995 gelang hier ein Brutnachweis¹⁰, in den meisten Jahren liegt der Bestand bei 1–3 Revieren¹¹, 1996 und 1999 wurden jeweils sechs Reviere erfasst^{31,35}, 2004 lag der Bestand bei mindestens drei Revieren³⁰. Aus 2005 liegt keine Brutzeitbeobachtung vor, 2006 wurde ein balzendes Exemplar in der Rohrluss beobachtet⁵².

Uferschnepfe *Limosa limosa* (SPEC 2): In der Leithaniederung hält sich ein kleines Vorkommen als Rest einer ehemals weitaus größeren Population.

1968 wird der Bestand mit 27 Paaren angegeben⁴¹, 1975 und 1977 waren es 7–8 Paare⁴², 1994 und 1995 jeweils drei¹⁰, 1999–2002 5–7 warnende Paare³⁵. 2004 wurden im Juni vier warnende Paare gezählt³⁰, 2005 zwei Brutpaare, 2006 drei balzende Paare, die aber nicht alle erfolgreich gebrütet haben dürften⁵².

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC 3): In den 1970er und 1980er Jahren hielt sich in der Leithaniederung ein Restbestand von 1–2 Paaren^{11,42}, 1993–1995 lag der Bestand ebenfalls bei 1–2 Paaren¹⁰. In den folgenden Jahren wurde eine deutliche Zunahme registriert, so wurden im Jahr 2000 3–4 Paare gezählt³⁵, 2001 waren es fünf³⁵ und 2002 nur drei³⁵. 2004–2006 waren wiederum jeweils 6–7 Paare anwesend⁵².

Rotschenkel *Tringa totanus* (SPEC 2): In der Leithaniederung hält sich ein kleines Restvorkommen. 1994 war ein Mindestbestand von 4–5 Paaren vorhanden¹⁰, 1996 waren es acht³¹, 2000–2002 acht, 12–13 und 10 Reviere³⁵ und 2004 wurden sieben, 2005 2–3 und 2006 vier warnende Paare gezählt^{30,52}.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Die Art ist in Hecken, Windschutzstreifen und kleinen Wäldchen weit verbreitet. 1999 wurden bei einer Revierkartierung auf fünf km² östlich von Deutsch-Jahrndorf sieben Reviere (0,13/10 ha) gezählt⁴⁹. Für das Jahr 1988 wurde der Bestand der Parndorfer Platte (ein Teil der damaligen Untersuchungsfläche liegt nicht im IBA) mit 368 Brutpaaren angegeben⁸.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): 2004 gelang im Juni eine Beobachtung bei Deutsch-Jahrndorf³⁰. Auf eventuelle Brutvorkommen im Gebiet wäre zu achten. Ein Brutplatz in Parndorf (knapp außerhalb des IBAs) war in den Jahren 1995–1997 besetzt.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Am Südrand der Parndorfer Platte wurde die Art bereits in den 1950er Jahren als Brutvogel nachgewiesen⁴. 2001 wurden am Wagram am Südrand der Parndorfer Platte zwischen Neusiedl und Mönchhof acht Reviere bzw. Brutpaare erfasst⁴⁴.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Im Zuge der Ausbreitung ins Tiefland im Osten Österreichs siedelte sich die Art ab 2003 und 2005 auch in zwei Schottergruben des IBAs bei Zurndorf und bei Parndorf an^{40,45,48}.

Sumpfohreule *Asio flammeus* (SPEC 3, A1): Die Art wird 1985 als ehemaliger Brutvogel der Leithaniederung eingestuft⁹, zumindest bis 1972 ist es zu Bruten gekommen⁷⁰. Nach 20jähriger Pause gelingen 1992 im IBA überraschenderweise drei Brut-

nachweise auf der Parndorfer Platte und erneut in der Leithaniederung (ein Paar in der Rohrluss), weitere Brutzeitbeobachtungen lassen 1–2 zusätzliche Brutpaare möglich erscheinen³⁶. Weitere Brutzeitbeobachtungen und ein Brutnachweis gelingen 1994, 1995 (je 1–2) und vor allem 1997 (3–5) am Heideboden und auf der Parndorfer Platte³⁶. 2000 brüten 4–6 Paare nördlich des Friedrichshofes³⁶ und ein Paar in einer Schottergrube nordöstlich von Gols, Brutverdacht bestand beim Wittmannshof nördlich von Halbturm^{37,46} und in der Leithaniederung^{31,39}. Bei großflächigen Erhebungen wurden 2004 lediglich zwei Brutzeitvorkommen bekannt, 2005 allerdings gelangen Nachweise zu wenigstens 16 Revieren, die sich vor allem auf das Gebiet nördlich des Friedrichshofs (>5 Rev.) und südlich zwischen Csardahof und Zeiselhof NW Deutsch Jahrndorf (4 Rev.) konzentrierten. Aus 2006 liegt keine einzige Brutzeitbeobachtung vor^{30,52}.

Bienenfresser *Merops apiaster* (SPEC 3): Der Brutbestand des IBAs ist seit 1991 alljährlich vollständig erhoben worden^{25,28}. Von 1991–1995 stieg der Bestand des IBAs von ursprünglich 46 Paaren im Jahr 1991 über 110 Paare 1993 auf 149 Paare 1995 und sogar 262 Paare im Jahr 1996^{25,28}. Seither bewegen sich die Zahlen relativ konstant auf einem deutlich niedrigeren Niveau zwischen 51 (2003) und 85 (1999) Paaren²⁸. Die Zahl der besiedelten Brutplätze stieg von 1991–1996 von 11 auf 32 und schwankte von 1997 und 2004 zwischen 16 und 24²⁸.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Nur mehr vereinzelte Brutpaare (möglicherweise nicht mehr alljährlich) am Südrand des IBAs.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Für das Jahr 1988 wird der Bestand der Parndorfer Platte (ein Teil der damaligen Untersuchungsfläche liegt nicht im IBA) mit 13 Brutpaaren angegeben, neuere Angaben liegen nicht vor⁸.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Seltener Brutvogel, aus den letzten Jahren Nachweise z. B. aus dem Karlwald, von der Kleinen Leitha bei Deutsch Jahrndorf, aus Gattendorf, aus dem Aspenwald bei Zurndorf und aus Gols^{31,40,43}.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Seit 1977 wurden Schwarzspechte im Karlwald, beim Wittmannshof, an der Kleinen Leitha sowie im Zurndorfer Eichenwald beobachtet^{31,33,36,48}. Im Karlwald gelang 1979 ein Brutnachweis⁴⁷, aktuelle Nachweise gibt es auch aus den größeren Waldstücken nördlich von Nickelsdorf (Aspen- und Söllnerwald)^{30,43}.

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): 1988 wurden auf der Parndorfer Platte zwei Brutpaare erfasst⁸, wobei ein Teil der damaligen Untersuchungsfläche

nicht im IBA liegt. Seither liegen nur sehr wenige konkrete Nachweise vor^{11,26}, doch ist zu erwarten, dass die Art zumindest in den Ortschaften des IBAs weiter verbreitet ist, wie erste Daten aus dem Jahr 2004 zeigen³⁰.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Vereinzelter Brutvogel des IBAs. 1988 wurden auf der Parndorfer Platte und an der Leitha jeweils zwei Brutpaare (möglicherweise außerhalb des IBAs) festgestellt⁸. Danach nur mehr zwei Nachweise von jeweils einem rufenden Exemplare 1993 bei Gattendorf⁴⁸ und 2004 im Aspenwald³⁰.

Haubenlerche *Galerida cristata* (SPEC 3): In den frühen 1950er Jahren war die Art noch der „Charaktervogel der Platte“⁴³. Seither ist die Haubenlerche als Brutvogel fast völlig verschwunden. Aktuelle Vorkommen innerhalb des IBAs sind von der Grenzstation bei Nickelsdorf (1999)⁴⁰, bei Zurndorf sowie aus Schottergruben südöstlich von Gattendorf und östlich von Parndorf (2004) bekannt^{30,52}. Weitere Brutvorkommen finden sich in den umliegenden Ortschaften (z. B. Neusiedl am See, Mönchhof, Gattendorf, Nickelsdorf)¹¹.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Der häufigste Brutvogel des IBAs, erreicht in den kleinstrukturierten brachereichen Gebieten sehr hohe Dichten: 1999 wurden bei einer Revierkartierung auf fünf km² östlich von Deutsch Jahrndorf 236,5 Reviere (4,7/10 ha) gezählt⁴⁹. Auf den Ackerflächen allein sind die Siedlungsdichten allerdings geringer.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Der Brutbestand wird seit 1999 alljährlich erhoben⁴⁰. 1999 wurden im IBA 4.599 Röhren gezählt, daraus errechnet sich ein Brutbestand von ca. 1.500 Brutpaaren, 2000 waren es 5.481 Röhren (ca. 1.800 Brutpaare), 2001 3.950 Röhren (ca. 1.300 Brutpaare) und 2002 2.918 Röhren (ca. 920 Brutpaare). Die Parndorfer Platte beherbergt damit das größte Vorkommen der Art in Österreich.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der Siedlungen und Gutshöfe.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel in den Ortschaften des IBAs, zusätzlich besteht ein Vorkommen von ca. 30–50 Paaren an einer Autobahn-unterführung östlich des Friedrichshofes⁴⁰.

Brachpieper *Anthus campestris* (SPEC 3, A1): In den frühen 1950er Jahren wurde die Art noch als ein „nicht seltener Brutvogel am Rand der Platte“ bezeichnete und brütete vereinzelt auch in zentraler gelegenen Bereichen³. In den Jahren 1985–1990 waren noch 1–2 Brutpaare in Schottergruben

bekannt^{4,8}. In den 1990er Jahren konnten diese Schottergruben-Vorkommen auf der zentralen Parndorfer Platte zwar nicht mehr bestätigt werden, dafür wurden jedoch an anderen Stellen offensichtlich neu entstandene Vorkommen entdeckt. 1997–2000 war ein revierhaltendes Männchen in den Rohrlusswiesen anwesend⁴⁸. Bis 2000 wurde der Brachpieper auf der Parndorfer Platte beim Zurndorfer Eichenwald⁴⁶, beim Nickelsdorfer Heide⁴⁶ und beim Bahnhof Zurndorf nachgewiesen⁴⁸. Am Heideboden existiert im Brachenkomplex auf ungarischer Seite ein dicht besiedeltes Vorkommen, das sich seit 1999 auch auf die österreichische Seite erstreckt; zwischen 1998 und 2000 wurden insgesamt 8–10 Reviere im grenznahen Bereich zwischen Nickelsdorf und Deutsch Jahrndorf nachgewiesen^{31,36,40,49}. Eine unvollständige Kartierung im Jahr 2004 ergab für das IBA einen Brutbestand von mindestens 11 Revieren³⁰. 2005 konnte bei umfassenden Erhebungen ein Gesamtbestand von wenigstens 23 Revieren festgestellt werden. Schottergruben und Hackfruchtäcker stellen die Hauptlebensräume dar⁵². Die Vorkommensschwerpunkte liegen im Schotterabbaugebiet östlich Parndorf (8 Rev.), am Heideboden östlich und südöstlich Deutsch Jahrndorf (7 Rev.) sowie südlich Nickelsdorf (3 Rev.) und in der Mekote südwestlich Neudorf (3 Rev.)⁵².

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): 1988 wurden auf der Parndorfer Platte (ein Teil der damaligen Untersuchungsfläche liegt nicht im IBA) 121 Reviere dieser Art gezählt⁸. Rezente Erhebungen in den Jahren 2004 und 2005 lassen allerdings derzeit einen geringeren, nur sehr lokal verbreiteten Brutbestand erwarten⁵².

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Für 1988 werden für die Parndorfer Platte (ein Teil der damaligen Untersuchungsfläche liegt nicht im IBA) 64 Brutpaare angegeben⁸. Neuere Angaben sind nicht vorhanden.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Es liegen zwei Brutzeit-Beobachtungen aus der Leithaniederung vor: Ein Männchen am 26.4.1997 an der Kleinen Leitha westlich der Albrechtsmühle⁵³ und ein singendes Männchen nordöstlich von Gattendorf am 2.5.1997⁴⁰.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Für 1988 werden für die Parndorfer Platte (ein Teil der damaligen Untersuchungsfläche liegt nicht im IBA) 220 Brutpaare angegeben⁸. 1999 wurden bei einer Revierkartierung auf fünf km² östlich von Deutsch Jahrndorf nur sechs Reviere (0,12/10 ha) gezählt⁴⁹. Aktuelle Erhebungen der Jahre 2004 und 2005 zeigen ebenfalls, dass die Art im Heideboden und im Nordteil der Parndorfer Platte eher lokal verbreitet

ist und diese Bestandsgröße möglicherweise nicht mehr erreicht⁵².

Schwarzstirnwürger *Lanius minor* (SPEC 2, A1): Die Art war noch in den frühen 1950er Jahren ein „Charaktervogel der Platte“ und brütete in „ziemlicher Dichte“ in geeigneten Habitaten³. 1971–1976 wurden Vögel bei Deutsch Jahrndorf, bei Parndorf, nördlich von Neusiedl, zwischen Nickelsdorf und Halbturn und nördlich von Zurndorf zur Brutzeit festgestellt⁵⁶. Die letzten Brutzeitbeobachtungen gelangen 1978 und 1980 beim Wittmannshof und beim Siebenjochhof⁶⁴. Während seither auf österreichischer Seite keine definitiven Brutnachweise des Schwarzstirnwürgers bekannt wurden, hielten sich einzelne Brutpaare am Heideboden auf ungarischer Seite. Manche Vögel brüten dabei im unmittelbaren Grenzbereich und diese können dann fallweise auch auf österreichischer Seite auftauchen, wie z. B. 1992 nordöstlich von Nickelsdorf⁶⁵, 1992 und 1998 nordöstlich des Karlhofes^{36,65} und 1999 und 2000 südwestlich von Deutsch Jahrndorf³⁶. Auch im August 2004 wurde ein vermutlich aus Ungarn stammender Familientrupp mehrmals bei Nickelsdorf beobachtet³⁰. 2006 gelangen erneut zwei Brutzeitbeobachtungen im Ostteil des IBAs unweit der ungarischen Grenze⁵². Der Nachweis eines Brutplatzes auf österreichischer Seite steht allerdings immer noch aus.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Für 1988 werden für die Parndorfer Platte (ein Teil der damaligen Untersuchungsfläche liegt nicht im IBA) 78 Brutpaare angegeben⁸.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in Ortschaften und im Bereich der Gutshöfe.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel im Siedlungsbereich, aber auch in Baumreihen, kleinen Wäldchen und Wäldern. Für 1988 werden für die Parndorfer Platte (ein Teil der damaligen Untersuchungsfläche liegt nicht im IBA) 318 Brutpaare angegeben⁸. 1999 wurden bei einer Revierkartierung auf fünf km² östlich von Deutsch Jahrndorf 30 Reviere (0,6/10 ha) gezählt⁴⁹.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel, die meisten Vorkommen finden sich im Bereich von Weingärten, in Ackerbaubereichen ist die Art selten. 1999 wurden z. B. bei einer Revierkartierung östlich von Deutsch Jahrndorf nur zwei Reviere auf fünf km² gezählt⁴⁹. Für 1988 werden für die Parndorfer Platte (ein Teil der damaligen Untersuchungsfläche liegt nicht im IBA) 142 Brutpaare angegeben⁸.

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Für 1988 werden für die Parndorfer Platte (ein Teil der damaligen Untersuchungsfläche liegt nicht im IBA) 76 Brutpaare angegeben⁸. 1999 wurden allein bei einer Revierkartierung auf fünf km² östlich von Deutsch Jahrndorf 25 Reviere (0,5/10 ha) gezählt⁴⁹. 2004 wurden im derzeit ausgewiesenen Europaschutzgebiet rund 60 Reviere kartiert, wobei mit einem tatsächlichen Bestand von 80–130 Revieren gerechnet wird^{30,52}.

4.2. Ehemalige Brutvögel

Nachtreier *Nycticorax nycticorax* (SPEC 3, A1): Zumindest 1938 bestand ein Brutvorkommen im Aspenwald bei Nickelsdorf⁶⁰.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Ehemals Brutvogel der Leithaniederung, ein Nestfund glückte im April 1977⁴².

Spießente *Anas acuta* (SPEC 3): Ehemals Brutvogel der Leithaniederung, Brutnachweise gelangen 1966⁵⁷ und 1977⁴².

Löffelente *Anas clypeata* (SPEC 3): Die Art wird zwar als ehemaliger Brutvogel angegeben⁹, konkrete Belege dafür fehlen allerdings¹¹.

Rötelfalke *Falco naumanni* (SPEC 1, A1): 1951 wurden 1–2 Brutpaare am Südwestrand des Gebiets bei Weiden entdeckt⁴, in den folgenden Jahren (1952–1954) gelangen jedoch nur noch einzelne Beobachtungen, aber keine weiteren Brutnachweise³.

Triel *Burhinus oedichnemus* (SPEC 3, A1): Noch in den 1950er und 1960er Jahren regelmäßiger Brutvogel. In der ersten Hälfte der 1950er Jahre waren vier Brutplätze bekannt³, Mitte der 1960er Jahre noch 2–3 Brutpaare⁵⁴. Zu welchem Zeitpunkt das Brutvorkommen erloschen ist, muss offen bleiben. Zwar wurde noch 1985 wurde ein Jungvogel bei Gattendorf erschöpft aufgefunden und nach mehrwöchiger Pflege wieder ausgelassen⁵⁵, dieser Vogel entstammt aber wahrscheinlich einem grenznahen ungarischen Vorkommen⁶⁹. Speziell auf den Triel ausgerichtete Nachsuchen in den 1980er Jahren und seit 2003 blieben bislang ohne Erfolg⁵².

Blauracke *Coracias garrulus* (SPEC 2, A1): Zwischen 1968 und 1971 brüteten noch mindestens 11–13 Paare am Nordrand der Parndorfer Platte⁵⁶, dieses Vorkommen ist jedoch in den 1970er Jahren erloschen. Das letzte brutverdächtige Paar wurde 1979 im Karlwald südlich von Zurndorf entdeckt^{26,47}. Später wurden nur mehr Zugbeobachtungen einzelner Individuen bekannt, 1997 beim Zurndorfer Eichenwald, 1999 beim Golser Gemeindewald²⁶.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Einzelne Meldungen aus den 1970er und frühen 1980er Jahren aus dem Aspenwald bei Zurndorf und dem Karlwald bei Nickelsdorf^{11,33}. Seither keine weiteren Nachweise.

Ortolan *Emberiza hortulana* (SPEC 2, A1): Noch in den frühen 1950er Jahren 4–6 Paare am Tabor bei Neusiedl⁴. Spätere Meldungen über dieses Vorkommen liegen nicht vor.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Habicht *Accipiter gentilis*: Ein Brutpaar 1988⁸. Im Jahr 2001 wurde ein balzendes Paar über dem Karlwald beobachtet^{37,43}.

Sperber *Accipiter nisus*: Wurde während der Erhebung im Jahr 1988 nicht als Brutvogel der Parndorfer Platte festgestellt⁸. 2004 ein Bruthinweis für den Zurndorfer Eichenwald³⁰.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Wurde während der Erhebung im Jahr 1988 nicht als Brutvogel der Parndorfer Platte festgestellt⁸. 2004 liegen Bruthinweise von drei Orten vor³⁰, 2005 gelang ein Brutnachweis östlich des Paulahofs⁷⁵.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: 1988 wurden in den Schottergruben der Parndorfer Platte neun Brutpaare festgestellt⁸. Der derzeitige Bestand im IBA ist sicherlich geringer⁷⁵.

Hohltaube *Columba oenas*: 2004 wurden revierhaltende Vögel an der Kleinen Leitha bei Deutsch Jahrndorf und östlich des Paulahofes (in Windschutzanlage!) festgestellt^{30,52}, die Art ist auch Brutvogel im Aspen- und Söllnerwald³¹.

Schafstelze *Motacilla flava*: Brutvogel der Leithaniederung. 1994 und 1995 wurden 8–10 Reviere erfasst¹⁰, eine weitere Erfassung im Jahr 2004 ergab einen Bestand von zumindest 18 Revieren im Mitter- und Rohrluss³⁰. Darüber hinaus existieren auch andernorts in Gebiet (z. B. nördlich Friedrichshof, Leitha westlich Zurndorf) einzelne Reviere⁷⁵.

Nachtigall *Luscinia megarhynchos*: Die Art ist einer der häufigsten Brutvögel des Gebiets, bei der großräumigen Erhebung im Jahr 1988 wurden auf der Parndorfer Platte nicht weniger als 375 Reviere kartiert⁸. 1999 wurden bei einer Revierkartierung auf fünf km² östlich von Deutsch Jahrndorf 10 Reviere (0,2/10 ha) gezählt⁴⁹.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Von dieser Art wurden 1988 61 Reviere auf der Parndorfer Platte festgestellt⁸, neuere quantitative Daten liegen nicht



Foto: H.-M. Berg

Nach der Brutzeit nächtigen die Rotfußfalken auf der Parndorfer Platte gemeinsam in kleinen Trupps (Schlafplatz August 2008).

vor. 1999 wurden bei einer Revierkartierung auf fünf km² östlich von Deutsch Jahrndorf nur vier Reviere (0,1/10 ha) gezählt⁴⁹.

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: 2004 wurde angestrebt, das Vorkommen dieser Art quantitativ zu erfassen; mindestens 20 Reviere wurden kartiert³⁰.

Dorngrasmücke *Sylvia communis*: Die Art war 1988 ein weit verbreiteter und häufiger Brutvogel der Parndorfer Platte mit einem Bestand von 138 Revieren⁸. Aktuelle Erhebungen aus den Jahren 2004 und 2005 lassen demgegenüber einen Rückgang vermuten⁵². 1999 wurden bei einer Revierkartierung östlich von Deutsch Jahrndorf auf fünf km² nur fünf Reviere (4,7/10 ha) gezählt⁴⁹.

Saatkrähe *Corvus frugilegus*: Eine große Brutkolonie gibt es an der Leitha im Schlosspark von Gattendorf (z. B. 2004 140 Brutpaare^{45,48}). Eine neue Ansiedlung existiert seit 2004 auf der Parndorfer Platte südöstlich vom Siebenjochhof³⁰, hier wurden 2005 ca. 100 Brutpaare gezählt⁴⁰.

Goldammer *Emberiza citrinella*: Die Art ist einer der häufigsten Brutvögel des Gebiets, bei der großräumigen Erhebung im Jahr 1988 wurden auf der Parndorfer Platte 355 Reviere kartiert⁸.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler und Überwinterer (vorwiegend nach Daten in ^{11,26})

Das IBA hat für eine große Zahl an Vogelarten größte Bedeutung als Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiet, an dieser Stelle sollen nur einige besonders relevante Arten erwähnt werden. Der Silberreiher (*Casmerodius albus*) nutzt die Leithaniederung zumeist von Jänner bis Mai in kleinen Trupps von 2–5 Exemplaren (ausnahmsweise auch bis zu 40 Ex.⁴⁶), der Kranich (*Grus grus*) ist in der Leithaniederung zwischen Ende März und Mitte April alljährlich als Durchzügler in kleinen Trupps von bis zu acht Exemplaren anzutreffen.

Die Parndorfer Platte und der Heideboden sind als Nahrungsgebiet für Greifvögel (zu allen Jahreszeiten) von sehr großer Bedeutung, wie quantitative

Erhebungen der Jahre 2001–2005 zeigen^{30,43}. Regelmäßig und in größerer Zahl anzutreffen sind im Winter (in absteigender Häufigkeit) Mäusebussard (*Buteo buteo*), Kornweihe (*Circus cyaneus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*). Für den Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) ist das IBA eines der wichtigsten Überwinterungsgebiete in Österreich, so wurden z. B. im Jänner 2002 11⁵⁸ und im Jänner 2004 18 Exemplare⁵⁹ gezählt. Im Winterhalbjahr sind überdies Raufußbussard (*Buteo lagopus*) und Merlin (*Falco columbarius*) regelmäßig anzutreffen, nachbrutzeitlich bzw. am Herbstdurchzug bisweilen auch größere Ansammlungen des Rotfußfalken (*Falco vespertinus*), z. B. 22 Exemplare am 5.9.2004, Mekote südlich Neudorf⁴⁶.

Die Leithaniederung ist eines der besten Rastgebiete für Limikolen in Ostösterreich abseits des Neusiedler See-Gebiets. Die wichtigsten Arten sind Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), der in Trupps von bis zu 30–70 Exemplaren auftreten kann, der Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), der vornehmlich am Frühjahrszug auftritt und Höchstzahlen von bis zu 500 Individuen erreicht und der Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*) der am Frühjahrszug regelmäßig auf überschwemmten Äckern und in Schottergruben anzutreffen ist, in der Regel aber nur in kleineren Gruppen zwischen zwei und 12 Exemplaren erscheint. Besonders erwähnenswert sind noch (vorwiegend für Mitter- und Rohrluss) die drei Schnepfen-Arten Bekassine (*Gallinago gallinago*), Doppelschnepfe (*Gallinago media*) und Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*); erstere ist die bei weitem häufigste Art, bei guten Frühjahrswasserständen können aber durchaus auch die beiden anderen Arten in bedeutender Stückzahl auftreten.

6. Vegetation (nach Angaben in ^{61,62})

Die natürliche Vegetation der Parndorfer Platte bestand aus lockeren Waldklee-Eichenwäldern und bedeckte wahrscheinlich große Flächen. Von diesen Beständen sind heute nur mehr kleine Reste vorhanden, der größte davon ist der als Naturschutzgebiet ausgewiesene Zurndorfer Gemeinwald. Hier ist kleinflächig noch ein Flaumeichen-Buschwald erhalten, an den Säumen finden sich Zwergmandel (*Prunus tenella*), Knollen-Brandkraut (*Phlomis tuberosa*), Diptam (*Dictamnus albus*) und Bunte Schwertlilie (*Iris variegata*) als Begleitarten. Ansonsten dominiert Hochwald mit Flaumeiche (*Quercus pubescens*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Feldahorn (*Acer campestre*), Feldulme (*Ulmus minor*) und an feuchteren Stellen Esche (*Fraxinus excelsior*). Alle übrigen Waldflächen (z. B. der Karl-

wald im Ostteil) sind Neuaufforstungen mit hohem Robinien-Anteil, teilweise wurden jedoch auch Zerr- und Stieleiche ausgebracht.

Botanisch von großem Interesse sind die gegenwärtig nur mehr in Resten vorhandenen Trocken- und Halbtrockenrasen sowie die ehemaligen Weideflächen. Die größten dieser Flächen sind das Haidel bei Nickelsdorf sowie die Zurndorfer Hutweide. An bemerkenswerten Arten sind z. B. vom Haidel Grasblatt-Sandkraut (*Arenaria procera*), Pferdesesel (*Seseli hippomarathrum*), Österreichische Schwarzwurz (*Scorzonera austriaca*), Schwarze Kuhschelle (*Pulsatilla pratensis*), Illyrischer Hahnenfuss (*Ranunculus illyricus*), Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*) und Feinblättrige Schafgarbe (*Achillea setacea*) zu nennen. Auf der Zurndorfer Hutweide ist ein Erdseggen-Furchenschwingel-Trockenrasen (*Calluno-Caricetum humilis*) ausgebildet. Besonders charakteristisch für dieses Gebiet ist der Silberblatt-Salbei (*Salvia aethiopis*), der Tatarische Augentrost (*Euphrasia tartarica*), die Ungarische Hundszunge (*Cynoglossum hungaricum*) und der Waldsteppen-Beifuß (*Artemisia paniculata*).

Ein schöner, aber kleiner Trockenrasen ist auch auf der Hutweide Mönchhof erhalten. Hier findet sich der schönste Bestand der Zwergmandel (*Prunus tenella*) im Gebiet, häufig ist hier auch die Frühlings-Adonis (*Adonis vernalis*) neben Zwerg-Schwertlilie (*Iris pumila*), Esparsetten-Tragant (*As-tragalus onobrychis*) und Österreichischem Zwerggeißklee (*Chamaecytisus austriacus*).

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Gut untersucht ist die **Säugetierfauna** der Parndorfer Platte⁶³: Sehr hohe Dichten erreichen Reh (*Capreolus capreolus*) und der Feldhase (*Lepus europaeus*). Vom Ziesel (*Spermophilus citellus*) fanden sich 1988 noch über 100 größere und kleinere Kolonien, die gegenwärtig weitgehend erloschen sind⁷¹. Als weitere bemerkenswerte Arten sind Hamster (*Cricetus cricetus*), Ährenmaus (*Mus spicilegus*) und Weißbrüstigel (*Erinaceus concolor*) auf der Parndorfer Platte weit verbreitet, zusätzlich finden sich u. a. Steppeniltis (*Mustela eversmannii*), Zwergwaldmaus (*Apodemus microps*) und Zwergmaus (*Micromys minutus*).

Unter den **Heuschrecken** ist das weit verbreitete Vorkommen der Kleinen Beißschrecke (*Platycleis vittata*) v. a. in den Brachflächen bemerkenswert, das erst seit 2002 bekannt ist. Nicht selten ist auch die Südliche Grille (*Eumodicogryllus bordigalensis*), die offenbar an Bahndämmen und auf wech-

selfeuchten Standorten in Maisäckern eine weitere Verbreitung aufweist. In den Feuchtwiesen der Leithaniederung findet sich die weitgehend auf Ostösterreich beschränkte Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula*). In einzelnen Sand- und Schottergruben tritt die seltene Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) auf. Typisch für die Getreidebaulandschaft ist das Vorkommen des Südöstlichen Heupferds (*Tettigonia caudata*)⁶⁶. Überraschend kam 2004 die Entdeckung eines Vorkommens der Kleinen Knarrschrecke (*Pezotettix giornae*), die ansonsten nur aus dem südlichen Burgenland und der südlichen Steiermark bekannt ist⁷³.

Die verbliebenen Trockenrasen stellen für seltene, xerothermophile **Schmetterlingsarten** wichtige Refugien dar. Erwähnenswert sind die Vorkommen von z. B. Hecken-Wollfalter (*Eriogaster catax*), Ockerbindigem Samtfalter (*Hipparchia semele*) oder Mattscheckigem Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus acteon*)⁶⁸.

8. Menschliche Nutzung

Mit Ausnahme der forstlich wenig bedeutenden Waldflächen wird fast die gesamte Parndorfer Platte intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der Anbau von Getreide dominiert dabei bei weitem, vor allem im zentralen Teil der Parndorfer Platte und im Heideboden. Weingärten sind vorwiegend am Südrand der Parndorfer Platte, am Wagram, zu finden, kleinflächig wird auch am Ostrand der Platte zwischen Nickelsdorf und Halbtorn sowie bei Zurndorf Wein angebaut. Insgesamt nimmt der Weinbau eine Fläche von knapp 18 km² ein.

Grünland war im 19. Jahrhundert offenbar die dominierende Nutzungsform auf der Parndorfer Platte. Weideflächen nahmen damals große Flächen ein, noch um 1870 waren mehrere ausgedehnte Hutweiden vorhanden, die vor allem der Schafzucht dienten. Mit der Aufgabe dieser Nutzungsform um 1900 verschwanden sukzessive auch die Weiden. Waren noch Mitte der 1950er Jahre mehrere Restflächen (bei Neusiedl, Parndorf und um den Friedrichshof), erhalten, so sind diese in den nachfolgenden Jahren fast restlos verschwunden. Ausgedehnte (Feucht-) Mähwiesen gab es noch in den 1950er und 1960er Jahren in der Leithaniederung zwischen Deutsch Jahrndorf und Zurndorf. Auch diese Wiesen wurden größtenteils entwässert und danach umgebrochen, sodass um 1990 nur noch sehr kleine Restflächen von maximal 150 ha vorhanden waren. Eine flächenmäßige Zunahme an extensiv genutzter Fläche durch großflächige Stilllegungen brachte der Beitritt Österreichs zur Europäischen Union im Jahr

1995. Speziell für den Schutz der Großtrappe wurden – konzentriert auf fünf Projektgebiete (zwei auf der Parndorfer Platte, drei am Heideboden) – große Brachflächen angelegt. 2001–2005 gab es im IBA fast 12 km² an speziell für den Trappenschutz still gelegten landwirtschaftlichen Flächen, dazu kommen noch Flächen die im Rahmen anderer Programme brach liegen gelassen wurden. Insgesamt weist das IBA derzeit den wohl mit Abstand höchsten Anteil an Brachflächen in den Ackerbaugebieten Ostösterreichs auf. Die Situation für den Vogelschutz ist daher derzeit zumindest in einem Teil der landwirtschaftlichen Nutzflächen des IBAs als günstig zu beurteilen. Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass diese Maßnahmen allesamt nicht langfristig abgesichert sind, sondern immer wieder für kürzere (4–6jährige) Zeiträume neu verhandelt werden. Daher ist die derzeitige Ausstattung des Gebiets mit Brachen und extensivem Grünland keinesfalls langfristig gesichert. Der günstige Schutzzustand könnte sich mittelfristig rasch nachteilig verändern, sollten bisher verfügbare Geldmittel ausbleiben oder Änderungen in landwirtschaftlichen Programmen schlagend werden. Tatsächlich hat sich mit der neuen ÖPUL-Periode ab 2007 der Anteil an Brachen im IBA (abseits sog. „Projektgebiete“) deutlich reduziert.

Der Wald spielt im Gebiet aufgrund des geringen Bewaldungsgrades forstwirtschaftlich nur eine untergeordnete Rolle. Die flächenmäßig größten Wälder sind der zwischen Zurndorf und Nickelsdorf gelegenen Aspenwald (2,94 km²) und der Söllnerwald (3,45 km²). Auf der Parndorfer Platte nimmt der Karwald südlich von Nickelsdorf fast vier Quadratkilometer ein. Die gesamte Waldfläche im IBA liegt bei ca. 15 km². Nutzungen erfolgen teilweise im Mittelwaldbetrieb.

Die Jagd wird im gesamten Gebiet ohne Einschränkungen ausgeübt. Bejagt werden vor allem Reh- und Niederwild, wie Feldhase, Rebhuhn und Fasan.

Materialabbau (Sand- und vor allem Schotter) wird im gesamten Gebiet unterschiedlich intensiv betrieben, ein großes Abbaugelände gibt es östlich von Parndorf.

Vor dem Autobahnbau in den späten 1980er Jahren durchschnitt lediglich eine einzige asphaltierte Straße das Gebiet, diese Situation hat sich allerdings grundlegend geändert, auch durch den Fall des „Eisernen Vorhangs“ und der damit verbundenen exponentiellen Zunahme des Verkehrs. Heutzutage wird das IBA abgesehen von der Autobahn, ihren Zubringern den Bundes- und Landesstrassen

auch von zahlreichen asphaltierten Güterwegen durchschnitten.

Eine 380 kV-Hochspannungsleitung quert die zentrale Parndorfer Platte von Nickelsdorf nach Parndorf. Eine nunmehr flächenmäßig sehr bedeutende Nutzungsform bilden die seit Ende der 1990er Jahre errichteten Windparks. Nachdem eine erste solche Anlage bei Zurndorf unmittelbar an ein Großtrappen-Brutvorkommen angrenzend errichtet wurde, entstanden zwischen 2001 und 2004 vor allem im westlichen und südlichen Teil der Parndorfer Platte sowie am westlichen Heideboden mehrere Windparks mit zusammen weit über 100 Windkraftanlagen.

An menschlichen Siedlungen liegen am Heideboden die Orte Pama und Deutsch Jahrndorf im IBA. Auf der zentralen Parndorfer Platte existieren mit Ausnahme einiger Gutshöfe im Ostteil und der Wohnsiedlung Friedrichshof im Zentrum keine Ortschaften.

9. Gefährdung

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung stellte ursprünglich auch die wichtigste Gefährdungsursache für die Vogelwelt im Gebiet dar. Um 1990 war z. B. der Großtrappen-Bestand im Gebiet aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung weitgehend erloschen. Auch andere Arten, die gegenwärtig (wieder) im Gebiet brüten, wie Sumpfohreule, Rotfußfalke, Wiesenweihe und Kaiseradler fehlten weitgehend vor 15 Jahren noch im IBA als Brutvögel. Die speziell seit 1995 angelegten Brachen haben in den letzten 10 Jahren die Bestände dieser Großvogel-Arten, aber auch diejenigen diverser Singvögel (z. B. Grauammer, Feldlerche) zumindest in manchen Bereichen stark positiv beeinflusst. Mit der Wirksamkeit der neuen ÖPUL-Periode (2007–2013) ist aufgrund fehlender Verpflichtung zur Flächenstilllegung der Brachenanteil wieder gesunken. Mittelfristig nachteilige Auswirkungen auf die Vogelwelt können noch nicht eingeschätzt werden.

In der Leithaniederung sind zwischen 1950 und 1980 viele Quadratkilometer an Feuchtwiesenfläche verloren gegangen, was sicherlich auch bei einigen Arten wie z. B. für die Uferschnepfe bekannt zu gravierenden Bestandseinbrüchen geführt hat. Der Wiesenanteil hat sich hier mittlerweile auf sehr niederem Niveau stabilisiert, der Anteil an Grünland hat sich aufgrund von Stilllegungen wieder leicht erhöht. Immer wieder kommt es in Ackersutten zu teils umfangreichen Anschüttungen mit Erdreich,

damit gehen wichtige, temporär verfügbare Feuchtfächen zunehmend verloren.

Ein hohes, schwer einzuschätzendes Gefährdungspotenzial geht vor allem für Großvogelarten von den in den letzten Jahren errichteten Windparks aus, die weite Flächen des IBAs für diese Arten auf längere Zeit weitgehend unbesiedelbar gemacht haben. Dies gilt z. B. insbesondere für Windparks bei Pama und Kittsee, die die ursprünglich theoretisch mögliche Ausbreitung des Trappenvorkommens in den nächsten Jahrzehnten unmöglich machen.

Der zunehmende Straßenverkehr und der damit einhergehende stark verstärkte Straßenbau im oder am Rand des IBAs vermindern die allgemeine naturschutzfachliche Wertigkeit des Gebiets drastisch. 2008 wurde z. B. im Heideboden am Nordwestrand des IBAs eine weitere Autobahn („Spange Kittsee“) fertig gestellt, die z. B. ein ehemaliges Wiesenweihen-Vorkommen stark beeinträchtigt.

Der Tourismus spielt derzeit im Gebiet noch keine große Rolle, es wurden aber in den letzten Jahren einige Radwege eröffnet und ausgebaut, die jedoch bisher erst wenig angenommen wurden.

Zunehmende Gefährdungsmomente gehen von geplanten und teils bereits umgesetzten Großprojekten aus. Dazu zählen etwa Gewerbegebiete, die in der Region in den letzten Jahren stark in Zunahme begriffen sind und oft auch naturnahe Flächen in Ortsrand-Lage beanspruchen. Weiters ist die Planung von diversen Freizeiteinrichtungen wie Golfplätzen (aktuell ist eine Anlage beim Friedrichshof in Ausarbeitung), Reitställen, Freizeitparks, Thermen, Großveranstaltungen (z. B. Openair-Konzerte) aus Sicht des Vogelschutzes problematisch.

Klassische Naturschutzprobleme mit nur geringerer Relevanz für den Vogelschutz sind die durch Nutzungsaufgabe und nachfolgende Verbrachung und Verbuschung verursachte Bedrohung der letzten Trocken- und Magerrasen. Die verbliebenen Trockenrasen werden daher seit einigen Jahren beweidet, unterstützt von regelmäßigen Entbuschungs-Aktionen. Ungeschützte und selbst geschützte Flächen wurden und werden zudem aufgeforstet oder zur illegalen Müllablage verwendet.

10. Schutz

Im IBA gibt es vier kleine Naturschutzgebiete⁶²: Zurndorfer Eichenwald und Hutweide (150 ha), Mönchhofer Hutweide (2 ha), Nickelsdorfer Haidl

(12 ha) und Parndorfer Heide (9,5 ha), den Rest der dortigen Hutweide mit einer großen Zieselkolonie.

Die für den Vogelschutz im IBA sicherlich relevanteste gesetzliche Maßnahme war die Ausweisung des Vogelschutzgebiets „Parndorfer Platte – Heideboden“ nach der EU-Vogelschutzrichtlinie im Jahr 2002 mit einer Fläche von 77,06 km² (das sind allerdings nur 28,7 % der Fläche des IBAs). Es umfasst im Wesentlichen die von der Großtrappe derzeit genutzten Bereiche, weist aber für einige andere relevante Anhang I-Arten (z. B. Kaiseradler) noch Lücken auf. Einige Teilbereiche wie der Zurndorfer Eichenwald und die anderen Naturschutzgebiete sind auch nach der FFH-Richtlinie als SCIs ausgewiesen.

Die für den Vogelschutz wohl wichtigste Umsetzungsmaßnahme sind die seit eingerichteten ÖPUL (Österreichisches Programm für umweltgerechte Landwirtschaft)-Projektgebiete. Im IBA gibt es Projektgebiete für die Großtrappe und den Kaiseradler, wobei für letzteren nur sehr wenige Flächen existieren. Die Fläche der „Trappenbrachen“ stieg von 1995 bis 2000 von 275,4 ha auf 309,4 ha. 2001 wurde die Zahl und Fläche der ÖPUL-Projektgebiete deutlich erhöht, 2001–2005 gab es fünf Projektgebiete mit einer Gesamtfläche von 22,4 km². Rund 12 km² davon sind ÖPUL-Flächen und werden für den Großtrappenschutz (zumeist als Brache) bewirtschaftet. In den Projektgebieten beträgt der Brachenanteil daher um die 50 %. Speziell zum Schutz der Großtrappe im Bereich Parndorfer Platte/Heideboden wurde von 2002–2006 ein von der EU kofinanziertes Interreg III-A-Projekt durchgeführt, das einerseits spezielle Bewirtschaftungsmaßnahmen, andererseits die wissenschaftliche Gebietsbetreuung finanziert. Eine Fortführung finden diese Artenschutzmaßnahmen in einem 2005 bis 2010 bewilligten LIFE-Projekt, das unter anderem Erdverkabelung und Markierung von Freileitungen vorsieht, die immer wieder zu Todesfällen bei Großtrappen führt⁶⁷.

11. Quellen

- 1: Bauer, K. (1952): Ornithologische Beobachtungen in den Leitha-Auen bei Zurndorf (Burgenland). J. Orn. 93: 112–114.
- 2: Bauer, K. (1954): Adler am Neusiedlersee. Orn. Mitt. 6: 69–72.
- 3: Bauer, K. (1955): Zur Ornithologie der Parndorfer Heide (Burgenland). Vogelring 24: 1–16.
- 4: Bauer, K., H. Freundl & R. Lugitsch (1955): Weitere Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedlersee-

Gebietes. Wiss. Arb. Burgenland 7: 1–123.

- 5: Lukschanderl, L. (1969): Zur Gefährdung der Großtrappenbestände in Österreich. Jb. Österr. Arbeitskreis f. Wildtierforschung 1968: 28–35.
- 6: Lukschanderl, L. (1971): Zur Verbreitung und Ökologie der Großtrappe (*Otis tarda* L.) in Österreich. J. Orn. 112: 70–93.
- 7: Glutz v. Blotzheim, U. N., K. Bauer & E. Bezzel (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 5. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden, 700 pp.
- 8: Zwicker, E. & Herb, B. (1989): Untersuchungen zum Naturraumpotential der Parndorfer Platte und eines Abschnittes der Leithaniederung. Vögel. Gutachten im Auftrag d. Burgenländischen Landesregierung. Eisenstadt. 59 pp.
- 9: Reid, J. C. (1989): Nachruf auf ein nordburgenländisches Feuchtgebiet. Vogelschutz in Österreich 3: 29.
- 10: Dvorak, M., N. Sauberer & J. Frühauf (1996): Die Untere Leitha. Ein Wiesenvogel-Brutgebiet von nationaler Bedeutung. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 7: 1–7.
- 11: Archiv BirdLife Österreich.
- 12: Wurm, H. (1990): Großtrappenzählung auf der Parndorfer Platte und im Dreiländereck A – CS – H im Jahre 1990. Unveröff. Bericht, Gols. 14 pp. und Anhang.
- 13: Wurm, H. (1992): Großtrappenzählung 1991. A) Parndorfer Platte B) Dreiländereck C) Rauchenwarth. Unveröff. Bericht, Gols. 24 pp.
- 14: Wurm, H. (1993): WWF-Projekt Großtrappe. Brutbericht 1992/93. Parndorfer Platte, Heideboden. Unveröff. Bericht, Gols. 12 pp.
- 15: Wurm, H. (1994): WWF-Projekt Großtrappe. Brutbericht 1993. Parndorfer Platte Heideboden Mosonszolnok. Unveröff. Bericht, Gols. 27 pp.
- 16: Wurm, H. (1995): WWF-Projekt Großtrappe. Winterzählung 1993/94, Brutbericht 1994, Winterzählung 1994/95. Parndorfer Platte Heideboden Mosonszolnok (Hansag). Unveröff. Bericht, Gols. 48 pp.
- 17: Wurm, H. (1996b): WWF-Projekt Großtrappe. Brutbericht 1995. Parndorfer Platte, Heideboden, Mosonszolnok. Unveröff. Bericht, Gols. 14 pp.
- 18: Wurm, H. (1997a): Artensicherungsprogramm Großtrappe. Brutbericht 1996. Parndorfer Platte, Heideboden, Mosonszolnok. Unveröff. Bericht, Gols. 23 pp.
- 19: Wurm, H. (1997b): Artensicherungsprogramm Großtrappe. Brutbericht 1997. Parndorfer Platte, Heideboden. Unveröff. Bericht, Gols. 20 pp.
- 20: Wurm, H. (1998): Artensicherungsprogramm Großtrappe. Winterbericht 1995/96, 1996/97, 1997/98. Heideboden, Mosonszolnok, Hansag, Parndorfer Platte. Unveröff. Bericht, Gols. 29 pp.

- 21: Wurm, H. (1999): Artensicherungsprogramm Großtrappe. Brutbericht 1998. Parndorfer Platte, Heideboden. Unveröff. Bericht, Gols. 24 pp.
- 22: Wurm, H. (2000): Artensicherungsprogramm Großtrappe. A) Winterbericht 1998/99, B) Brutbericht 1999. Parndorfer Platte, Heideboden, Mosonszolnok. Unveröff. Bericht, Gols, 30 pp.
- 23: Wurm, H. & H. P. Kollar (2000): Auswirkungen des Windparks Zurndorf auf die Population der Großtrappe (*Otis tarda* L.) auf der Parndorfer Platte. 1. Zwischenbericht, 1999. 9 pp.
- 24: Wurm, H. & H. P. Kollar (2001): Auswirkungen des Windparks Zurndorf auf die Population der Großtrappe (*Otis tarda* L.) auf der Parndorfer Platte. 2. Zwischenbericht, 2000. 12 pp.
- 25: Wurm, H. (1996): Der Bienenfresser (*Merops apiaster*) im Bezirk Neusiedl/See. Bestandsentwicklung 1991–1995. Unveröff. Bericht, Gols. 18 pp.
- 26: Dvorak, M., H. P. Kollar, H. Wurm & G. Dick (2001): Fachliche Grundlagen für die Ausweisung eines besonderen Schutzgebietes nach der EU-Vogelschutzrichtlinie im Nordburgenland (Parndorfer Platte, Leithaniederung, Heideboden). Im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, Wien. 47 pp
- 27: Wendelin, B. (2003): Bericht über die Gebietsbetreuung im Rahmen des Projektes „Artenschutzprogramm Großtrappe“. Parndorfer Platte und Heideboden. Im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung Abt. V., Gols. 14 pp.
- 28: Wendelin, B. (2004): Fünfjähriges Monitoringprojekt für den Bienenfresser (*Merops apiaster*) im nördlichen Burgenland. Für den Zeitraum 1998–2002. Bericht an das Amt der Bgld. Landesreg., Abt. Natur- und Umweltschutz, Gols. 160 pp.
- 29: Raab, R. (2005): Artenschutzprojekt Großtrappe – Parndorfer Platte und Heideboden. Zwischenbericht 2002 bis 2005 (19. August 2002 bis 22. Februar 2005). Studie im Auftrag der IG Europaschutzgebiet Parndorfer Platte – Heideboden im Rahmen des Interreg III-A-Projektes. Deutsch Wagram. 80 pp.
- 30: Berg, H.-M. & M. Dvorak (2005): Bestand und Verbreitung ausgewählter Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie im SPA „Parndorfer Platte – Heideboden“. Studie im Auftrag der IG Europaschutzgebiet Parndorfer Platte – Heideboden im Rahmen des Interreg III-A-Projektes. Wien. 32 pp.
- 31: Andreas Ranner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 32: Weißstorch-Erhebung von BirdLife Österreich.
- 33: John Reid, Ernst Duda, Peter Prokop, Archiv BirdLife Österreich.
- 34: Anita Gamauf, Archiv BirdLife Österreich.
- 35: Andreas Ranner, Johannes Frühauf, Archiv BirdLife Österreich.
- 36: Hans Wurm, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 37: Andreas Ranner & Eva Karner-Ranner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 38: Rainer Raab, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 39: Johannes Frühauf, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 40: Michael Dvorak, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 41: Festetics, A: (1970): Entstehung und Ziele der „Pannonischen Arbeitsgemeinschaft des International Wildfowl Research Bureau“ (mit einem Fragebogen und praktischen Vorschlägen für das Neusiedlersee-Gebiet und für die Hortobágy-Puszta im Anhang. Wiss. Arbeiten Bgld. 44: 387–436.
- 42: John Reid, Archiv BirdLife Österreich.
- 43: Michael Dvorak & Beate Wendelin, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 44: Walter Hovorka, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 45: Beate Wendelin, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 46: Hans-Martin Berg & Sabine Zelz, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 47: Marion Deutsch, Archiv BirdLife Österreich.
- 48: Alfred Grill, Archiv BirdLife Österreich.
- 49: BirdLife Österreich, Probeflächenuntersuchung im Jahr 1999 im Rahmen des Projektes IN5, Kulturlandschaftsforschung des Bundesministeriums für Wissenschaft.
- 50: Dvorak, M. & T. Zuna-Kratky (1993): Zur aktuellen Situation ausgewählter Kulturlandvögel im Neusiedlersee-Gebiet. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 4/4: 125–138.
- 51: Dvorak, M. & H.-M. Berg (1991): Zur Bedeutung von Schottergruben für die Vogelwelt des Neusiedlersee-Gebietes. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 1/1: 8–14.
- 52: Berg, H.-M. & M. Dvorak, Monitoring ausgewählter Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie im SPA „Parndorfer Platte – Heideboden“ in den Jahren 2004–2006. Im Rahmen des Interreg IIIA Projektes (Zl. 5-G-NEU117/1-2002) „Artenschutzprojekt Großtrappe – Projektgebiete Parndorfer Platte und Heideboden“. Unveröffentlichter Bericht. BirdLife Österreich, Wien. 120 pp.
- 53: Eva Karner-Ranner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 54: Festetics, A. & B. Leisler (1970): Ökologische Probleme der Vögel des Neusiedlersee-Gebietes, besonders

des World-Wildlife-Fund-Reservates Seewinkel (III. Teil: Möwen- und Watvögel, IV. Teil: Sumpf- und Feldvögel). Wiss. Arb. Burgenland 44: 301–386.

55: Dvorak, M., A. Grüll & B. Kohler (1987): Verbreitung und Bestand gefährdeter oder ökologisch wichtiger Vogelarten im Neusiedlerseegebiet 1985. Biol. Forschungsinst. Burgenland-Bericht 60: 1–23.

56: John Reid, Ernst Duda, Gerhard Spitzer, Archiv Bird-Life Österreich.

57: Alfred Hovorka, Archiv BirdLife Österreich.

58: Probst, R. (2003): Verbreitung und Häufigkeit des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) im Mittwinter 2001/02 in Österreich. Egretta 46: 92–97.

59: Probst, R. (2004): Der Bestand des Seeadlers in Österreich 2004. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 15: 40–42.

60: Niethammer, G. (1938): Welche Brutvögel Österreichs sind neu für Deutschland? Orn. Mber. 46: 101–107.

61: Wolking, F. (1978): Botanische Exkursionen rund um den Neusiedler See (1. Teil). Natur u. Umwelt Burgenland 1: 9–32.

62: Koó, A. J. (1995): Naturschutz im Burgenland. Teil 1: Geschützte Gebiete. Amt der Bgld. Landesregierung Abt. IV, Eisenstadt. 123 pp.

63: Hoi-Leitner, M. & Hoi, H. (1989): Säugetierkundliches Gutachten zur A4-Ostautobahn. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Burgenländischen Landesregierung. 40 pp.

64: Walter Kees, Peter Prokop, Don Taylor, Archiv Bird-Life Österreich.

65: Sandor Farago, unveröffentlichte Beobachtungen.

66: Hans-Martin Berg u. a., Archiv Orthopterenkartierung Ostösterreich (Wien)

67: www.grosstrappe.at

68: Helmut Höttinger, unveröffentlichte Beobachtungen.

69: Faragó, S. (1994): Nesting of Stone Curlew (*Burhinus oedicnemus*) on the Moson Plain. Aquila 101: 239–241.

70: Peter, H. (2006): Brutinvasionen und Bestandsentwicklung der Sumpfohreule (*Asio flammeus*) in Österreich 1959–2001. Pp. 183–189 in Gamauf, A. & H.-M Berg (Hrsg.): Greifvögel & Eulen – Neue Forschungsergebnisse aus Österreich. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien.

71: Barbara Herzig, mündliche Mitteilung.

72: Ranner, A. (2002): Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 1996–1998. 3.

Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. Egretta 45: 1–37.

73: Ranner, A. & R. Riegler (2004): Ein Vorkommen von *Pezotettix giornae* (ROSSI, 1794) (Caelifera: Catantopidae) im Nordburgenland. Beitr. zur Entomofaunistik 5: 125–128.

74: Ranner, A. (2006): Die aktuelle Situation des Kaiseradlers (*Aquila heliaca*) in Österreich. Pp. 27–35 in Gamauf, A. & H.-M Berg (Hrsg.): Greifvögel & Eulen – Neue Forschungsergebnisse aus Österreich. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien.

75: Hans-Martin Berg & Michael Dvorak, unveröffentlichte Beobachtungen.



Foto: P. Buchner

Das IBA beherbergt das größte Brutvorkommen des Brachpiepers in Österreich.



Foto: F. Kovacs

Die Hähne der Großtrappe versammeln sich alljährlich für einige Wochen an einem traditionellen Balzplatz.

Südlicher Seewinkel und Zitzmannsdorfer Wiesen

Michael Dvorak

Bearbeiter der Erstversion: Michael Dvorak

Bundesland: Burgenland

Fläche: 139,95 km²

Kriterien: A4i, B1i, B2, C3, C6

1. Gebietsbeschreibung

Der Seewinkel erstreckt sich vom Ostufer des Neusiedler Sees bis zur ungarischen Grenze; im Norden wird das Gebiet vom Wagram der Parndorfer Platte, im Süden vom Einser-Kanal begrenzt. Das Gebiet ist seit jeher Grenzraum und ein kleiner Teil liegt auf ungarischem Staatsgebiet. Die Zitzmannsdorfer Wiesen sind das größte im Osten Österreichs erhaltene Wiesengebiet. Es liegt am Nordostufer des Neusiedler Sees zwischen Weiden und Podersdorf und umfasst eine Fläche von rund sieben km². Die Gesamtfläche des Seewinkels beläuft sich auf ca. 450 km², da aber die nördlichen und nordöstlichen Teile des Gebiets mit Ausnahme der Zitzmannsdorfer Wiesen keine nennenswerten naturnahen Flächen mehr aufweisen, wurde nur der südliche Teil des Seewinkels zwischen Podersdorf, St. Andrä und der Staatsgrenze bei Mexikopuszta als IBA ausgewiesen. Biogeographisch ist das Gebiet der westlichste Teil der Kleinen Ungarischen Tiefebene und daher vom Charakter her kaum mit einer anderen österreichischen Landschaft zu vergleichen.

Der Seewinkel wurde vor rund 50.000 Jahren mit den von der Donau stammenden, 10–15 m mächtigen, so genannten Seewinkelschottern, die auf tertiären Ablagerungen liegen, überdeckt. Klimatisch kennzeichnen das Gebiet ein hohes Jahresmittel (bis 10°C) mit ausgeprägten sommerlichen und herbstlichen Schönwetterphasen, Niederschlagsarmut (langjähriges Mittel zwischen 550 und 600 mm), relativ milde Winter und eine hohe Windhäufigkeit (im Mittel 38 Sturmtage/Jahr). Man kann von einem kontinental getönten Klima sprechen. Das Ostufer des Neusiedler Sees zählt zu den windreichsten Gebieten Österreichs. Neben dem fast ständig präsenten Nordwestwind tritt auch böiger Südostwind relativ häufig auf. Wenig Niederschläge, verbunden mit den häufig starken Winden, der geringen Luftfeuchtigkeit und der sommerlichen Hitze bedingen jedoch semiaride Bedingungen, die eine Vorausset-

zung für das Vorkommen xerophiler Tier- und Pflanzenarten sind.

Besonders charakteristisch und Namen gebend für den Seewinkel sind die zahlreichen kleinen Salzseen. Diese im örtlichen Sprachgebrauch als „Lacken“ bezeichneten Gewässer führen salz- und sodahaltiges Wasser, allerdings in sehr unterschiedlicher Konzentration und Zusammensetzung. Bedingt durch den Sodagehalt, die überwiegend periodische Wasserführung (die Mehrzahl trocknet in der Regel im Spätsommer aus und füllt sich erst wieder im Verlauf des darauf folgenden Winters) und der Seichtheit (zumeist weniger als 1/2 m) bilden die Lacken für das mitteleuropäische Binnenland einmalige Lebensräume. Leider hat die Zahl der Lacken im Verlauf des 20. Jahrhunderts stark abgenommen. Waren Mitte des 19. Jahrhunderts noch 139 Lacken auf Karten dargestellt, so fiel die Zahl auf nur mehr 79 im Jahr 1957 und auf 63 im Jahr 1986. Seither hat sich dieses Lackensterben noch beschleunigt, 2005 waren (je nach Zählweise und Definition einer Lacke) noch zwischen 45 und 50 übrig.

Im südlichen Seewinkel sind eine Vielzahl verschiedenster Bodentypen mosaikartig ineinander verzahnt, unter anderem aus kalkfreiem Lockermaterial entstandene rotbraune Paratschernoseme, die besonders gute Weingartenstandorte hergeben, sandige Böden (am Seedamm am Ostufer des Neusiedler Sees) und die größten Salzbodenflächen Österreichs mit einer Ausdehnung von rund 25 km².

Große Teile des Lackengebiets waren bis in die erste Hälfte dieses Jahrhunderts wenig produktives Weide- und Grasland (gerne, aber unrichtig als „Puszta“ bezeichnet). Diese Flächen wurden entweder als Hutweiden (Rinder, Pferde, Schweine, Ziegen) oder zur Heuproduktion genutzt, weite Teile waren aber auch versumpft und daher nicht landwirtschaftlich nutzbar.

Heutzutage werden Teile des Seewinkels intensiv landwirtschaftlich genutzt: Im westlichen Teil des IBAs dominiert dabei der Weinbau, in den östlichen und südlichen Bereichen Ackerbau und Gemüsekulturen. Naturnahe Flächen wie Hutweiden, Mähwiesen und Feuchtfelder nehmen aber auch gegenwärtig noch (verglichen mit anderen Landschaften Ostösterreichs) einen beträchtlichen Teil der Fläche ein.

Im November 1992 wurde nach langen Vorarbeiten der Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel gegründet, ein Meilenstein für den Naturschutz im



Foto: M. Dvorak

Lackenufer am Darscho nördlich von Apetlon mit guten Beobachtungsmöglichkeiten für Fluss-, See- und Sandregenpfeifer.

Gebiet. Die solcherart geschützte Fläche umfasst rund 30 % des IBAs. Seit der Errichtung des Nationalparks, aber auch aufgrund der von der EU seit dem Beitritt Österreichs 1995 geförderten Flächenstilllegungen hat im IBA weiträumig eine Extensivierung der Landwirtschaft stattgefunden, allerdings konzentriert auf bestimmte Bereiche.

Die Wiesen- und Schilfflächen der Zitzmannsdorfer Wiesen sind die Reste eines pannonischen Wiesenmoores, das vermutlich durch Grundwasseraustritte der nördlich gelegenen Parndorfer Platte gespeist wurde. Trockene Bereiche mit niedrigen Kuppen und feuchte Bereiche mit flachen Mulden wechseln sich im Gebiet mosaikartig ab und bewirken dadurch kleinräumig ein enges Nebeneinander von Trockenrasen, frischen Mähwiesen, Feuchtwiesen und Röhrichten. Auf den im Frühjahr längere Zeit unter Wasser stehenden Flächen wachsen artenreiche Pfeifengraswiesen oder, sofern diese Bereiche längere Zeit unter Wasser stehen und nicht gemäht werden, Schilfbestände. In den höher liegenden Flächen im Ostteil und auf den Kuppen finden sich Glatthaferwiesen und Trockenrasen.

Der offene Landschaftscharakter der Zitzmannsdorfer Wiesen ist bis heute erhalten geblieben; Hecken, Gebüsche und Einzelbäume sind im Gebiet nur vereinzelt vorhanden und flächenmäßig ohne Bedeutung. Dieses Teilgebiet ist seit 1992 Teil des Nationalparks und wird seither in Bezug auf Naturschutzaspekte bewirtschaftet. So konnten im Verlauf der 1990er Jahre beinahe alle Ackerflächen und auch ein guter Teil der Weingärten still gelegt werden, sodass sich das Gebiet zu Beginn des 21. Jahrhunderts wieder als weitgehend geschlossenes Wiesengebiet präsentiert.

2. Ornithologische Erfassung

Der Seewinkel ist die ornithologisch am besten und längsten bearbeitete Großlandschaft Österreichs. Seit Mitte des vorigen Jahrhunderts sind mehrere hundert Veröffentlichungen über das Gebiet erschienen, darunter auch einige Übersichten für das gesamte Artenspektrum^{2,3}, für Teilbereiche⁴ oder ausgewählte Artengruppen^{5,6}. Diese zusammenfassenden Arbeiten stammen jedoch alle aus den 1940er bis 1960er Jahren, eine aktuelle Avifauna des Gebiets fehlt nach wie vor.

Für die 1970er Jahre liegen zahlreiche Einzeldaten im Archiv von BirdLife Österreich⁷ auf, zusammenfassende Veröffentlichungen aus diesem Zeitraum sind allerdings selten. Ab 1981 begannen für viele Artengruppen (z. B. Wasservogel, brütende Limikolen, Flusseeschwalbe, Reiher, Löffler, Wiedehopf, Blaukehlchen u. a.) gezielte quantitative Erhebungen im Auftrag der Biologischen Station und des Landes Burgenland, aber auch über Privatinitiativen (z. B. Diplomarbeiten und Dissertationen), deren Ergebnisse beispielsweise in den Berichten der Biologischen Station Illmitz^{8–16}, in den Vogelkundlichen Nachrichten aus Ostösterreich^{17–21} aber auch in Fachzeitschriften^{22–26} veröffentlicht wurden. Eine umfassende Übersicht über die Wasservogel des Seewinkels erschien 1994^{27–29}.

Nach Gründung des Nationalparks wurden verschiedene ornithologische Forschungs- und Monitoringprojekte gestartet. Größere mehrjährige Projekte betrafen z. B. Limikolen (1995–2001)³⁰ sowie Reiher und Löffler (1998–2001)³¹. Ein fünfjähriges Vogelmonitoring-Programm lieferte in den Jahren 2001–2005 jährliche Brut-Bestandsdaten für Wasservogel³², Säbelschnäbler^{33–34}, Wiesenlimikolen^{35–37}, Seeregenpfeifer³⁸, Flusseeschwalbe^{39–41}, Kleinvogel und Wiedehopf⁴² sowie Bestandszahlen für überwinternde und durchziehende Gänsearten⁴³. Für alle diese Projekte liegen bislang nur unveröffentlichte Zwischenberichte vor, zusammenfassende Publikationen sind geplant. Für die Zitzmannsdorfer Wiesen liegt bislang nur eine einzige spezielle ornithologische Veröffentlichung vor⁴⁴.

Im Jahr 2006 wurde im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung (Abt. 5) eine flächendeckende Kartierung der im Gebiet vorkommenden Vogelarten des Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie in Auftrag gegeben⁹⁸.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Rohrdommel *Botaurus stellaris* (5–30 %), Silberreiher *Casmerodius albus* (2–4 %), Weißstorch *Ciconia ciconia* (3–4 %), Schnatterente *Anas strepera* (25–40 %), Spießente *Anas acuta* (100 %), Knäkente *Anas querquedula* (30–50 %), Löffelente *Anas clypeata* (90–95 %), Tafelente *Aythya ferina* (2–7 %), Moorente *Aythya nyroca* (2–6 %), Seeadler *Haliaeetus albicilla* (20–25 %), Rohrweihe *Circus aeruginosus* (8–10 %), Wiesenweihe *Circus pygargus* (25–30 %), Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (50–80 %), Stelzenläufer *Himantopus himantopus*

(10–100 %), Säbelschnäbler *Recurvirostra avosetta* (100 %), Seeregenpfeifer *Charadrius alexandrinus* (90–95 %), Kiebitz *Vanellus vanellus* (9–10 %), Uferschnepfe *Limosa limosa* (90–95 %), Großer Brachvogel *Numenius arquata* (8–10 %), Rotschenkel *Tringa totanus* (85–90 %), Schwarzkopfmöwe *Larus melanocephalus* (70–90 %), Flusseeschwalbe *Sterna hirundo* (25–30 %), Schleiereule *Tyto alba* (15–20 %), Sumpfohreule *Asio flammeus* (20–40 %), Steinkauz *Athene noctua* (10–15 %), Wiedehopf *Upupa epops* (2 %), Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula* (12–15 %), Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (5–10 %).

3.2 IBA-Kriterien

Rohrdommel *Botaurus stellaris*: C6
 Silberreiher *Casmerodius albus*: C6
 Weißstorch *Ciconia ciconia*: C6
 Blässgans *Anser albifrons*: A4i, B1i, C3
 Graugans *Anser anser*: A4i, B1i, C3
 Schnatterente *Anas strepera*: A4i, B1i, B2, C3
 Löffelente *Anas clypeata*: B2
 Kolbenente *Netta rufina*: A4i, B1i, C3
 Moorente *Aythya nyroca*: C6
 Seeadler *Haliaeetus albicilla*: C6
 Rohrweihe *Circus aeruginosus*: C6
 Wiesenweihe *Circus pygargus*: C6
 Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana*: C6
 Stelzenläufer *Himantopus himantopus*: C6
 Säbelschnäbler *Recurvirostra avosetta*: C6
 Seeregenpfeifer *Charadrius alexandrinus*: C6
 Kiebitz *Vanellus vanellus*: B2
 Schwarzkopfmöwe *Larus melanocephalus*: C6
 Flusseeschwalbe *Sterna hirundo*: C6
 Sumpfohreule *Asio flammeus*: C6
 Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Rohrdommel *Botaurus stellaris* (SPEC 3, A1): Brutvogel größerer Röhrichtflächen an verschliffenen Lacken mit jährlich stark schwankendem Bestand; genauere Erhebungen liegen nur vereinzelt vor. 1997 wurden bei hohen Wasserständen mindestens 35 rufende Männchen an den Lacken gezählt, der tatsächliche Bestand dürfte aber wegen der nur unvollständigen Erfassung noch höher gelegen haben⁴⁵. Im trockenen Jahr 2003 wurden hingegen nur vier

rufende Männchen gezählt⁴⁵. Im Jahr 2006 wurde der Bestand auf 20–30 Reviere geschätzt⁹⁸.

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Sehr seltener Brutvogel und möglicherweise auch nicht alljährlicher Brutvogel an den Lacken mit größeren Schilfbeständen; in guten Jahren maximal 3–5 Brutpaare^{45,46}.

Nachtreiher *Nycticorax nycticorax* (SPEC 3, A1): Aus dem Seewinkel liegt nur ein konkreter Brutnachweis vor: 1996 wurden nach Hinweisen von Urlaubsgästen im Dezember 25–26 Horste dieser Art beim Feriendorf Pannonia gefunden^{47,48}, seit 2006 besteht eine kleine Kolonie beim Weißsee, die 2008 15 Horste umfasste⁹⁹.

Silberreiher *Casmerodius albus* (A1): 1998 gelang ein erster Brutnachweis (11 Paare) für den Seewinkel im Schilfgürtel des St. Andräer Zicksees. 1999 wurden 20, 2000 31 und 2001 12 Paare gezählt³¹. 2006 brüteten sieben Paare¹⁰².

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): Brutvogel in jeweils mehreren Paaren in den beiden Ortschaften Apetlon und Illmitz des IBAs. In Apetlon brüteten 2000–2002 zwischen vier und sechs Paare, in Illmitz zwischen sieben und 12⁴⁹.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel an den Lacken, Brutbestand stark schwankend, z. B. 24–32 Paare 1985, 30–57 1988 und 57–86 1992²⁸. Im Jahr 1997 wurden bei sehr hohen Wasserständen 102–132 Paare erfasst⁴⁵, in den Jahren 2001–2003 bei sinkenden Wasserständen nur 61–83, 42–60 und 32–51³². 2005 wurde bei sehr niedrigem Wasserstand an den Lacken ein Tiefststand von 27–39 Paaren erreicht⁴⁵, 2006 wurden hingegen wiederum 68–90 Paare erfasst¹⁰⁷.

Spießente *Anas acuta* (SPEC 3): Sehr seltener Brutvogel an den Lacken; in den 1980er und 1990er Jahren in „schwachen“ Jahren nur 0–2 Paare, ansonsten 3–5. Besonders hohe Bestände wurden 1983 mit 6–7 und 1992 mit 8–9 Paaren festgestellt²⁸. Im nassen Jahr 1997 wurden 6–7 Paare erfasst⁴⁵, in den trockenen Jahren 2001 und 2002 waren es jeweils 1–2 Paare³⁰, 2003 fehlte die Art im Seewinkel³² und 2005 wurde wiederum ein Paar festgestellt⁴⁵. 2006 war an den Lacken ein sehr guter Brutbestand von 5–6 Paaren vorhanden¹⁰⁷.

Knäkenente *Anas querquedula* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der Lacken. 1985–1988 schwankte der Brutbestand zwischen 42–67 und 61–91 Paaren. 1992 wurde der bisherige Höchststand von 85–113 Paaren erreicht²⁸. Im feuchten Jahr 1997 wurden 79–98 Paare erfasst⁴⁵, 2001–2003 waren es 31–40, 19–36 und 32–42 Paare³². Im Trockenjahr 2005

wurde die bisher niedrigste Zahl (13–27 Paare) erreicht⁴⁵. 2006 wurden hingegen wiederum 59–73 Paare erfasst¹⁰⁷.

Löffelente *Anas clypeata* (SPEC 3): In Jahren mit durchschnittlichem und hohem Wasserstand ist sie die häufigste Entenart im Lackengebiet. In den Jahren 1985–1988 wurden zwischen 122–176 (1985) und 139–195 Paare (1988) erhoben, 1992 waren es sogar 171–217²⁸. Im feuchten Jahr 1997 lag der Bestand bei 165–217 Paaren⁴⁵. In den trockenen Jahren 2001–2003 kam es zu einer deutlichen Abnahme auf 85–106 (2001), 56–71 (2002) und 46–69 Paare (2003)³². 2005, im bisher trockensten Jahr mit Zählenden brach der Bestand auf 28–49 Paare ein⁴⁵. 2006 wurden hingegen wiederum 92–110 Paare erfasst¹⁰⁷.

Tafelente *Aythya ferina* (SPEC 2): Der Brutbestand dieser Art schwankt mit den Wasserständen. So wurden in den 1980er Jahren in feuchten Jahren, z. B. 1981 und 1983 24 und 31 Weibchen mit Jungvögeln gezählt, in trockenen Jahren wie z. B. 1989–1991 brütete die Art nur vereinzelt. 1992 wurden bei etwas höheren Wasserständen wiederum 26 Junge führende Weibchen erfasst²⁸. Im sehr feuchten Jahr 1997 brüteten zumindest 22 Weibchen erfolgreich. 2001 und 2002 gelangen keine Brutnachweise⁵⁰, 2003 wurden hingegen trotz niedriger Wasserstände 20–22 erfolgreich brütende Weibchen (davon 18–20 an der Östlichen Wörthenlacke) gezählt³².

Moorente *Aythya nyroca* (SPEC 1, A1): Noch in den 1960er Jahren sollen ca. 50 Paaren im Gebiet⁵ gebrütet haben, in den 1970er Jahren kam es aber zu einem sehr starken Rückgang. In den 1980er Jahren wurden alljährlich nur 1–2 brutverdächtige Paare beobachtet, ein Brutnachweis gelang jedoch nur 1981²⁸. Im feuchten Jahr 1997 hielten sich 4–6 Paare im Seewinkel auf⁴⁵, aus den Jahren 2001–2005 liegen Beobachtungen von 2–4 Paaren vor^{32,45,50}.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Die Art hält sich zur Brutzeit alljährlich in kleiner Zahl an wenigen Lacken auf, in den letzten 10 Jahren gelangen auch einzelne Brutnachweise^{28,32,45,50}.

Seeadler *Haliaeetus albicilla* (SPEC 1, A1): Im Jahr 2002 brütete erstmals ein Paar im Seewinkel⁵¹.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Die Art brütet verbreitet in den Schilfbeständen des Seewinkels, es wurde bisher jedoch keine flächendeckende Bestandsaufnahme durchgeführt. Einzelne Bestandsangaben für Teilbereiche liegen vor, so z. B. fünf Brutpaare im Jahr 1995 auf den Pfarrwiesen bei Illmitz⁵². 1991 wurden im Rahmen einer ausgedehnten Untersuchung im Nationalpark-Gebiet (auf ausgewählten Probeflächen) 16 Brutpaare in Schilf-

beständen des Seewinkels erfasst⁵³. Die Zahl der Brutpaare dürfte daher noch um einiges höher liegen und wird grob auf 25–35 Paare geschätzt⁴⁶.

Wiesenweihe *Circus pygargus* (A1): Ein einigermaßen regelmäßig besetztes Brutvorkommen von 1–2 Paaren ist von den Zitzmannsdorfer Wiesen bekannt⁵⁴, ansonsten tritt die Art auch regelmäßig bei Illmitz in zumeist zwei Paaren brütend⁵² sowie vereinzelt auch an anderen Stellen des Gebiets brutverdächtig auf⁷. Der Gesamtbestand des IBAs liegt somit bei 4–7 Paaren.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in den Wäldchen, Baumgruppen und Windschutzstreifen. Im Jahr 1984 wurden 19 Brutpaare auf einer Fläche von 70 km² festgestellt⁵⁵. Am Ostufer des Neusiedler Sees wurden auf einer vier Quadratkilometer großen Probefläche in den Jahren 2001–2003 1–2, 2004 jedoch bemerkenswerte 6–7 Brutpaare festgestellt⁴².

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel vor allem auf Ackerflächen und in Weingärten, seltener auch in Hutweideflächen. Es sind keine Bestands- oder Dichteangaben für größere Flächen bekannt.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Rufende Exemplare werden in alljährlich schwankender Zahl sowohl in Wiesen als auch in Äckern festgestellt⁷. Keine Bestandsangabe möglich, da bisher noch keine systematischen Erhebungen durchgeführt wurden.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): Die Art ist in feuchten Jahren, wenn großflächig überschwemmte Bestände mit Seggen und anderen Pflanzenarten der Verlandungszonen zur Verfügung stehen, vermutlich recht verbreitet. Gezielte Bestandsaufnahmen rufender Exemplare wurden bislang nur vereinzelt und für Teilgebiete versucht. Während in trockenen Jahren nur einzelne Rufer festzustellen sind, werden in Jahren höheren Wasserstandes bisweilen 10–25 rufende Individuen gemeldet⁴⁶. Der tatsächliche Brutbestand könnte in solchen Jahren allerdings um ein Vielfaches größer sein.

Kleines Sumpfhuhn *Porzana parva* (A1): Vereinzelter Brutvogel an dichter verschliffen Lacken, sowie auf den Zitzmannsdorfer Wiesen⁴⁵.

Stelzenläufer *Himantopus himantopus* (A1): Die Art war bis ins frühe 20. Jahrhundert als Brutvogel im Seewinkel vorhanden, verschwand aber spätestens in den 1930er Jahren aus dem Gebiet, danach kam es nur mehr zu wenigen Brutzeitbeobachtungen^{2,3,56}. Im Hochwasserjahr 1965 kam es zu einem Einflug

der 20–25 Brutpaare in den Hanság und den Seewinkel brachte⁶, danach fehlt die Art jedoch wiederum bis es 1981 zu einer einzelnen Brut am Illmitzer Zicksee kam⁵⁶, die aber nicht in eine dauerhafte Ansiedlung mündete. 1992 kam es zu einer neuerlichen Brut eines Paares, diesmal vergrößerte sich der Bestand jedoch rasch (1994 vier, 1994 11 Brutpaare) und der Stelzenläufer zählt seitdem zu den regelmäßigen Brutvögeln des IBAs mit leicht schwankenden Beständen von 10–25 Paaren³⁰. 2006 erreichte der Brutbestand sein bisheriges Maximum von 31 Paaren¹⁰³.

Säbelschnäbler *Recurvirostra avosetta* (A1): Brutvogel an kahlen, unbewachsenen Lackenufern und -inseln. Systematische Bestandserfassungen setzten Mitte der 1980er Jahre ein und ergaben für die Jahre 1984–1988 Brutbestände zwischen 50–54 (1984) und 92–99 (1987). Das relativ trockene 1989 war dann ein Spitzenjahr mit zumindest 119 Brutpaaren. Die Fortsetzung der Erfassungen in den Jahren 1994–1997 ergab dann in etwa dieselbe Situation wie in den 1980ern, mit 51–52 Paaren im Jahr 1996 als Minimum und 83–85 Paaren im Jahr 1997 als Maximum. 1998 wurden dann bislang nicht erreichte 120–123 Paare erfasst⁵⁷. Die Bestandsaufnahmen in den Jahren 2001–2006 ergaben dann beispiellos hohe Zahlen: 188–195 Paare 2001, 174–183 2002, 160–161 2003, 134–144 im Jahr 2004 und sogar 200–202 im Jahr 2006^{33,34,58,59,104}.

Seeregenpfeifer *Charadrius alexandrinus* (SPEC 3, A1): Brutvogel an kahlen, unbewachsenen Lackenufern und Zickstellen. Der Bestand hat seit den 1940er Jahren mit 60–80 Brutpaaren² und den 1950er Jahren mit mehr als 80 Brutpaaren³ stark abgenommen. Während der Bestand Ende der 1960er Jahre noch auf 35–40 Paare geschätzt wurde⁶, ergaben detaillierte Zählungen in den Jahren 1991–1993 nur noch 27–32 Paare, weitere Erfassungen in den Jahren 1995 und 1996 30–32 und 30–34 Paare³⁸. In den Jahren 2001–2005 lag der Bestand minimal bei 24–26 und maximal bei 35–37 Paaren^{38,105}, 2006 wurden sogar 43–47 Paare gezählt¹⁰⁶.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Die Art ist in den Wiesenflächen des IBAs weit verbreitet und häufig. Zählungen von warnenden (Junge führenden und daher erfolgreich brütenden) Paaren werden seit 1991 durchgeführt. In den 1990er Jahren wurden im Seewinkel ohne die Zitzmannsdorfer Wiesen 1991 302¹⁸, 1992 424¹⁹, 1993 304²⁰ und 1995 434 Paare²⁰ gezählt. Aktuelle Bestandsaufnahmen in den Jahren 2001–2004 ergaben im gesamten IBA 2001 274³⁵, 2002 276³⁵, 2003 356³⁶ und 2004 einen

Rekordbestand von 554 Paaren³⁷. 2006 wurden 506 warnende Paare gezählt¹⁰⁸.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): Die Art brütet nur in feuchten Jahren, z. B. wurden 1996 vier Reviere im Arbestau und im Lange Lacken-Gebiet festgestellt³⁰.

Uferschnepfe *Limosa limosa* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel in den größeren Wiesengebieten im Osten und Süden des Gebiets. Vollständige Bestandsaufnahmen in den Jahren 1986–1995 ergaben stark schwankende Brutbestände: 1988 und 1991 nur 37 bzw. 67 Paare, 1992 hingegen 132 und 1995 sogar 158 Paare^{14,18,19,20,28}. Die rezenten Zählungen der Jahre 2001–2004 ergaben 113 (2001), 93 (2002), 159 (2003) und 142 Paare (2004). Die trockenen Jahre 2002–2004 führten also offenbar nicht zu einem Rückgang des Bestandes^{36,37}. 2006 wurden 145 warnende Paare gezählt¹⁰⁸.

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC 3): Der Schwerpunkt des Brutvorkommens liegt in den Zitzmannsdorfer Wiesen. Der Bestand hat hier gegenüber dem Beginn der 1990er Jahre (1991 sechs Reviere⁴⁴) deutlich zugenommen: 1999 und 2000 wurden 10, 2001 acht, 2002 neun und 2004 12–13 Paare gezählt⁵⁴. Im Seewinkel brütet der Brachvogel vereinzelt in den größeren Wiesengebieten mit 2–5 Paaren in den Jahren 1998–2006^{7,48,98}.

Rotschenkel *Tringa totanus* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel in den Wiesengebieten, bevorzugt aber feuchtere Stellen als die Uferschnepfe und ist auch an den Rändern kleiner Lacken regelmäßig anzutreffen. Gezielte Erhebungen ergaben wie bei der vorigen Art in den Jahren 1986–1995 starke Bestandsschwankungen mit sehr geringen Zahlen in den Jahren 1991 und 1988 (97 bzw. 121 Paare) und Höchstständen in den Jahren 1987 (187 Paare), 1992 (198 Paare) und 1995 (231)^{14,18,19,20,28}. Die Zählungen der Jahre 2001–2003 ergaben beim Rotschenkel geringere Bestände als in den 1990er Jahren: 2001 109, 2002 132 und 2003 138³⁶. Völlig überraschend wurde jedoch im sehr trockenen Jahr 2004 mit 258 warnenden Paaren der bisherige Höchststand bei den Zählungen erreicht³⁷. 2006 wurden 275 warnende Paare gezählt¹⁰⁸.

Schwarzkopfmöwe *Larus melanocephalus* (A1): Erste Brutnachweise gelangen 1977⁶⁰ und 1983⁶¹ (je ein Paar an der Huldenlacke) sowie 1988 und 1989 (2 bzw. 1 Paar an der Langen Lacke⁵³). Jeweils ein Brutpaar gab es dann 1990, 1992 und 1993, vier Paare brüteten 1995, zwei 1996, 10 1997, sechs 1998, 14 1999 und als Maximum 36 im Jahr 2000⁶². 2001 wurden an der Langen Lacke wiederum 36 Paare gezählt⁵¹, 2002 16 am St. Andräer

Zicksee und nur eines an der Langen Lacke⁵¹, 2003 und 2004 gab es wahrscheinlich keinen Bruterfolg⁷. 2006 brüteten vier Paare an der Langen Lacke¹⁰³.

Flussseeschwalbe *Sterna hirundo* (A1): In den 1950er Jahren lag der Bestand bei über 200 Paaren (1953 220 Paare³), in den frühen 1960er Jahren dürfte der Bestand sogar bei rund 400 Paaren gelegen sein⁶³. Seither kam es zu einem drastischen Rückgang, in den Jahren 1981–1993 wurden zwischen 30 und 66 Paaren gezählt^{16,64}. Ab Mitte der 1990er Jahre steigt der Bestand wieder leicht an, 1996 wurden 82 Paare erfasst⁶⁵, 1997 gab es mindestens 70⁴⁵, 1998 dann sogar 115⁵¹, 1999 69^{51,66} und 2000 109 Brutpaare^{51,66}. Das aktuelle Monitoring-Programm ergab für 2001 mindestens 64, für 2003⁴⁰ ca. 65 und für 2004 rund 70 Brutpaare⁴¹. 2002 und 2005 brütete der Großteil des Bestandes im Schilfgürtel des Neusiedler Sees^{39,67}. 2006 erreichte der Brutbestand im Seewinkel dann einen Höchststand von mindestens 120 Paaren¹⁰⁹.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Verbreiteter und häufiger Brutvogel des gesamten Gebietes in unterholzreichen Wäldchen, Windschutzstreifen sowie Baum- und Gebüschgruppen. Linientaxierungen im Rahmen des Nationalpark-Vogelmonitorings ergaben sehr stark schwankende Zahlen: So wurden (auf einer Gesamtstrecke von 10 km) 2001 und 2002 25,5–27,5 und 27–28 Reviere⁶⁸, 2003 und 2004 7–9 und 21,5–24,5 Reviere kartiert⁴². Die großräumige Erhebung des Jahres 2006 ergab für das IBA einen Bestand von 250–300 Revieren⁹⁸.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Brutvogel mit jährlich sehr stark schwankenden Beständen; die Population ist teilweise auf künstliche Nisthilfen angewiesen. Stärkere Jahre waren z. B. 1984 mit mindestens sechs Bruten¹¹ und 2000 mit sechs Paaren im Raum Illmitz/Apetlon⁷⁰, ansonsten wurden jeweils nur einzelne Paare und Reviere gemeldet.

Sumpfhohleule *Asio flammeus* (SPEC 3, A1): Diese Art brütet nicht alljährlich im IBA, am regelmäßigsten sind die Zitzmannsdorfer Wiesen besetzt. Sehr gute Jahre waren z. B. 1984 mit 5–6 Revieren¹¹, 1992 mit fünf Revieren^{7,25} und 2000 mit vier Brutpaaren^{7,54}. Von den Zitzmannsdorfer Wiesen wurden 1997 eines, 2000 drei, 2002 zwei und 2005 ein Brutpaar⁵⁴ gemeldet.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Seltener Brutvogel vor allem im Gebiet um die Lange Lacke und südlich von Podersdorf. Eine erste vollständige Bestandsaufnahme im Jahr 1985 ergab 9–12 Brutpaare⁷¹. Im Jahr 2000 wurden im Seewinkel vier besetzte Nistkästen und weitere sechs Reviere erfasst⁷⁰.

Bienenfresser *Merops apiaster* (SPEC 3): Innerhalb der Grenzen des IBAs wurde aus neuerer Zeit nur ein einziger Brutplatz südöstlich von Podersdorf bekannt, hier brütete 1998–2001 sowie 2004 jeweils ein Paar.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Brutvogel mit deutlichem Schwerpunkt im Westteil des IBAs (am Ostufer des Neusiedler Sees zwischen Podersdorf, Illmitz und dem Sandeck). Mitte der 1980er Jahre lag der Bestand bei 20–25 Revieren⁸. Seither kam es im Verlauf der 1990er Jahre zu einer deutlichen Abnahme des Bestandes. Am Ostufer des Neusiedler Sees zwischen Illmitz und Podersdorf wurden 1986 26 und 1993 21, 2002 aber nur mehr neun Reviere erfasst⁶⁸. 2004 wurden in demselben Gebiet 12 Reviere gezählt⁴², 2005 und 2006 waren es jeweils 14 Brutpaare^{110,111}. Untersuchungen zum Bruterfolg in den Jahren 1961–1991 konnten keine Abnahme der Reproduktion in diesem Zeitraum nachweisen⁷².

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Sehr seltener Brutvogel. Ein Brutnachweis gelang 2005 in der Hölle südlich von Podersdorf^{45,48}.

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): Verbreiteter Brutvogel. Die bei weitem höchsten Dichten werden in den Siedlungsgebieten erreicht, die mit Einzelbäumen, Windschutzstreifen und Feldgehölzen bestandene Agrarlandschaft ist viel schütterer besiedelt. Im Jahr 2006 wurden im Seewinkel 25 Reviere erfasst⁹⁸.

Haubenlerche *Galerida cristata* (SPEC 3): In den 1950er Jahren war die Art ein häufiger und verbreiteter Brutvogel in den Dörfern, aber auch in den Hutweiden, in Äckern und lokal auch in Weingärten. Die letzten Meldungen aus dem IBA datieren (mit Ausnahme einzelner Nachweise) aus den 1970er Jahren, in der näheren Umgebung existieren jedoch mehrere Brutvorkommen (z. B. in Frauenkirchen, Gols und Neusiedl am See). 2004 gelangen jedoch erstmals seit langer Zeit wieder Nachweise für je ein Revier südlich von Podersdorf und südlich von Illmitz, beide im Bereich von neu errichteten Viehkoppeln⁴².

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Sehr häufiger Brutvogel aller offenen Bereiche mit Ausnahme der reinen Weingärten und der länger unter Wasser stehender Feuchtwiesen. Die höchsten Dichten werden auf den Hutweiden erreicht, etwas seltener ist die Art auf Mähwiesen und Äckern.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Brutvogel in Sand- und Schottergruben, im IBA nur zwei kleinere Vorkommen südöstlich von Podersdorf mit zusammen maximal 50–100 Paaren⁴⁶.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Verbreiteter und häufiger Brutvogel in den beiden Ortschaften des IBAs, in kleiner Zahl brütet die Art auch in den Gehöften des Gebiets; es sind bisher keine Bestandserhebungen durchgeführt worden.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel der beiden Ortschaften Apetlon und Illmitz sowie an der Biologischen Station Illmitz.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (A1): Verbreiteter Brutvogel des IBAs, die Bestände schwanken aber langfristig stark und die Verteilung der Reviere ist ebenfalls starken Änderungen unterworfen. Der Bestand erreichte offenbar in den 1970er Jahren ein Maximum und nahm ab dem Beginn der 1990er Jahre wieder ab⁷⁴. Für die Jahre 1986/87 wurde der Bestand des Seewinkels auf ca. 100 Paare geschätzt⁷³, der Rückgang beschleunigt sich jedoch nach 1995 deutlich, sodass um 2000 im Vergleich zur Mitte der 1980er Jahre nur mehr weniger als die Hälfte des damaligen Brutbestandes vorhanden ist⁷⁴. Neuere Erhebungen aus den Jahren ab 2001 liegen zwar nicht vor, es ist jedoch zu erwarten, dass die exponentielle Bestandszunahme im Schilfgürtel des Neusiedler Sees seit 2001 auch Auswirkungen auf die Zahl der im Seewinkel brütenden Blaukehlchen hat.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Lokal vorkommender Brutvogel, geeignete Lebensräume (größere mit Dornbüschen bestandene Flächen) sind im Seewinkel eher rar und fehlen auf den Zitzmannsdorfer Wiesen gänzlich. Im Jahr 2006 wurden im Seewinkel 25 Reviere erfasst⁹⁸.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Spärlicher Brutvogel in Dorfgärten, kleineren Baumgruppen und Alleen.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Verbreiter, mäßig häufiger Brutvogel, Erhebungen in den Jahren 1992/93 ergaben einen Bestand von 130–150 Brutpaaren¹⁷. Im Jahr 2006 wurden im Seewinkel 321–334 Reviere erfasst⁹⁸.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Im Seewinkel relativ seltener Brutvogel in sehr geringer Dichte.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel der Ortschaften, in geringer Zahl auch außerhalb.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel der Ortschaften und Höfe, verbreitet auch im Offenland in Feldgehölzen und Windschutzstreifen. Bei Siedlungsdichteuntersuchungen im Jahr 1991 wurden auf zwei Probeflächen im Raum Illmitz Dichten von 4,4 und 7,8 Revieren/km² ermittelt¹³.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): In Wein- gärten die häufigste Brutvogelart. Bei Siedlungs- dichteuntersuchungen im Jahr 1991 wurden auf zwei Probeflächen im Raum Illmitz Dichten von 7,3 und 12,1 Revieren/km² ermittelt¹³.

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Zu Beginn der 1990er Jahre lag der Bestand bei 35–40 Re- vieren¹⁷. Seither hat die Art sehr deutlich zugenom- men, derzeit muss von einer Zahl von deutlich mehr als 100 Brutpaaren ausgegangen werden.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Rotfußfalke *Falco vespertinus* (SPEC 3, A1): Bis in die 1970er Jahre bestand ein regelmäßiges Vorkom- men von 2–4 Brutpaaren, ein letzter Brutnachweis gelang 1982 im Neudegg nahe der ungarischen Grenze⁷⁵. Seitdem ist das regelmäßige Brutvorkom- men erloschen, obwohl die Art am Durchzug nach wie vor regelmäßig auftritt. Im Jahr 2000 gelang allerdings ein Brutnachweis südlich von Apetlon⁷⁶, der jedoch nicht in eine Wiederansiedlung der Art mündete.

Großtrappe *Otis tarda* (SPEC 1, A1): Brutete noch bis zur Jahrhundertwende „in beträchtlicher Zahl“ am Ostufer⁷⁷, in den 1930er Jahren noch einzelne Beobachtungen im zentralen Seewinkel^{2,4}. Seither kein Hinweis mehr auf ein Brutvorkommen im IBA.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): In den 1930er-Jahren war die Art noch ein spärlicher Brut- vogel feuchter Wiesen am Ostufer des Neusiedler Sees², für die frühen 1950er Jahre wird der Wach- telkönig nur mehr als sporadisch vorkommend ein- gestuft³ und für die zweite Hälfte der 1960er Jahre konnte kein Vorkommen mehr angegeben werden⁶. In den 1970er Jahren einige Meldungen rufender Vögel, seither aber nur wenige Beobachtungen, die ein Brutvorkommen nicht wahrscheinlich erschei- nen lassen⁷.

Triel *Burhinus oedicnemus* (SPEC 3, A1): In den 1940er und 1950er Jahren seltener Brutvogel in den Hutweiden und an kiesigen Lackenrändern im zentralen Seewinkel und am Ostufer des Neusied- ler Sees^{2–43}. Danach muss ein deutlicher Rückgang stattgefunden haben, denn Ende der 1960er Jahre brüteten nur mehr 2–3 Paare am Ostufer des Neu- siedler Sees⁶; wann dieses Vorkommen erloschen ist, ist nicht bekannt.

Sturmmöwe *Larus canus* (SPEC 2): Als Ausnahme ist die (erfolglose) Brut eines Paares im Jahr 1985 am Illmitzer Zicksee zu werten⁷⁸.

Lachseeschwalbe *Sterna nilotica* (SPEC 3, A1): Bis in die 1930er Jahre hinein war die Art ein spär-

licher Brutvogel der Lacken mit immer nur wenigen Paaren. Konkrete Angaben liegen für die Jahre 1938–1942 vor, in diesen Jahren brüteten zumeist 1–3, 1939 sogar 4–5 Paare^{2,4}. Seither liegen keine Berichte über Brutvorkommen mehr vor, lediglich 1956 wurde noch ein brutverdächtiges Paar an der Langen Lacke beobachtet⁷⁹.

Zwergseeschwalbe *Sterna albifrons* (SPEC 3, A1): Ein Vorkommen von 3–6 Paaren die sowohl am Ufer des Neusiedler Sees als auch an den Lacken brü- teten wurde für den Zeitraum der 1930er bis 1950er Jahre beschrieben^{2–4}. Die letzten Brutnachweise gelangen 1956 und 1962, seitdem muss das regel- mäßige Brutvorkommen als erloschen gelten^{64,79}. Völlig überraschend kam daher die Ansiedlung und (erfolglose) Brut eines Paares am Illmitzer Zicksee im Frühjahr 2001⁸⁰.

Brachpieper *Anthus campestris* (SPEC 3, A1): Zu Beginn der 1940er Jahre brütete die Art in wenigen Paaren am Ostufer des Neusiedler Sees², 1951 wurden im selben Gebiet auf einer Strecke von 10 km noch 6–7 Paare gezählt³. Aus den 1960er und 1970er Jahren sind hingegen nur mehr wenige Brutzeitbeobachtungen bekannt⁷, sodass die Art zu diesem Zeitpunkt nur noch ein sehr seltener Brutvo- gel gewesen sein dürfte. In den 1980er und 1990er Jahren gelangen mit Ausnahme von einzelnen Mai- Beobachtungen keine Nachweise brutverdächtiger Brachpieper im Seewinkel¹⁷. Nach lagen Jahren der Absenz wird am 13.5.2002 wieder ein singendes Männchen nördlich von Apetlon festgestellt⁴⁷.

Schwarzstirnwürger *Lanius minor* (SPEC 2, A1): Bis in die 1950er Jahre war die Art ein weit verbrei- teter Brutvogel, danach kam es zu einem raschen Rückgang. Seit Beginn der 1980er Jahre blieb der vorwiegend auf das Ostufer des Neusiedler Sees beschränkte Brutbestand auf geringer Höhe kon- stant. Zwischen 1984 und 1987 brüteten alljährlich 6–9 Paare⁹, 1991 wurden sechs, 1992 10, 1993 hin- gegen nur fünf Paare gezählt¹⁷. Ab 1994 bis 2000 wurden im Seewinkel jeweils 1–2 besetzte Reviere festgestellt, die letzte nachgewiesene Brut fällt auf das Jahr 1999; seit 2001 ist die Art als Brutvogel verschwunden⁷.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis*: Brutet nur in Jahren höheren Wasserstandes in einiger Zahl. In den 1980er Jahren wurden in den feuchten Früh- jahren 1981 und 1983 34–36 beziehungsweise 26– 28 Brutpaare gezählt, in den übrigen Jahren gab es

maximal sechs Paare, in den Trockenjahren 1989 und 1990 fehlt die Art gänzlich. 1992 wurden wiederum 13–17 Paare gezählt²⁸. Mitte der 1990er Jahre dann aufgrund der steigenden Wasserstände wieder bessere Zahlen mit 8–10 1995, mindestens 70 Paaren 1996⁵¹ und 86 Paaren (und 35 erfolgreichen Bruten) im Jahr 1997^{45,46}. 1998 wurden dann noch 32 Brutpaare erfasst^{45,51}, 2000 nur mehr 15⁵¹. In den Jahren 2001–2006 fehlte der Schwarzhalstaucher als Brutvogel im Seewinkel⁴⁵.

Kolbenente *Netta rufina*: Der erste Brutnachweis im IBA gelang 1979⁸¹, 1981–1992 brüteten (nicht in allen Jahren) 2–5 Paare an den Lacken²⁸. In den feuchten Jahren ab Mitte der 1990er Jahre brütete die Art regelmäßig: 1996 waren es (jeweils Mindestzahlen) sechs, 1997 16^{45,46}, 1998 nur eines⁵¹, 1998 neun^{48,66} und 2000 sieben erfolgreiche Bruten⁷. In den Jahren 2001 und 2002 wurden (vermutlich aufgrund des niederen Wasserstandes) keine Bruten festgestellt⁴⁵, 2003 hingegen war der Bruterfolg mit 22–25 Junge führenden Weibchen bisher am besten³².

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: 1986 und 1987 wurden an den Lacken 47 beziehungsweise 35 Paare festgestellt¹⁴, 1996 waren es an den Lacken mindestens 41 Paare⁷⁵. Die Erhebungen der Jahre 1995–2001 ergaben einen Bestand von 40–60 Paaren³⁰.

Lachmöwe *Larus ridibundus*: Die Standorte der Brutkolonien wechseln, in trockenen Jahren brütet der größere Teil des Bestandes im Schilfgürtel des Neusiedler Sees oder auf ungarischem Gebiet. 2001 1.200–1.500, 2002 800–1.000 Brutpaare, 2003–2005 jeweils nur 200–300⁴⁵.

Schafstelze *Motacilla flava*: Verbreiteter Brutvogel an den die Lacken umgebenden Feuchtwiesen und in den größeren und kleineren Grünlandgebieten, stellenweise auch im reinen Ackerland. Die bisher einzige durchgeführte Bestandsaufnahme der Art in den Jahren 1992 und 1993 ergibt rund 200 Brutpaare¹⁷ im Seewinkel und weitere 35–40 auf den Zitzmannsdorfer Wiesen⁴⁴ und eine Bestandschätzung von 265–320 Paaren für das gesamte IBA¹⁷. Die im Jahr 2006 im Seewinkel durchgeführte Bestandserhebung ergab eine Schätzung von 600–700 Revieren⁹⁸.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Weit verbreiteter Brutvogel des Seewinkels, Mitte der 1980er Jahre wurde der Bestand auf 110–120 Brutpaare geschätzt⁹, 1992/93 bei besserer Erfassung auf 170–200¹⁷. Eine aktuelle Bestandsaufnahme liegt nicht vor. Die im Jahr 2006 im Seewinkel durchge-

führte Bestandserhebung ergab eine Schätzung von 200–300 Revieren⁹⁸.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: Häufiger Brutvogel in den Schilfbeständen der Lacken. Die im Jahr 2006 im Seewinkel durchgeführte Bestandserhebung ergab eine Schätzung von 1.500–2.000 Revieren⁹⁸.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Die Lacken des Seewinkels sind vor allem für durchziehende Schwimmvögel (Enten und Gänse) sowie für diverse Limikolenarten von nationaler und zum Teil auch internationaler Bedeutung. Während die Gänsebestände seit 1981 durchgehend bis heute erfasst wurden sind Zählungen der durchziehenden Enten seit 1992 nicht mehr durchgeführt worden. Angaben zu diesen Arten beziehen sich also auf die Verhältnisse in den 1980er und frühen 1990er Jahren²⁸. Für die durchziehenden Limikolen wurde in den Jahren 1995–2001 im Rahmen der Nationalpark-Forschung ein systematisches Zählprogramm von Frühjahr bis Herbst jedes Jahres durchgeführt³⁰, sodass wir über die Bestände dieser Arten sehr gut informiert sind.

Der Seewinkel (Schlafplatz an der Langen Lacke) ist ein bedeutender Rastplatz für Gänse. In den 1980er und frühen 1990er Jahren erreichten die Maximalzahlen bei der Graugans (*Anser anser*) 9.000 Exemplare (November 1984) im Herbst und 6.500 Exemplare (März 1987) im Frühjahr, bei der Saatgans (*Anser fabalis*) um 20.000 Exemplare im Herbst und bei der Blässgans (*Anser albifrons*) im Schnitt 3.000–5.000 Exemplare (absolutes Maximum 12.500 im Jänner 1994) mit einem Gipfel im Jänner/Februar⁸¹.

Im Verlauf der letzten 5–10 Jahre haben sich die Verhältnisse bezüglich der Artenzusammensetzung hingegen deutlich verändert. Alle Angaben beziehen sich auf das gesamte Neusiedler See-Gebiet, also sowohl österreichisches wie auch ungarisches Staatsgebiet. Die Graugans (*Anser anser*) erreichte 2001–2005 im Herbst regelmäßig 6.000–9.000 Exemplare, Mitte November 2001 wurden sogar 17.500 gezählt. Der Winterbestand schwankte hingegen zwischen 500 und 6.000 Individuen. Der Frühjahrszug (Februar) ist in manchen Jahren kaum merkbar (1.000–1.500 Stück), in anderen (z. B. 2003 und 2006) wurden 7.000 und 8.200 Exemplare gezählt^{51,84–86}. Bei der Saatgans (*Anser fabalis*) war ein starker Rückgang im Gebiet festzustellen. Am Herbstdurchzug (November und Dezember) wurden 4.400–11.100 Exemplare gezählt, im Winter (Jänner) 6.800–12.500 und am Frühjahrszug



Foto: M. Dvorak

Der Kampfläufer ist am Durchzug die häufigste Limikole des Seewinkels.

(Februar) 3.400–12.600^{51,84–86}. Merklich zugenommen hat hingegen die Blässgans (*Anser albifrons*). Im Herbst wurden 7.300–17.100 erfasst, mit einem bemerkenswerten Maximum von 33.600 Vögeln am 12.11.2005, der Bestand im Jänner lag zwischen 8.200–19.600 Individuen (nur 3.300 im Jänner 2003) und im Februar waren es alljährlich konstant zwischen 17.800 und 23.700 Exemplare^{51,84–86}.

Der Seewinkel wird überdies am Herbst und Frühjahrszug von den beiden global bedrohten Arten Rothalsgans (*Branta ruficollis*) und Zwerggans (*Anser erythropus*) frequentiert. Erstere tritt vor allem im Frühjahr in maximal 4–17 Exemplaren (2001–2006) mit steigender Tendenz auf, letztere ebenfalls zumeist in den Monaten Februar und März in maximal 4–9 Individuen^{51,84–86}.

Unter den Enten kann die Krickente (*Anas crecca*) im Spätsommer und Frühherbst mit Maxima zwischen 7.000 und 9.000 Exemplaren auftreten, die Stockente (*Anas platyrhynchos*) mit 4.000–6.000 Vögeln zwischen August und November sowie die Löffelente (*Anas clypeata*) mit 500–700 Exemplaren im Frühjahr und 600–1.100 Exemplaren im Herbst. Für binnenländische Rastplätze durchaus erwähnenswerte Zahlen erreichen auch Kolbenen-

te (*Netta rufina*) im Mai und Juni mit maximal 1.047 Exemplaren Ende Mai 2001 und 921 Anfang Juni 2002⁵⁰, Pfeifente (*Anas penelope*) mit maximal 80–140 Exemplaren im März/April, Spießente (*Anas acuta*) mit maximal 80–100 Vögeln im März, Knäkeente (*Anas querquedula*) mit maximal 200–600 Exemplaren im März/April sowie Schnatterente (*Anas strepera*) mit 150–300 Exemplaren im März und 800–1.600 Vögeln im Oktober/November (alle Zahlen außer Kolbenente nach²⁸).

Unter den Limikolen treten Kiebitz (*Vanellus vanellus*) mit bis zu 6.600 Exemplaren im Frühjahr und 1.000–2.500 Exemplaren im Herbst, Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*) mit 300–400 (einmal 600) Exemplaren im August, Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*) mit 300–550 Exemplaren im Mai und 700–1.000 (ausnahmsweise 1.400) Exemplaren im September/Oktober, Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*) mit Maxima von 350–720 Exemplaren am Herbstzug, Sichelstrandläufer (*Calidris ferruginea*) mit 70–110 Vögeln im September, Kampfläufer (*Philomachus pugnax*) mit 2.500–6.000 (einmal 11.100) Exemplaren im Frühjahr aber in der Regel unter 1.500 Exemplaren am Herbstzug, Bekassine (*Gallinago gallinago*) mit je nach Wasserstand 300–1.000 (ausnahmsweise 1.700) Individuen im



Foto: M. Dvorak

Der Dunkle Wasserläufer ist ein regelmäßiger Durchzügler im Seewinkel.

April, Uferschnepfe (*Limosa limosa*) mit 500–900 Stück im Juli/August, Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) mit 200–450 Exemplaren am Herbstzug, Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*) mit 200–450 Individuen am Herbstzug und Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*) mit Maxima von 350–550 Exemplaren im Frühjahr und 250–400 im Herbst in für binnenländische Rastplätze besonders hohen Beständen auf³⁰.

6. Vegetation (nach ^{87–89})

Das ursprüngliche, wahrscheinlich aber schon seit dem Altertum veränderte Pflanzenkleid bestand aus ausgedehnten, trockenen Eichenwäldern, kleinflächig von Salzpfannen und Trockenrasen auf exponierten oder flachgründigen Stellen unterbrochen. Kennzeichnend für die Flora des Seewinkels ist das Vorkommen zahlreicher Salz liebender Arten, deren Floristik und Ökologie bereits Thema vieler einschlägiger Studien war. Direkt am Boden ausgetrockneter Lacken sind nur wenige Arten zu finden, im Seewinkel am häufigsten Strand-Salzmelde (*Suaeda pannonica*), Queller (*Salicornia prostrata*) und Niedriges Dorngras (*Crypsis aculeata*). Nur kurz im Frühjahr überschwemmt sind die wiesenartigen

Zickgrasfluren mit dem Neusiedlersee-Salzscheiden, auch Zickgras genannt (*Puccinellia peisonis*) und der Salzaster (*Tripolium pannonicum*) als den beiden charakteristischen Arten. Die von der Salzsimsse (*Juncus gerardii*) dominierten Salzsumpfwiesen (Salzsteppe) sind in den salzhaltigen und oft auch noch im Spätfürhling noch feuchten Senken der Hutweiden und an den Lackenufern zu finden. Reine Salzstellen („Blindzick“) werden flächig von der Salz-Kresse (*Lepidium cartilagineum*) besiedelt, an etwas weniger salzhaltigen Stellen wachsen z. B. Salz-Löwenzahn (*Taraxacum bessarabicum*), Salz-Wermut (*Artemisia santonicum*), Salz-Wegerich (*Plantago maritima*), Salz-Schwarzwurz (*Scorzonera parviflora*) und das vom Aussterben bedrohte Einjahrs-Kampferkraut (*Camphorosma annua*). An feuchten Stellen ist das Sumpf-Knabenkraut (*Anacamptis palustris*) verbreitet. In Übergangsbereichen zu den Trockenrasen und Hutweiden finden sich Salz-Hornklee (*Lotus tenuis*), Gelb-Spargelklee (*Lotus maritimus*), Herbst-Zahntrost (*Odontites vulgaris*) und Vielblütiges Leimkraut (*Silene multiflora*). Insgesamt beherbergt das Lackengebiet ca. 50 Arten an Halophyten maritimer oder innerasiatischer Herkunft.

Für die Weiden und Trockenrasen sind auffällig blühende Arten, wie Zwergschwertlilie (*Iris pumila*), Helmknabenkraut (*Orchis militaris*), Klebrige Nachtelke (*Silene viscosa*), Gemeine Flockenblume (*Centaurea jacea*), Österreichischer Lein (*Linum austriacum*), Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*), Österreichischer Tragant (*Astragalus austriacus*) und Nickende Distel (*Carduus nutans*) neben vielen anderen charakteristisch; an Übergängen zur Salzsteppe bilden Kleines Knabenkraut (*Anacamptis morio*) und Spinnenragwurz (*Ophrys sphegodes*) bisweilen Massenbestände aus. Diese Aufzählung beschränkt sich selbstverständlich nur auf wenige, besonders bekannte oder häufige Vertreter.

Die Zitzmannsdorfer Wiesen sind botanisch besonders wertvoll. An Grundwasseraustritten sind hier Kalk-Flachmoorwiesen mit Glanzstendel (*Liparis loeselii*), Weißem Germer (*Veratrum album*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) und Wollgras (*Eriophorum* sp.) zu finden. In schwach salzhaltigen Mulden wachsen als weitere nur sehr lokal verbreitete Seltenheiten Graue Aster (*Galatella canus*) und Bastard-Schwertlilie (*Iris spuria*). Die wohl am besten bekannte botanische Rarität ist der Schlitzblättrige Wermut (*Artemisia laciniosa*), dessen hauptsächliches Verbreitungsgebiet in Zentralasien liegt und der in Europa seltsamerweise nur in den Zitzmannsdorfer Wiesen wächst.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Der Seewinkel besitzt auch für zahlreiche Arten anderer Gruppen große Bedeutung. Charakteristische Vertreter unter den **Säugetieren**⁹⁰ sind Steppeniltis (*Putorius eversmanni*), das in den letzten Jahren durch Biotopverluste stark zurückgegangene Ziesel (*Spermophilus citellus*), Feldhamster (*Cricetus cricetus*) und die wahrscheinlich bereits seit ca. 1970 verschwundene Streifenmaus (*Sicista subtilis*). Unter den Kleinsäugetern sind das Vorkommen von Zwergwaldmaus (*Apodemus microps*) und Ährenmaus (*Mus spicilegus*) bemerkenswert. Der Feldhase (*Lepus europaeus*) erreicht Dichten, die im übrigen Österreich wahrscheinlich nicht mehr vorhanden sind.

Unter den **Amphibien**⁹¹ ist vor allem das sehr häufige Vorkommen von Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) bemerkenswert.

Unter den gut bekannten **Heuschrecken**^{92,93} finden sich im Gebiet viele Arten mit östlicher und südöstlicher Verbreitung, z. B. Östliches Heupferd

(*Tettigonia caudata*), Südliche Beißschrecke (*Platycleis affinis*), Steppen-Beißschrecke (*Platycleis montana*), Kleine Beißschrecke (*Platycleis vittata*), Neusiedler Strandschrecke (*Epacromius coeruleipes*), Grüne Strandschrecke (*Aiolopus thalassinus*), Östlicher Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dichrous*), Südosteuropäischer Grashüpfer (*Docosotaurus brevicollis*), Zwerggrashüpfer (*Stenobothrus crassipes*), Heideschrecke (*Gamposcleis glabra*) und Bolivars Dornschröcke (*Tetrix bolivari*).

Unter den Insekten sind vor allem die Bewohner der Lackenufer erwähnenswert, mit zahlreichen Arten, die in Österreich ansonsten kaum anzutreffen sind. Unter den **Wanzen**⁹⁴ finden sich viele salzliebende Arten, die zumeist auf eine besondere Pflanzenart beschränkt bleiben. Erwähnenswert sind z. B. fünf Arten von Weichwanzen (Miridae), die in Österreich nur an bestimmten Salzpflanzen im Seewinkel vorkommen, weiters die an Salzstandorte gebundene Bodenwanze (Lygaeidae) *Henestaris halophilus*, *Parapiesma quadratum* aus der Familie der Meldenwanzen (Piesmatidae) und die Baumwanze (Pentatomidae) *Anthrenia varicornis*.

Auch unter den **Käfern** finden sich viele Arten, die im Seewinkel ihre westliche oder nördliche Verbreitungsgrenze erreichen; besonders unter den Laufkäfern (Carabidae) und Kurzflüglern (Staphylinidae) kommen verschiedene salzliebende oder an Salzböden gebundene Arten vor wie etwa der Sandläufer (*Calomera littoralis nemoralis*), um die bekannteste Art zu nennen⁹⁵.

An **Schmetterlingen** sind vor allem salzgebundene Arten aus den Familien der Wickler (Tortricidae), Sackmotten (Coleophoridae) und Spanner (Geometridae) erwähnenswert.

Unter den **Bienen** und **Wespen** wurden bisher 10 Arten auf Salzböden des Seewinkels gefunden, nämlich sechs Bienen, zwei Grabwespen und zwei Wegwespen⁹⁶.

Zuletzt soll auch noch auf das Vorkommen der Südrussischen Tarantel (*Lycosa signoriensis*) hingewiesen werden, die früher zu den Charaktertieren der Hutweiden und Lackenränder zählte, heutzutage jedoch bereits sehr selten geworden ist und nur mehr auf wenige Standorte beschränkt ist⁹⁷.

8. Menschliche Nutzung

Mit Ausnahme der Lackenränder und der Feuchtwiesenbereiche, wird der Seewinkel landwirtschaftlich genutzt. Im Westen des Gebiets dominiert dabei

der Weinbau, im Norden und Osten der Ackerbau, in den südlichen Bereichen wiederum Äcker, zum Teil aber auch ein- und mehrschürige Mähwiesen. Kleinflächig wird auch Gemüse (vorwiegend Erbsen, Tomaten und Paprika), teils im Folientunnel, angebaut. Bis in die späten 1950er Jahre bildete die extensive Viehwirtschaft, der die einst ausgedehnten Hutweiden ihre Existenz verdankten, einen Haupterwerbszweig im Seewinkel. Zwischenzeitlich war diese Art der Landnutzung zwar mit Ausnahme eines kleinen Bereiches um die Lange Lacke verschwunden, seit Beginn der 1990er Jahre und verstärkt seit Gründung des Nationalparks etablierten sich jedoch wieder mehrere Rinderherden im Hutweidebetrieb oder in großflächigen Koppel und bestehende Viehherden wurden vergrößert. Kleinflächig entstanden viele kleinere und mittelgroße Pferdekoppeln. Die Nationalparkverwaltung beweidet Teile des Schutzgebiets mit eigenen Pferde-, Esel- und Schweineherden. In einigen Bereichen des Seewinkels brachten die Errichtung des Nationalparks in Zusammenspiel mit dem Beitritt Österreichs zur EU (und den damit verbundenen Stilllegungsprämien) eine merkliche Extensivierung der Landbewirtschaftung. Das überwiegend vom Nationalpark gepachtete Grünland wird vornehmlich mit auf den Schutzzweck abgestimmten Mahdterminen bewirtschaftet. Die großflächigen Schilfbestände an den Lacken werden überwiegend gemäht.

Einen nicht zu unterschätzenden wirtschaftlichen Faktor stellt der Tourismus dar, vor allem in der nördlich an das IBA angrenzenden Gemeinde Podersdorf, in etwas geringerem Maß auch in Illmitz. Touristische Einrichtungen wie etwa ein in zunehmendem Ausmaß auch befestigtes Radwegenetz, Reitställe, Badeanlagen und ähnliches entwickeln sich langsam, aber stetig. Vom Bau größerer Freizeitanlagen ist das Gebiet bisher mit einer Ausnahme, dem Ferienzentrum Pannonia östlich von Apetlon, verschont geblieben.

Die Jagd wird im gesamten Gebiet außerhalb der Nationalparkflächen ausgeübt, wobei vor allem durch die Wasserwildjagd beträchtliche Störungen verursacht werden. Die wenigen zur Fischerei tauglichen Gewässer werden zumeist von Sportfischern genutzt, andere als Fischteich zur Fischproduktion. Andere Formen der Landnutzung (z. B. Kiesabbau und Forstwirtschaft) spielen eine untergeordnete oder keine Rolle.

9. Gefährdung

Auch im Seewinkel ist, wie im übrigen Mitteleuropa, die noch bis vor kurzem fortschreitende Intensivie-

rung der landwirtschaftlichen Nutzung mit all ihren folgenschweren Nebenwirkungen die Hauptgefährdungsursache für die Tier- und Pflanzenwelt und deren Biotope. Die Zeit großflächiger Wiesen- und Hutweidenumbrüche scheint zwar nunmehr der Vergangenheit anzugehören, dennoch haben die letzten 30–40 Jahre intensiver Landbewirtschaftung schwere, teilweise irreparable Schäden im Gebiet hinterlassen.

Während Flächenverluste durch die Neu-Anlage von Agrarflächen und die Unterbeweidung der verbliebenen Hutweiden bis Mitte/Ende der 1980er Jahre als die vorherrschenden Naturschutzprobleme im Seewinkel gelten, stehen nunmehr gravierende Probleme als Folgen des gestörten Wasserhaushaltes und des gefallenen Grundwasserspiegels an. So sind in den letzten 25 Jahren mehr als 15 Lacken restlos ausgetrocknet, zugewachsen und damit verschwunden, andere, wie z. B. Lange Lacke und die Wörthenlacken trocknen nunmehr (im Gegensatz zu früher) regelmäßig aus und wachsen zunehmend zu. Die zahlreich angelegten Entwässerungsgräben und Kanäle dienten zuerst der Gewinnung von Landwirtschaftsflächen und Siedlungsraum, durch das Eindringen in ehemalige Überschwemmungsflächen nahm danach das Bedürfnis nach Hochwassersicherung zu und führte zu weiteren Ausbauten der Entwässerungssysteme. Haben diese Eingriffe alleine schon den Wasserhaushalt des Gebiets nachhaltig verändert so kommt es nunmehr in Folge der jahrzehntelangen Meliorationen auch für die Landwirtschaft regelmäßig zu Wasserknappheit. Dies wiederum führt zu massiven Grundwasserentnahmen zur Bewässerung mit legalen und zahlreichen illegalen Brunnen, was wiederum negative Auswirkungen auf den Grundwasserstand und letztendlich auch auf die vom Grundwasser abhängigen Lacken und Feuchtwiesen hat. Wenn diesen Problemen nicht in den nächsten Jahren effektiv begegnet wird steht zu befürchten, dass die zweifellosen Fortschritte die im Bereich des Grünlandmanagements (Extensivierung, Beweidung, Stilllegungen) seitens des Nationalparks gemacht wurden durch das sukzessive Verschwinden der Feuchtgebiete des Seewinkels zunichte gemacht wird.

In direkter Verbindung mit der oberflächlichen Wasserabfuhr und der Grundwasserabsenkung stehen auch schwere Störungen im Salzhaushalt der Lacken. Die Salzanreicherung an der Oberfläche nimmt infolge des fallenden Grundwasserpegels immer mehr ab, dadurch und durch die Auswaschung von Salzen kommt es zu einer fortschreitenden Aussüßung der Lacken und Salzböden. Vorher nur von

salztoleranten und -resistenten Pflanzen schütter bewachsene Lackenufer und -böden werden nun auch von Schilf und anderen Pflanzen bewachsen.

Die Unterbeweidung und nachfolgende Verschilfung der Lackenufer wurde noch vor zwei Jahrzehnten als eines der hochrangigen Schutzprobleme für die charakteristische Strandfauna und -flora des IBAs eingestuft. Diese Probleme wurden in den letzten 10 Jahren durch die deutliche flächenmäßige Ausdehnung der Beweidung und punktuelle Schilfbekämpfungsmaßnahmen gemildert, was sich aus Sicht des Vogelschutzes in steigenden Beständen von wiesenbrütenden Limikolen (z. B. Uferschnepfe und Rotschenkel) und zumindest gleich bleibenden Beständen von strandbrütenden Arten (Säbelschnäbler, Seeregenpfeifer, Flussseseschwalbe) manifestiert.

Bislang erst in Ansätzen (nämlich durch Jagdablösung in den Kernzonen des Nationalparks) gelöst ist die Wasservildjagd, die zum Teil immer noch in direkter Nachbarschaft zu den Gänse-Schlafplätzen ausgeübt werden kann und damit einerseits durch direkte Verfolgung zum Gefährdungsfaktor für seltene Arten (Zwerg-, Rothalsgans, Moorente) wird, andererseits einen wesentlichen Störfaktor in sensiblen Gebieten darstellt.

Der Tourismus kann mit einer stetig wachsenden Zahl an Tagesausflüglern in manchen Bereichen, vor allem im Westen des Gebiets, zu beträchtlichen Störungen führen.

Immer wieder entstehen auch Pläne für Großbauprojekte, die vorwiegend touristischer Natur sind. Zuletzt konnte 2005 das Vorhaben einer Seewinkel-Therme mitten im Nationalpark und damit auch im IBA nur knapp abgewandt werden und wird nun vermutlich an einem Standort knapp außerhalb des IBAs verwirklicht.

10. Schutz

Das Gesetz zur Errichtung des Nationalparks Neusiedler See-Seewinkel wurde im November 1992 beschlossen. Die durch den Nationalpark geschützten Flächen im Seewinkel umfassen ca. 45 km² mit den Bewahrungszonen Zitzmannsdorfer Wiesen, Illmitz – Hölle, Sandeck – Neudegg und Apetlon – Lange Lacke als Teilgebieten. Die Nationalparkflächen schließen eine Reihe ehemaliger Naturschutzgebiete im Seewinkel mit ein. Eine Ausnahme bildet das nicht zum Nationalpark gehörende Naturschutzgebiet Pfarrwiesen bei Illmitz.

Der Seewinkel ist Teil des nach beiden EU-Naturschutz-Richtlinien ausgewiesenen Natura-2000-Gebiets Neusiedler See-Seewinkel. Das SPA schließt über 90 % der Fläche des IBAs mit ein.

1977 wurde von der UNESCO der Biosphärenpark Neusiedler See eingerichtet, 2001 wurde das Neusiedler See-Gebiet auch in die Welterbe-Liste der UNESCO aufgenommen. 1983 wurde das Neusiedler See-Gebiet (und damit auch der Seewinkel) als international bedeutendes Feuchtgebiet unter den Schutz der Ramsar-Konvention gestellt.

11. Quellen

- 1: Kohler, B., G. Rauer & B. Wendelin (1994): Landschaftswandel. Pp. 21–34 in G. Dick, M. Dvorak, A. Grüll, B. Kohler & G. Rauer: Vogelparadies mit Zukunft? Ramsar Bericht 3 Neusiedler See-Seewinkel. Umweltbundesamt, Wien. 356 pp.
- 2: Zimmermann, R. (1943): Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedler Seegebietes. Ann. Naturhistor. Mus. Wien 54/1: 1–272.
- 3: Bauer, K., H. Freundl & R. Lugitsch (1955): Weitere Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedlersee-Gebietes. Wiss. Arb. Burgenland 7: 1–123.
- 4: Seitz, A. (1942): Die Brutvögel des „Seewinkels“ (der „Burgenländischen Salzsteppe“) am Ostufer des Neusiedlersees, Gau Niederdonau. Niederdonau/Natur und Kultur 12. Heft. Verlag Karl Kühne, Wien-Leipzig. 52 pp.
- 5: Festetics, A. & B. Leisler (1968): Ökologische Probleme der Vögel des Neusiedlersee Gebietes, besonders des World-Wildlife-Fund-Reservates Seewinkel (I. Teil: Biogeographie des Gebietes, II. Teil: Schwimmvögel.). Wiss. Arb. Burgenland 40: 83–130.
- 6: Festetics, A. & B. Leisler (1970): Ökologische Probleme der Vögel des Neusiedlersee-Gebietes, besonders des World-Wildlife-Fund-Reservates Seewinkel (III. Teil: Möwen- und Watvögel, IV. Teil: Sumpf- und Feldvögel). Wiss. Arb. Burgenland 44: 301–386.
- 7: Archiv BirdLife Österreich.
- 8: Dvorak, M. (1988): Verbreitung und Bestand des Wiedehopfs (*Upupa epops*) im Neusiedler See-Gebiet. Biol. Forschungsinst. Burgenland – Bericht 66: 33–37.
- 9: Dvorak, M. (1988): Zur Verbreitung einiger gefährdeter Singvogelarten im Neusiedlersee-Gebiet. Biol. Forschungsinst. Burgenland – Bericht 66: 39–55.
- 10: Dvorak, M. & A. Grüll (1984): Brutbestände gefährdeter oder ökologisch wichtiger Vogelarten im Neusiedlerseegebiet 1983. Biol. Forschungsinst. Burgenland – Bericht 50: 1–12.

- 11: Dvorak, M., A. Grüll & B. Kohler (1986): Verbreitung und Bestand gefährdeter oder ökologisch wichtiger Brutvögel im Neusiedlerseegebiet 1984. Biol. Forschungsinst. Burgenland – Bericht 59: 1–25.
- 12: Dvorak, M., A. Grüll & B. Kohler (1987): Verbreitung und Bestand gefährdeter oder ökologisch wichtiger Vogelarten im Neusiedlerseegebiet 1985. Biol. Forschungsinst. Burgenland – Bericht 60: 1–23.
- 13: Dvorak, M., E. Karner & A. Ranner (1992): Untersuchungen zum Brutvogelbestand von Weingärten im Neusiedler See-Gebiet/Burgenland. Biol. Forschungsinst. Burgenland – Bericht 78: 65–73.
- 14: Kohler, B. (1988): Die Brutbestände von Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Seeregenpfeifer (*Charadrius alexandrinus*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*) und Rotschenkel (*Tringa totanus*) im Seewinkel in den Jahren 1986 und 1987. Biol. Forschungsinst. Burgenland – Bericht 66: 13–26.
- 15: Kohler, B. (1988): Zur Methodik der Bestandserfassung und zu den Beständen des Säbelschnäblers (*Recurvirostra avosetta*) in den Jahren 1986 und 1987 im Seewinkel. Biol. Forschungsinst. Burgenland – Bericht 66: 27–32.
- 16: Steiner, R. (1995): Brutbestand und Verteilung der Bruten bei der Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*) in den Jahren 1992 und 1993 im Seewinkel. Biol. Forschungsinst. Burgenland – Bericht 83: 31–36.
- 17: Dvorak, M. & T. Zuna-Kratky (1993): Zur aktuellen Situation ausgewählter Kulturlandvögel im Neusiedlersee-Gebiet. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 4/4: 125–138.
- 18: Kohler, B. & G. Rauer (1992): Ergebnisse der Wiesenlimikolenzählungen 1991 im Seewinkel. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 3/1: 11–17.
- 19: Kohler, B. & G. Rauer (1993): Ergebnisse der Wiesenlimikolenzählungen 1992 im Seewinkel. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 4/2: 48–51.
- 20: Kohler, B. & G. Rauer (1995): Die Wiesenlimikolenzählungen 1993 und 1995 im Seewinkel. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 6: 108–113.
- 21: Dvorak, M. & H.-M. Berg (1991): Zur Bedeutung von Schottergruben für die Vogelwelt des Neusiedlersee Gebietes. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 2/1: 8–14.
- 22: Dick, G. (1987): The significance of the Lake Neusiedl area of Austria for migrating geese. Wildfowl 38: 19–27.
- 23: Rauer, G. & B. Kohler (1990): Schutzgebietspflege durch Beweidung. Wiss. Arb. Burgenland Sonderband 82: 221–278.
- 24: Laber, J. (2000): Die Brutbestandsentwicklung der Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) im Seewinkel. Egretta 43: 112–118.
- 25: Grüll, A. (2001): Populationsuntersuchungen am Weißsternigen Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyanecula*) im Neusiedler See-Gebiet. Egretta 44: 1–44.
- 26: Steiner, J., R. Triebel & A. Grüll (2003): Bruterfolg und Ansiedlungsentfernung beim Wiedehopf (*Upupa epops*) im Neusiedler See-Gebiet. Egretta 46: 136–146.
- 27: Dick, G., M. Dvorak, A. Grüll, B. Kohler & G. Rauer (1994): Vogelparadies mit Zukunft? Ramsar-Bericht 3 Neusiedler See – Seewinkel. Umweltbundesamt, Wien. 356 pp.
- 28: Dvorak, M. (1994): Schwimmvögel. Pp. 90–131 in G. Dick, M. Dvorak, A. Grüll, B. Kohler & G. Rauer Vogelparadies mit Zukunft? Ramsar-Bericht 3 Neusiedler See-Seewinkel. Umweltbundesamt, Wien. 356 pp.
- 29: Kohler, B. & G. Rauer (1994): Limikolen. Pp. 132–176 in G. Dick, M. Dvorak, A. Grüll, B. Kohler & G. Rauer: Vogelparadies mit Zukunft? Ramsar-Bericht 3 Neusiedler See-Seewinkel. Umweltbundesamt, Wien. 356 pp.
- 30: Laber, J. (2003): Die Limikolen des österreichisch-ungarischen Seewinkels. Egretta 46: 1–91.
- 31: Nemeth, E., P. Grubbauer, M. Rössler & A. Schuster (2004): Ökologische Untersuchungen an den Reiherhörn und Löfflern des Neusiedler See-Gebietes. Habitatwahl, Nahrungsökologie, Bruterfolg, Populationsentwicklung und Schutz der in Kolonien brütenden Schreitvögel. Biol. Forschungsinstitut Burgenland – Bericht 92: 1–22.
- 32: Dvorak, M. (2004): Die Brutbestände der Schwimmvögel an den Lacken des Seewinkels im Jahr 2003. Pp. 3–14 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalpark-Projekt NP25). Bericht über das Jahr 2003. BirdLife Österreich, Wien.
- 33: Kohler, B. (2004): Der Brutbestand des Säbelschnäblers (*Recurvirostra avosetta*) 2003 im Seewinkel. Pp. 21–27 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalpark-Projekt NP25). Bericht über das Jahr 2003. BirdLife Österreich, Wien.
- 34: Kohler, B. & G. Bieringer (2005): Der Brutbestand des Säbelschnäblers (*Recurvirostra avosetta*) 2004 im Seewinkel. Pp. 6–14 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalpark-Projekt NP25). Bericht über das Jahr 2004. BirdLife Österreich, Wien.
- 35: Kohler, B. & G. Rauer (2003): Ergebnisse des Wiesenlimikolen-Monitorings im Seewinkel im Jahr 2002. Pp. 24–32 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2002. BirdLife Österreich, Wien.
- 36: Kohler, B. & G. Rauer (2004): Die Wiesenlimikolen-Bestände des Seewinkels: Ergebnisse der

- Monitoringsaison 2003. Pp. 28–36 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2003. BirdLife Österreich, Wien.
- 37: Kohler, B. & G. Rauer (2005): Die Wiesenlimikolen-Bestände des Seewinkels: Ergebnisse der Monitoringsaison 2004. Pp. 15–22 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2004. BirdLife Österreich, Wien.
- 38: Braun, B. (2005): Der Brutbestand des Seeregenpfeifers (*Charadrius alexandrinus*) im Seewinkel im Jahr 2004. Pp. 23–33 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2004. BirdLife Österreich, Wien.
- 39: Wendelin, B. (2003): Der Brutbestand der Flussee-schwalbe (*Sterna hirundo*) im Neusiedler See-Gebiet im Jahr 2002. Pp. 41–47 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2002. BirdLife Österreich, Wien.
- 40: Wendelin, B. (2004): Der Brutbestand der Flussee-schwalbe (*Sterna hirundo*) im Neusiedler See-Gebiet im Jahr 2003. Pp. 46–50 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2003. BirdLife Österreich, Wien.
- 41: Wendelin, B. (2005): Der Brutbestand der Flussee-schwalbe (*Sterna hirundo*) im Neusiedler See-Gebiet im Jahr 2004. Pp. 34–37 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2004. BirdLife Österreich, Wien.
- 42: Karner, E., A. Grüll & A. Ranner (2005): Monitoring ausgewählter Kulturlandvögel in der Bewahrungszone Illmitz–Hölle – Zwischenbericht über das Jahr 2004. Pp. 38–51 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2004. BirdLife Österreich, Wien.
- 43: Laber, J. & A. Pellingner (2005): Gänsebestände der Gattungen *Anser* & *Branta* am Durchzug und Winter 2003/2004 im Neusiedler See-Gebiet. Pp. 56–65 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2004. BirdLife Österreich, Wien.
- 44: Dvorak, M. & E. Nemeth (1992): Die Brutvögel der Zitzmannsdorfer Wiesen. Biol. Forschungsinst. Burgenland – Bericht 78: 47–64.
- 45: Michael Dvorak, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 46: Michael Dvorak, nach unveröffentlichten eigenen Daten und Daten im Archiv BirdLife Österreich.
- 47: Andreas Ranner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 48: Alfred Grüll, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 49: Weißstorch-Erhebung von BirdLife Österreich.
- 50: Dvorak, M. (2003): Die Brutbestände der Schwimmvögel an den Lacken des Seewinkels im Jahr 2002. Pp. 3–12 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalpark-Projekt NP25). Bericht über das Jahr 2002. BirdLife Österreich, Wien.
- 51: Johannes Laber, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 52: Gamauf, A. & M. Preleuthner (1996): Die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) im Nationalpark „Neusiedler See-Seewinkel“: Eine Rote Liste Art im Konflikt mit Landwirtschaft und Fremdenverkehr? Biol. Forschungsinstitut Burgenland – Bericht 84: 1–43.
- 53: Rudolf Triebel, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 54: Johann Lehner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 55: Hans-Martin Berg, Karl Kunst & Andreas Ranner in Dvorak et al. 1986¹¹.
- 56: Grüll, A. (1982): Ein neuer Brutnachweis und die früheren Vorkommen des Stelzenläufers (*Himantopus himantopus*) im Neusiedlerseegebiet. Egretta 25: 13–16.
- 57: Kohler, B. (2005): Population dynamics of Avocets *Recurvirostra avosetta* in the Neusiedler See region, eastern Austria. Wader Study Group Bull. 107: 108–112.
- 58: Kohler, B. (2002): Der Brutbestand des Säbelschnäblers (*Recurvirostra avosetta*) 2001 im Seewinkel. Pp. 21–32 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalpark-Projekt NP25). Bericht über das Jahr 2001. BirdLife Österreich, Wien.
- 59: Kohler, B. (2003): Der Brutbestand des Säbelschnäblers (*Recurvirostra avosetta*) 2002 im Seewinkel. Pp. 17–23 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalpark-Projekt NP25). Bericht über das Jahr 2002. BirdLife Österreich, Wien.
- 60: Staudinger, M. (1978): Erfolgreiche Brut der Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) im Burgenland, Österreich. Egretta 21: 8–11.
- 61: Hans-Martin Berg & Manfred Staudinger in Dvorak & Grüll 1984¹⁰.
- 62: Laber, J. (2000): Die Brutbestandsentwicklung der Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) im Seewinkel. Egretta 43: 112–118.
- 63: Triebel, R. (1990): Bestand und Brutverteilung der Flussee-schwalbe (*Sterna hirundo*) im Neusiedler

- See-Gebiet in den 80er Jahren. Biol. Forschungsinst. Burgenland – Bericht 73: 23–27.
- 64: Dvorak, M. (1994): Möwen und Seeschwalben. Pp. 177–194 in: G. Dick, M. Dvorak, A. Grüll, B. Kohler & G. Rauer Vogelparadies mit Zukunft? Ramsar-Bericht 3 Neusiedler See-Seewinkel. Umweltbundesamt, Wien. 356 pp.
- 65: Renate Steiner & Beate Wendelin, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 66: Bernhard Kohler, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 67: Wendelin, B. (2002): Der Brutbestand der Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) im Neusiedler See-Gebiet im Jahr 2002. Pp. 50–59 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2001. BirdLife Österreich, Wien.
- 68: Karner, E., A. Grüll & A. Ranner (2003): Monitoring ausgewählter Kulturlandvögel in der Bewahrungszone Illmitz–Hölle – Zwischenbericht über das Jahr 2002. Pp. 48–61 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2002. BirdLife Österreich, Wien.
- 69: Wendelin, B. (2004): Fünfjähriges Monitoringprojekt für den Bienenfresser (*Merops apiaster*) im nördlichen Burgenland. Für den Zeitraum 1998–2002. Bericht an das Amt der Bgld. Landesreg., Abt. Natur- und Umweltschutz. Gols. 160 pp.
- 70: Vinzenz Waba, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 71: Gabriele Sageder in Dvorak et al. 1987¹².
- 72: Steiner, J., R. Triebel & A. Grüll (2003): Bruterfolg und Ansiedlungsentfernung beim Wiedehopf (*Upupa epops*) im Neusiedler See-Gebiet 1961–1991. Egretta 46: 136–146.
- 73: Grüll, A. (1988): Zu Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Weißsternigen Blaukehlchens (*Luscinia svecica cyaneola*) im Neusiedler See-Gebiet. Biol. Forschungsinst. Burgenland – Bericht 6: 57–65.
- 74: Grüll, A. (2001): Populationsuntersuchungen am Weißsternigen Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyaneola*) im Neusiedler See-Gebiet. Egretta 44: 1–44.
- 75: Dvorak, M., A. Ranner, A. & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981–1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Umweltbundesamt und Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde, Wien. 527 pp.
- 76: Corinna Botzi, Martin Rössler, Helmut Pfeifenberger, Archiv BirdLife Österreich.
- 77: Schenk, J. (1917): Ornithologische Fragmente vom Fertö-See. Aquila 24: 66–106.
- 78: Berg, H.-M. & A. Ranner (1985): Die Sturmmöwe (*Larus canus*) – Brutvogel im Seewinkel. Egretta 28: 68–69.
- 79: Bauer, K. (1956): Interessante Brut- und Sommer-vorkommen im Neusiedlersee-Gebiet. Vogelkundl. Nachr. aus Österreich 7: 1–7.
- 80: Laber, J. (2001): Erste Brut der Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*) im Seewinkel seit 45 Jahren. Egretta 44: 150–153.
- 81: Triebel, R. (1981): Die Kolbenente *Netta rufina* Brutvogel im Seewinkel. Egretta 24: 82.
- 82: Braun, B. (1996): Bestandsgröße, Habitatwahl und Bruterfolg des Seeregenpfeifers (*Charadrius alexandrinus*) im Seewinkel (nördl. Burgenland). Dipl. Arb. Univ. Graz. 99 pp.
- 83: Dick, G. (1994): Gänse. Pp. 75–90 in: G. Dick, M. Dvorak, A. Grüll, B. Kohler & G. Rauer Vogelparadies mit Zukunft? Ramsar-Bericht 3 Neusiedler See-Seewinkel. Umweltbundesamt, Wien. 356 pp.
- 84: Laber, J. (2003): Gänsebestände der Gattungen *Anser* & *Branta* am Durchzug und Winter 2001/2002 im Neusiedler See-Gebiet. Pp. 66–75 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalpark-Projekt NP25). Bericht über das Jahr 2002. BirdLife Österreich, Wien.
- 85: Laber, J. (2004): Gänsebestände der Gattungen *Anser* & *Branta* am Durchzug und Winter 2002/2003 im Neusiedler See-Gebiet. Pp. 67–74 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalpark-Projekt NP25). Bericht über das Jahr 2002. BirdLife Österreich, Wien.
- 86: Laber, J. (2005): Gänsebestände der Gattungen *Anser* & *Branta* am Durchzug und Winter 2002/2003 im Neusiedler See-Gebiet. Pp. 56–65 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalpark-Projekt NP25). Bericht über das Jahr 2002. BirdLife Österreich, Wien.
- 87: Blab, A. (1994): Pflanzenkleid. Pp. 35–38 in: G. Dick, M. Dvorak, A. Grüll, B. Kohler & G. Rauer Vogelparadies mit Zukunft? Ramsar-Bericht 3 Neusiedler See-Seewinkel. Umweltbundesamt, Wien. 356 pp.
- 88: Korner, I. (2006): Die Pflanzenwelt rund um den Neusiedler See. Pp. 109–117 in I. Oberleitner, G. Wolfram & A. Achatz-Blab (Red.): Salzlebensräume in Österreich. Umweltbundesamt, Wien. 216 p.
- 89: Koó, A. J. (1995): Naturschutz im Burgenland. Teil 1: Geschützte Gebiete. Amt der Bgld. Landesregierung Abt. IV, Eisenstadt. 123 pp.
- 90: Hoi-Leitner, M. (1989): Zur Veränderung der Säugetierfauna des Neusiedlersee-Gebietes im Verlauf der letzten drei Jahrzehnte. Bonner Zool. Monographien 29. 104 pp.

- 91: Fischer-Nagel, A. (1977): Untersuchungen zur Ökologie der Anuren im Seewinkel des Burgenlandes (Österreich). Dipl. Arb. Freie Univ. Berlin. 181 pp.
- 92: Schmidt, G. H. & G. Schach (1978): Biotopmäßige Verteilung, Vergesellschaftung und Stridulation der Saltatorien in der Umgebung des Neusiedlersees. Zool. Beiträge N. F. 24: 201–308.
- 93: Karner, E., A. Ranner & T. Zuna-Kratky (1992): Zur Heuschreckenfauna der Zitzmannsdorfer Wiesen und des angrenzenden Seedammes (Neusiedler See, Burgenland). Biologisches Forschungsinstitut Burgenland, Bericht 78: 31–46.
- 94: Rabitsch, W. (2006): Terrestrische Wanzen. Pp. 135–139 in I. Oberleitner, G. Wolfram & A. Achatz-Blab (Red.): Salzlebensräume in Österreich. Umweltbundesamt, Wien. 216 p.
- 95: Zulka, K. P. (2006): Laufkäfer. Pp. 153–168 in: I. Oberleitner, G. Wolfram & A. Achatz-Blab (Red.): Salzlebensräume in Österreich. Umweltbundesamt, Wien. 216 p.
- 96: Mazzucco, K. (2006): Bienen und Wespen. Pp. 146–152 in I. Oberleitner, G. Wolfram & A. Achatz-Blab (Red.): Salzlebensräume in Österreich. Umweltbundesamt, Wien. 216 p.
- 97: Milasowszky, N. & K. P. Zulka (1996): Verbreitung und Lebensraumtypen der Südrussischen Tarantel, *Lycosa singoriensis* (Laxmann 1770), im Seewinkel: Datengrundlagen für ein effektives Zielarten-Management. Biol. Forschungsinst. Burgenland – Bericht 85: 1–45.
- 98: Dvorak, M., B. Wendelin, M. Pollheimer & J. Pollheimer (2007): SPA Neusiedler See - Seewinkel. Kartierung von gemäß Richtlinie 79/409/EWG schützenswerten Vogelarten und Erarbeitung von Management-Grundlagen in den drei burgenländischen Natura 2000-Gebieten Neusiedler See-Seewinkel, Nordöstliches Leithagebirge und Mattersburger Hügelland. Unveröff. Bericht an das Amt der Bgld. Landesregierung, Abt. 5. BirdLife Österreich, Wien. 238 pp.
- 99: Michael Dvorak & Hans-Martin Berg, unveröffentlichte Beobachtung.
- 100: Schuster, A., E. Nemeth, A. Grüll. & M. Rössler (1998): Der Seidenreiher (*Egretta garzetta*) – ein neuer Brutvogel für Österreich. *Egretta* 41: 61–65.
- 101: Nemeth, E. & P. Grubbauer (2005): Zur aktuellen Bestandssituation der Reiher und Löffler des Neusiedler See-Gebietes. *Egretta* 48: 1–18.
- 102: Nemeth, E. (2007): Monitoring der Reiher und Löffler des Neusiedler See-Gebiets im Jahr 2006. Pp. 3–7 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2006. BirdLife Österreich, Wien.
- 103: Laber, J. (2007): Der Brutbestand von Stelzenläufer (*Himantopus himantopus*) und Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) 2006 im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel. Pp. 45–53 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2006. BirdLife Österreich, Wien.
- 104: Kohler, B. & G. Bieringer (2007): Der Seewinkler Brutbestand des Säbelschnäblers (*Recurvirostra avosetta*) im Jahr 2006. Pp. 21–23 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalpark-Projekt NP25). Bericht über das Jahr 2006. BirdLife Österreich, Wien.
- 105: Braun, B. (2006): Der Brutbestand des Seeregenpfeifers (*Charadrius alexandrinus*) im Seewinkel im Jahr 2005. Pp. 30–40 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2005. BirdLife Österreich, Wien.
- 106: Braun, B. (2007): Der Brutbestand des Seeregenpfeifers (*Charadrius alexandrinus*) im Seewinkel im Jahr 2006. Pp. 29–41 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2006. BirdLife Österreich, Wien.
- 107: Dvorak, M., H. Grabenhofer & B. Wendelin (2007): Brut- und Durchzugsbestände Von Wasservögeln an den Lacken des Seewinkels im Jahr 2006. Pp. 8–20 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2006. BirdLife Österreich, Wien.
- 108: Bieringer, G., G. Rauer & B. Kohler (2007): Die Wiesenlimikolen-Bestände des Seewinkels Im Jahr 2006. Pp. 24–28 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2006. BirdLife Österreich, Wien.
- 109: Wendelin, B. (2007): Der Brutbestand der Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*) im Neusiedler See-Gebiet im Jahr 2006. Pp. 42–44 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2006. BirdLife Österreich, Wien.
- 110: Grüll, A. & H. Groß & J. Steiner (2007): Verbreitung, Bestand und Bruterfolg des Wiedehopfes (*Upupa epops*) im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel. *Egretta* 49: 6–18.
- 111: Karner-Ranner, E. & A. Grüll (2007): Monitoring des Wiedehopfes (*Upupa epops*) in der Bewahrungszone Illmitz-Hölle Zwischenbericht über das Jahr 2006. Pp. 54–59 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2006. BirdLife Österreich, Wien.

Neusiedler See

Michael Dvorak

Bearbeiter der Erstversion: Michael Dvorak

Bundesland: Burgenland

Fläche: 251,87 km²

Kriterien: A1, A4i, B1i, B2, B3, C1, C2, C3, C6

1. Gebietsbeschreibung (teilweise nach^{1,2,3,4})

Der Neusiedler See liegt als westlichster Steppensee Europas an der tiefsten Stelle der Kleinen Ungarischen Tiefebene in einer abflusslosen Wanne. Mit einer Seehöhe von 113 m bildet das ungefähr 320 km² große Seebecken auch die tiefste Stelle Österreichs. Der ca. 36 km lange und ca. 12 km breite See hat eine Fläche von 321 km², etwa 3/4 davon (232,72 km²) liegen auf österreichischem Staatsgebiet (129,72 km² offene Wasserfläche), der Rest von ca. 88 km² (davon nur 13 km² offene Wasserfläche) auf ungarischem Territorium¹.

Der Neusiedler See ist ein seichter Steppensee, seine Wassertiefe im Frühjahr überschreitet nur an wenigen Stellen 1,5 m, die durchschnittliche Tiefe beträgt in Jahren normalen Wasserstandes nur rund einen Meter. Allerdings schwankt die Wasserführung im Verlauf des Jahres und zwischen den Jahren beträchtlich, der Höchststand wird normalerweise im April, der Tiefstand im Oktober (Unterschiede von ca. 30 cm) erreicht. Das Einzugsgebiet des Neusiedler Sees ist mit 894 km² vergleichsweise klein², ungefähr die Hälfte davon entfällt auf das westlich gelegene Becken der Wulka. Der Wasserhaushalt des schwach salzhaltigen Neusiedler Sees wird vor allem von Niederschlägen und Verdunstung bestimmt, Zu- und Abflüsse spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Das IBA umfasst die gesamte freie Wasserfläche sowie den gesamten Schilfgürtel. Siedlungen sind ausgenommen, jedoch kommen am West- und Ostufer des Sees einige Seebäder und Bootshäfen innerhalb des IBAs zu liegen (Mörbisch, Rust, Breitenbrunn, Jois und Illmitz). Landseitig schließt das IBA stellenweise Wiesen, landwirtschaftlich genutzte Flächen und Baumbestände (wie z. B. die „Bründln“ bei Purbach und das Wulkawäldchen bei Donnerskirchen).

Das Klima am Neusiedler See ist bereits stark kontinental beeinflusst, trockene, heiße Sommer wechseln sich mit kalten, aber zumeist schneearmen Wintern ab. Die Jahresmittel-Temperatur liegt aber bei fast 10°C, womit das Gebiet zu den wärmsten Regionen Österreichs zählt. Der Jahresniederschlag von insgesamt (im Mittel) nur 600 mm macht die Gegend am See hingegen zu einem der trockensten Landstriche. Die meisten Niederschläge fallen in den Monaten März bis Juni, wenig Regen (oder Schnee) fällt in den Wintermonaten Jänner und Februar.

Die heutige Wanne des Neusiedler Sees ist vor ungefähr 20.000 Jahren durch tektonische Einbrüche und Senkungsvorgänge entstanden. Der Wasserhaushalt des ursprünglich abflusslosen Sees wurde primär von Niederschlag und Verdunstung bestimmt, Zuflüsse aus dem Grundwasser sind fast bedeutungslos. Bis ins 19. Jahrhundert bildete der See eine funktionelle Einheit mit dem Hanság, der damals ein ausgedehntes, ca. 550 km² großes Niedermoor war, das aus einem verlandeten Teil des Sees entstanden war. In dieses Feuchtgebiet mündeten von Süden drei kleine Flüsse (Ikva, Rabnitz und Kleine Raab), den einzigen nennenswerten Zufluss am Westufer bildet bis heute die Wulka. Beträchtliche Wasserstandsschwankungen im Ausmaß von 2–3 Metern waren jedenfalls ein Kennzeichen dieses Gebiets, die Wasserstände des Neusiedler Sees schwankten zwischen den Extremen ausgedehnter Überflutungen und zeitweise völliger Austrocknung.

Eine tief greifende Veränderung für den Neusiedler See bedeutete die Errichtung des Einser-Kanals ab 1895. Seine ursprünglich gedachte Funktion lag in der (aus heutiger Sicht unvorstellbaren) Entwässerung des Sees. Der Kanal wurde von Osten her errichtet und zerstörte zuerst das östlich gelegene Niedermoor im Hanság. Nach der 1910 erfolgten Verbindung des Sees mit dem Kanal konnte Wasser in Richtung Donau abgelassen werden, die Stärke der möglichen Schwankungen des Wasserstandes nahm dadurch dramatisch ab.

Da der Einser-Kanal in den folgenden Jahrzehnten permanent Wasser abzog, kam es in vielen Jahren zu sehr niederen Wasserständen, die im Winter 1928/29 im völligen Durchfrieren des Sees gipfelten. In Reaktion darauf wurde 1930 eine Schleuse errichtet, für deren Bedienung es jedoch bis auf weiteres keine Richtlinien gab. Erst 1965 wurde eine solche Vorschrift von einer zweistaatlichen Kommission erlassen. Ziel war es, den Seepegel auf einem damals 40 cm höheren Niveau zu stabilisieren. Seither galt zuerst ein Mindestwasser-



Foto: E. Nemeth

Gemischte Brutkolonie mit Silber- und Graureihern, Löfflern und Zwergscharben auf der großen Schilfinsel.

stand von 115,40 m. Anfang der 1990er wurde die Wehranlage nochmals verstärkt und der Mindestwasserstand auf 115,60 m angehoben (über diesem Pegelstand wurde kein Wasser mehr aus dem See abgeleitet). Die seit 2001 geltende Schleusenregelung sieht eine zeitliche Abstimmung des Regelwasserstandes auf die Jahreszeit vor: 115,60 m im Winter, 115,65 m im Frühjahr und Herbst sowie 115,70 m im Sommer.

Das sehr feine Sediment führt bei Wind aufgrund der geringen Wassertiefe zu einer fast völligen Durchmischung und damit zu einer starken anorganischen Trübung des Seewassers. Eine Besonderheit des Neusiedler Sees ist sein starker Salzgehalt, der bei etwa einem Gramm pro Liter liegt. Das Salz des Sees besteht im Gegensatz zu Meerwasser (das hauptsächlich Steinsalz enthält) aus Natriumcarbonat (Soda) und zu geringerem Teil auch aus Natriumsulfat (Glaubersalz). Salzgehalt, Flachheit und Wassertrübe kennzeichnen den Neusiedler See als typischen Steppensee vergleichbar mit den großen Seen Zentralasiens.

Das aus vogelkundlicher Sicht wohl markanteste und wichtigste Merkmal des Sees ist jedoch sein mächtiger Schilfgürtel. Die Ufer des 36 km langen

und 12 km breiten Sees sind von einem auf österreichischer Seite 103 km² großen Schilfgürtel bewachsen, dessen Breite am Westufer bei Donnerskirchen fünf Kilometer erreicht; am übrigen West- und am Nordufer ist eine Ausdehnung von 2–3 km die Regel. Wohl durch die vornehmlich aus nordwestlicher Richtung einfallenden Winde bedingt, bleibt die Schilfentwicklung am Ostufer weit zurück, der Schilfgürtel ist hier nur an wenigen Stellen mehr als einen Kilometer breit. Inseln sind mit wenigen Ausnahmen nur im Südteil des Sees vorhanden, unter ihnen ist die „Große Schilfinsel“ auf österreichischer Seite am bekanntesten, denn sie beherbergt die größten Kolonien brütender Stelzvögel.

Die Wassertemperatur des Neusiedler Sees kann im Sommer mehr als 30°C erreichen, während er im Winter meist erst spät zufriert und selten länger als einen Monat lang eine Eisdecke trägt.

2. Ornithologische Erfassung

Über die Vogelwelt des Neusiedler Sees liegen aus dem 19. Jahrhundert sowie aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zahlreiche Veröffentlichungen vor. Diese wurden von R. Zimmermann 1943 in

seiner „Avifauna des Neusiedler See-Gebiets“ zusammengefasst⁵, die von K. Bauer und Mitarbeitern 1955 ergänzt wurde⁶. Für die größeren Reiherarten und den Löffler sowie für einige andere Arten lassen diese Publikationen zusammen mit spezielleren Arbeiten^{7–11,50} auch Rückschlüsse auf langfristige Veränderungen der Bestände zu.

Seit den 1960er Jahren werden unveröffentlichte Einzeldaten in den Archiven von BirdLife Österreich und der Biologischen Station Illmitz gesammelt, die bis heute sehr wertvolle Datenquellen sind. In den 1960er und 1970er Jahren erschienen nur wenige zusammenfassende Arbeiten über die Vogelwelt des Neusiedler Sees¹².

An verschiedenen Arten und Artengruppen wurden seit Jahrzehnten gezielte faunistische und ökologische Untersuchungen durchgeführt: Seit 1960¹³ werden mit Unterbrechungen, seit 1981 alljährlich, die in Kolonien brütenden Reiherarten und der Löffler aus der Luft (Hubschrauber oder Kleinflugzeug) gezählt^{14,15,16,17}. Mit Gründung des Nationalparks entstanden auch Möglichkeiten für umfangreichere Forschungsprogramme im Schilfgürtel, die zu weiteren zusammenfassenden Veröffentlichungen führten^{18,19,20}. Durch diese Untersuchungsprogramme sind für die meisten Schilfvogelarten (Rallen, Rohrsänger) zumindest Habitatansprüche und Bestandsdichten in der heutigen Naturzone des Nationalparks bekannt. 2006 wurden auch in Teilen des Schilfgürtels am Nord- und Westufer Bestandserhebungen für ausgewählte Arten durchgeführt⁷⁸.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Rohrdommel *Botaurus stellaris* (90–95%), Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (20–40%), Nachtreiher *Nycticorax nycticorax* (10–15%), Silberreiher *Casmerodius albus* (95%), Purpurereiher *Ardea purpurea* (100%), Löffler *Platalea leucorodia* (100%), Schnatterente *Anas strepera* (8–10%), Knäkenente *Anas querquedula* (30–60%), Löffelente *Anas clypeata* (8–20%), Moorente *Aythya nyroca* (90–95%), Rohrweihe *Circus aeruginosus* (30–35%), Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (20–50%), Kleines Sumpfhuhn *Porzana parva* (100%), Stelzenläufer *Himantopus himantopus* (30–60%), Seeregenpfeifer *Charadrius alexandrinus* (10–20%), Uferschnepfe *Limosa limosa* (1–8%), Rotschenkel *Tringa totanus* (10–25%), Flussseseschwalbe *Sterna hirundo* (10–30%), Weißsterniges Blaukehlchen

Luscinia svecica cyaneacula (5–80%), Mariskensänger *Acrocephalus melanopogon* (100%).

3.2 IBA-Kriterien

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: A4i, B1i, C3
 Rohrdommel *Botaurus stellaris*: B2, C6
 Zwergrohrdommel *Ixobrychus minutus*: B2, C6
 Nachtreiher *Nycticorax nycticorax*: C6
 Silberreiher *Casmerodius albus*: A4i, B1i, C2, C6
 Purpurereiher *Ardea purpurea*: B2, C6
 Löffler *Platalea leucorodia*: B2, C6
 Graugans *Anser anser*: B1i, C3
 Knäkenente *Anas querquedula*: B2
 Kolbenente *Netta rufina*: B1i, C3
 Moorente *Aythya nyroca*: A1, C1
 Rohrweihe *Circus aeruginosus*: C6
 Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana*: C6
 Kleines Sumpfhuhn *Porzana parva*: B2, C2, C6
 Stelzenläufer *Himantopus himantopus*: C6
 Seeregenpfeifer *Charadrius alexandrinus*: C6
 Flussseseschwalbe *Sterna hirundo*: C6
 Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneacula*: C2, C6
 Rohrschwirl *Locustella luscinioides*: B3
 Mariskensänger *Acrocephalus melanopogon*: C2, C6
 Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: C3

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Rohrdommel *Botaurus stellaris* (SPEC 3, A1): Die Art ist bei normalen und hohen Wasserständen ein weit verbreiteter Brutvogel des gesamten Schilfgürtels. Die Rohrdommel hat hier das größte Brutvorkommen in Österreich und eines der größten in Europa. Die Siedlungsdichte lag 1989 auf einer Fläche am Nordostufer bei 14 rufenden Männchen auf 16 km² (0,86/km²)²¹, in der Kernzone des Nationalparks am Südostufer wurden hingegen 1994 15 Reviere auf acht km² (1,87/km²) erfasst¹⁸. Der Gesamtbestand des Schilfgürtels wurde in den 1990er Jahren anhand dieser Daten auf 100–150 Brutpaare geschätzt^{18,21}. Die neuesten Erhebungen im Jahr 2006 ergaben eine aktuelle Bestandsschätzung von 150–180 Revieren⁷⁸. Das seit 2001 laufende ornithologische Monitoring-Programm des Nationalparks ergab hingegen für die Jahre mit sehr niederen Wasserständen ab 2002 einen regelrechten Bestandseinbruch: 2001 wurden auf vier Probe-

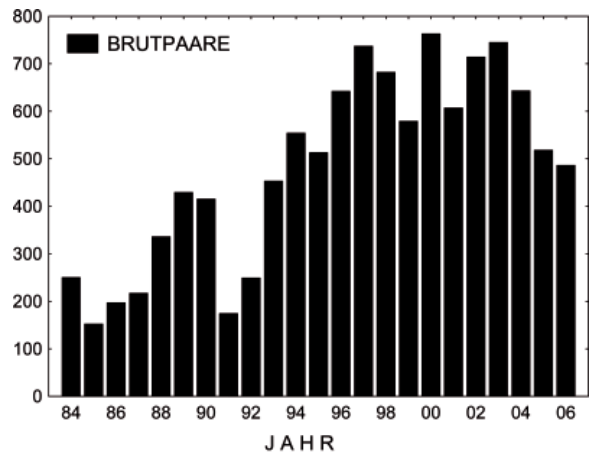
strecken noch 9–10 Reviere gezählt, 2002 nur noch drei und 2003–2005 nur mehr jeweils eines^{21–25}. 2006 wurden dann bei wiederum höheren Wasserstand sechs Reviere gezählt⁷⁹.

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Brutvogel des gesamten Schilfgürtels²⁷. In den 1970er und 1980er Jahren jedoch offenbar sehr starker Rückgang, denn zu Beginn der 1960er Jahre werden alleine für den Bereich des Seebades Rust nicht weniger als 78 Nester dieser Art angegeben (allerdings nicht alle besetzt)²⁸. Auf einer kleineren Probestfläche von wenig mehr als zwei Hektar brüteten fünf Paare²⁹. Auch in günstigen Gebieten ergaben Erhebungen in den späten 1980er Jahren nur mehr Dichten von maximal 2–4 Revieren/km², zumeist aber weit weniger²¹. Bestandserfassungen auf einer 14,2 km² großen Schilffläche im südlichen Teil des Sees ergaben für 1994 neun und für 1995 sogar nur zwei Reviere¹⁸. Der Gesamtbestand des IBAs wurde Ende der 1980er Jahre auf 100–200 Brutpaare geschätzt²¹, Mitte der 1990er Jahre waren es bestenfalls 60¹⁸. Die neuesten Erhebungen im Jahr 2006 ergaben eine Bestandsschätzung von 60–120 Revieren⁷⁸.

Nachtreiher *Nycticorax nycticorax* (SPEC 3, A1): Die Art wurde bis in die 1930er Jahre als unregelmäßiger Brutvogel eingestuft⁵. 1931 und/oder 1932 wurden in einer Kolonie mit etwa 20 Paaren Filmaufnahmen hergestellt³⁰, 1932 wird von einer Kolonie berichtet⁸ und 1933 werden 10 Paare (10–15 nach⁵⁰) im Bereich der Wulkamündung gefunden⁹; dieser Brutplatz war allerdings 1934 und 1935 verwaist¹⁰. Seither fehlen konkrete Brutnachweise aus dem Schilfgürtel des Neusiedler Sees bis Ende der 1990er Jahre. Intensive Untersuchungen der Reiherkolonien führten 1998 zur Entdeckung eines kleinen Brutbestandes von 41 Paaren auf der Großen Schilfinsel²⁰; die Zahl der Brutpaare stabilisierte sich in den Folgejahren auf geringerem Niveau: 1999 5–10, 2000 1–10, 2001 mindestens 11²⁰, 2002 sieben und 2003 acht Brutpaare¹⁷. 2004–2006 gelangen keine Brutnachweise im Schilfgürtel⁸⁰.

Seidenreiher *Egretta garzetta* (A1): 1998 wurde die Art auf der Großen Schilfinsel erstmals als Brutvogel für den Neusiedler See und damit auch für Österreich nachgewiesen. Brüteten 1998 4–5 Paare (ein Vorkommen in den Jahren 1995–1997 scheint ebenfalls möglich)³¹ so lag der Bestand 1999 bei 1–5, 2000 bei 5–10 und 2001 bei zumindest einem Paar²⁰; seither gelangen keine Brutnachweise mehr¹⁷.

Silberreiher *Casmerodius albus* (A1): Der Brutbestand der Art stieg von 1985–1990 deutlich an und



Die Bestandsentwicklung des Silberreiters im Schilfgürtel des Neusiedler Sees in den Jahren 1984–2006. Quellen: 1984³², 1985³³, 1986–1987³², 1988–1990³⁴, 1991³², 1992–1994³⁴, 1995³⁵, 1996³⁶, 1997³⁷, 1998–2001²⁰, 2002–2004¹⁷, 2005–2006⁸⁰.

fiel im (Trocken)Jahr 1991 dramatisch. 1992–1996 neuerlicher Anstieg, seither schwankt der Brutbestand auf hohem Niveau.

Purpurreiher *Ardea purpurea* (SPEC 3, A1): 1984–1990 lag der Brutbestand bei 80–100 Brutpaaren^{32,33}, 1991 wurden nur 60 Paare gezählt³⁸, danach schwankten die erfassten Bestandszahlen bis 1997 zwischen 73 (1993) und 109 Brutpaaren (1996)^{34,35,36,37}. Ab 1998 erbrachten intensivere Erfassungen sehr viel höhere Bestandszahlen: 1998–2001 waren es 256–298 Brutpaare²⁰, 2002 wurden 255 gezählt¹⁷. In den Jahren 2003 und 2004 kam es hingegen wiederum zu einem drastischen Einbruch, der Bestand schrumpfte auf 133 bzw. 86 Brutpaare¹⁷, 2006 wurden wieder 99 Paare gezählt⁸⁰.

Löffler *Platalea leucorodia* (SPEC 2, A1): In den letzten 25 Jahren zuerst starker Bestandsrückgang, dann wiederum langsame Zunahme: 1981–1983 brüteten 70–83³⁹, 1984 63³², 1986–1987 48–49³² und 1988 und 1989 nur mehr 30 bzw. 34 Paare³⁴. 1990 und 1991 blieb die Art schließlich als Brutvogel aus^{32,34}, erst 1992 brüteten wiederum 13 Paare³⁴. 1993 und 1994 blieb der Bestand mit 15 und maximal 10 Brutpaaren³⁴ auf demselben niedrigen Niveau. 1995 und 1996 wurde trotz gezielter Suche keine Löffler-Kolonie gefunden^{35,36}, erst 1997 waren wiederum 25 besetzte Horste vorhanden³⁷. In den Jahren 1998–2006 schwankte der Brutbestand zwischen 38 (2006) und 81 (2003) Brutpaaren^{17,20,80}.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Im Schilfgürtel Brutvogel in geringer Zahl^{21,27}. Im Jahr 1995 wurden im Mai auf 5,4 km² beim Sandeck sieben Exemplare gezählt¹⁸, 1996 konnten bei brutzeitlichen



Foto: M. Dvorak

Der Löffler nutzt die Rohrlacken im Schilfgürtel des Neusiedler Sees zum Fischfang.

Zählungen (Mitte Mai, Mitte Juni) in drei Gebieten (Sandeck, Breitenbrunn–Neusiedl, Rust–Mörbisch) auf einer Gesamtfläche von 27 km² 6–8 Exemplare gezählt werden⁴⁰. Der Gesamtbestand dürfte sich auf nicht mehr als 15–30 Brutpaare belaufen.

Knäkente *Anas querquedula* (SPEC 3): Brutet in deutlich größerer Zahl als die vorhergehende Art^{21,27}. Im Jahr 1995 wurden im Mai auf 5,4 km² beim Sandeck fünf Exemplare gezählt¹⁸, 1996 konnten bei brutzeitlichen Zählungen (Mitte Mai, Mitte Juni) in drei Gebieten (Sandeck, Breitenbrunn–Neusiedl, Rust–Mörbisch) auf einer Gesamtfläche von 27 km² 22–39 Exemplare gezählt werden⁴⁰. Der Gesamtbestand dürfte sich auf 75–150 Brutpaare belaufen.

Löffelente *Anas clypeata* (SPEC 3): Sehr seltener Brutvogel des Schilfgürtels^{21,27}. 1995 wurden beim Sandeck auf 5,4 km² 2–4 Exemplare erfasst¹⁸, 1996 auf insgesamt 27 km² 4–21⁴⁰. Der schwer zu schätzende Gesamtbestand des Sees dürfte damit zwischen 20 und 60 Brutpaaren liegen.

Tafelente *Aythya ferina* (SPEC 2): Vereinzelter Brutvogel, ein aktueller Brutnachweis liegt z. B. vom Westufer bei Mörbisch vor²¹.

Moorente *Aythya nyroca* (SPEC 1, A1): Verbreiteter Brutvogel mit Nachweisen aus allen Teilen des Schilfgürtels²⁷. Erste Versuche zur quantitativen Erfassung wurden Mitte der 1990er Jahre unternommen: 1995 wurden von Mai bis Juli intensive Untersuchungen in einer 14,2 km² großen Probestfläche im Südteil des Sees durchgeführt, diese ergaben einen Mindestbestand von 13 Brutpaaren und einen geschätzten Bestand von 15–20 Paaren; auf das gesamte IBA hochgerechnet, ergibt sich für 1995 ein geschätzter Bestand von 100–150 Brutpaaren für den österreichischen Teil des Neusiedler Sees¹⁸. 1996 wurden auf drei Untersuchungsflächen mit zusammen 27 km² im Mai 42, im Juni 10 und im September 45 Individuen gezählt. Die aus diesen Daten abgeleitete Bestandsschätzung für das Jahr 1996 lag wiederum bei 100–150 Brutpaaren⁴⁰. Aktuelle Bestandserhebungen aus den letzten 10 Jahren liegen nicht vor.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Eine flächendeckende Bestandserfassung im Jahr 1983 ergab einen Bestand von 130 Brutpaaren⁴¹. Die Dichten schwankten damals zwischen den einzelnen Gebietsteilen beträchtlich zwischen 3,7 Brutpaaren/km² am Westufer und 10,4/km² am Ostufer⁴². Eine nachfolgende Untersuchung 1991 auf vier Probe-

flächen am Ostufer ergab Siedlungsdichten von 5,1 und 5,8 Brutpaaren/km² am Ostufer des Sees sowie 1,68/km² auf einer 16 km² großen Fläche, die sich weitgehend mit der heutigen Naturzone zwischen Seedamm Illmitz und Neudegg deckt⁴³. 1994 wurden im selben Gebiet auf 12,7 km² 16, 1995 sogar 29 erfolgreiche Brutpaare gezählt¹⁸. Rechnet man daher in der ersten Hälfte der 1990er Jahre mit einer durchschnittlichen Revierdichte von 1–1,5 Paaren/km² (und stellt damit die weniger dichte Besiedlung des Westufers in Rechnung) so lässt sich der Bestand für diesen Zeitraum mit 100–150 Brutpaaren beziffern.

Wiesenweihe *Circus pygargus* (A1): Im Seevorgelände zwischen Weiden und dem Golser Kanal nördlich von Podersdorf brüten in den meisten Jahren 1–2 Paare²⁷.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Vereinzelte Brutvorkommen in landseitigen Baumbeständen²⁷.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): In Jahren hohen Wasserstandes halten sich rufende Männchen in den landseitigen Bereichen des Schilfgürtels auf. Beobachtungen seit 1981 stammen von Neusiedl, Jois, Winden, Breitenbrunn, Purbach, Oggau, Wulkamündung, Rust, Neudegg, Biologische Station und Südlich Hölle^{27,44,78}. In Ermangelung von gezielten Erfassungen sind keine Bestandsangaben möglich.

Kleines Sumpfhuhn *Porzana parva* (A1): Die Art ist in seiner Verbreitung auf mehrjährige Altschilfbestände beschränkt, erreicht hier aber teilweise sehr hohe Siedlungsdichten: 3–4,5 Reviere/ha bei Illmitz⁴ und 1,0–4,9/ha am Westufer bei Winden⁴⁵. 1995 wurde ein 12,7 km² großes Gebiet in der Naturzone des Nationalparks flächendeckend mittels Punkttaxierungen untersucht. Diese Zählungen ergaben einen Bestand von 2.763 (1.980–3.546) Brutpaaren, dies entspricht einer mittleren Dichte von 2,2 Brutpaaren/ha¹⁸. Eine Hochrechnung anhand dieser Daten ergab für die Mitte der 1990er Jahre einen geschätzten Bestand von 12.300–22.000 Brutpaaren für den gesamten österreichischen Teil des Neusiedler Sees¹⁸. Wie nachfolgende Untersuchungen ergeben wird diese Zahl allerdings bei niederen Wasserständen nicht einmal annähernd erreicht: Die Erfassungen in den Jahren 2005 und 2006 ergaben in diesem Zeitraum lediglich einen Bestand von 1.000–2.000 Brutpaaren⁷⁸.

Stelzenläufer *Himantopus himantopus* (A1): Alljährlich brüten zwischen fünf und 10 Paare im Seevorgelände und im landseitigen Teil des Schilfgürtels von Podersdorf südlich bis zum Sandeck²⁷.

Seeregenpfeifer *Charadrius alexandrinus* (SPEC 3, A1): In geringer Zahl (2–7 Brutpaare in den Jahren 2002–2004) Brutvogel im Seevorgelände des Ostufers südlich von Podersdorf und in der Hölle⁴⁶.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): In beweideten Bereichen des Seevorgeländes am Ostufer zwischen Podersdorf und dem Neudegg verbreiteter Brutvogel (22–27 Brutpaare in den Jahren 2002–2004)^{47,48,49}. Darüber hinaus auch lokaler Brutvogel am Nord- und Westufer, 2006 wurden hier insgesamt 59 warnende Paare erfasst⁷⁸.

Uferschnepfe *Limosa limosa* (SPEC 2): In den beweideten Bereichen des Seevorgeländes am Ostufer zwischen Podersdorf und dem Seedamm Illmitz lokaler Brutvogel mit 1–11 Brutpaaren in den Jahren 2002–2004^{47,48,49}.

Rotschenkel *Tringa totanus* (SPEC 2): In beweideten Bereichen des Seevorgeländes am Ostufer zwischen Podersdorf und dem Neudegg verbreiteter Brutvogel (11–31 Brutpaare in den Jahren 2002–2004)^{47,48,49}. Darüber hinaus auch lokaler Brutvogel am Nord- und Westufer, z. B. bei Rust⁴⁴, 2006 wurden 9–10 Brutpaare bei Oggau, Purbach und Winden festgestellt⁷⁸.

Flussseeschwalbe *Sterna hirundo* (A1): Zu Beginn der 1930er Jahre bestand eine Brutkolonie auf einer Schotterinsel in Höhe des Illmitzer Gemeindewaldes (dem „Hoanzl-Riegel“)⁵¹. Im Juni 1934 wurden hier noch 56 Gelege gefunden, 1935 war die Insel dann das letzte Mal besetzt⁵². Ein weiterer Brutplatz befand sich bis zumindest 1939 am Podersdorfer Strand⁵². In den darauf folgenden Jahrzehnten wurde nur im Jahr 1963 ein Brutvorkommen von sieben Paaren auf einer frischen Brandfläche bei Neusiedl bekannt⁵³. Erst 2002 wurde wieder eine Brutkolonie von mindestens 22 Paaren auf Aufschüttungen im Schilfgürtel bei Mörbisch entdeckt⁵⁴. 2003 wurden hier 10 Brutpaare festgestellt⁵⁵, 2004 war der Platz nicht mehr besetzt⁵⁶, dafür siedelte sich kurzfristig eine kleine Kolonie auf Schilfstoppeln im Schilfgürtel zwischen dem Sandeck und dem Illmitzer Seedamm an⁵⁶. Im Jahr 2005 wurden 20 Brutpaare an derselben Stelle nachgewiesen, weitere 100(!) fanden sich jedoch einige Kilometer weiter nördlich ebenfalls auf Schilfstoppeln auf Höhe des Illmitzer Gemeindewaldes⁵⁷. Die Ansiedlungen der letzten Jahre sind auch eine Folge der niederen Wasserstände, die für die Art Brutmöglichkeiten im Schilf schufen, die in Jahren höheren Wasserstandes nicht vorhanden sind.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Vereinzelter Brutvogel in Baum- und Buschbeständen am Rand des Schilfgürtels, z. B. in den „Bründln“ bei

Purbach und im Wulkawäldchen bei Donnerskirchen²⁷.

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): Vereinzelt Brutvogel in Baumbeständen der Seedämme und -bäder^{21,27}.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Brutvogel in landseitig angrenzenden Ackerflächen und Brachen²⁷.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Vereinzelter Brutvogel in Seebädern²⁷.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutkolonien dieser Art finden sich im Bereich einiger Seebäder, so z. B. in Mörbisch und am Hallenbad Neusiedl²⁷.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (A1): In Jahren normaler und hoher Wasserstände (wenn der Schilfgürtel geflutet ist) beschränkt sich das Vorkommen dieser Art auf die den Schilfgürtel durchquerenden Seedämme. Ab 2001 bis zum Jahr 2005, bei ständig fallenden Wasserständen und großflächig trocken gefallenem Schilfgürtel hat sich das Blaukehlchen über den gesamten Schilfgürtel ausgebreitet^{21, 27}. 2005 lag der Bestand sicherlich bei deutlich über 100 Brutpaaren²¹, allein auf einer 10 km² großen Fläche in der Naturzone des Nationalparks wurden bei Punkttaxierungen zumindest 40 Reviere festgestellt^{26,78}.

Mariskensänger *Acrocephalus melanopogon* (A1): Siedlungsdichteuntersuchungen in den Jahren zwischen 1982 und 1991 auf 2–5 Hektar großen Probeflächen ergaben Dichten von 1–2⁶³, 2–3,2²¹ und 2,5 Reviere/ha⁶⁴. 1995 wurde ein 12,7 km² großes Schilfgebiet flächendeckend mittels Punkttaxierungen untersucht. Diese Zählungen ergaben einen Bestand von 1.955 (1.400–2.510) Brutpaaren, dies entspricht einer mittleren Dichte von 1,5 Brutpaaren/ha¹⁸. Eine Hochrechnung anhand dieser Daten ergab einen geschätzten Bestand von 8.700–15.600 Brutpaaren für den gesamten österreichischen Teil des Neusiedler Sees¹⁸. Neuere Erfassungen aus den Jahren 2005 und 2006 ergaben deutlich geringere mittlere Dichten die auf eine deutliche Abnahme hindeuten; der aktuelle Brutbestand liegt zwischen 2.100 und 5.200 Revieren⁷⁸.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Brutvogel in den Randzonen des Schilfgürtels, vor allem am Ostufer zwischen Podersdorf und dem Sandeck; der Bestand liegt zwischen 10 und 20 Brutpaaren²¹.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Vereinzelt Brutvogel in Baumbeständen der Seedämme und -bäder²⁷.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel in Seebädern²⁷.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel in Baumbeständen der Seedämme, in landseitigen Baumbeständen sowie in Seebädern²⁷.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Zumindest die erste Brut dieser im Umland des Sees sehr häufigen Art kann in trocken gefallenem Schilfbeständen stattfinden.

Graumammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Brutvogel in den Randzonen des Schilfgürtels, vor allem am Ostufer zwischen Podersdorf und dem Sandeck; der Bestand liegt zwischen 10 und 20 Brutpaaren²¹.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Sichler *Plegadis falcinellus* (SPEC 3, A1): Diese Art brütete zumindest in den 1920er und frühen 1930er Jahren am Neusiedler See⁵. In den trockenen Jahren ab 1933/34 (das Jahr der letzten Brut wird unterschiedlich mit 1933 oder 1934 angegeben^{8,9,10,62}) blieb die Art dann als Brutvogel aus, um (mit Ausnahme einer erfolglosen Brut im Jahr 1938¹¹) bis heute nicht mehr wieder als solcher aufzutreten.

Zwergseeschwalbe *Sterna albifrons* (SPEC 3, A1): Die Art war bis 1934 Brutvogel auf der schon bei der Flusseeeschwalbe erwähnten Schotterinsel⁵¹. In den späten 1930er Jahren bis zumindest 1942 brüteten einige Paare am (damals noch) schottrigen, unverbauten Strand südlich von Podersdorf^{5,52,58,59}. Einzelne Brutzeitbeobachtungen bis in die frühen 1950er Jahre⁶ machen ein Brutvorkommen bis in diese Zeit hinein wahrscheinlich.

Trauerseeschwalbe *Chlidonias niger* (SPEC 3, A1): Am Nordostufer des Sees gelangen Mitte des 20. Jahrhunderts in einigen Jahren Brutnachweise und Beobachtungen brutverdächtiger Vögel, z. B. 1941 südlich der Hölle (5 Nester)⁵, 1951 südlich von Weiden (20 Nester)⁶, 1956–1958 und 1965 (20–21 Paare)⁶⁰.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: Die Art ist im gesamten Schilfgürtel, besonders in aufgelockerten Beständen verbreitet^{21,27}. 1995 wurde eine flächendeckende Bestandsaufnahme in einem 14,2 km² großem Schilfgebiet durchgeführt, dabei wurden insgesamt 141 Reviere kartiert¹⁸. Eine Hochrechnung auf den Bestand des ganzen Sees ergab eine Schätzung von 500–1.000 Brutpaaren¹⁸.

Haubentaucher *Podiceps cristatus*: Brutvogel in stark aufgelockerten Bereichen des Schilfgürtels mit ausgedehnten offenen Wasserflächen wie z. B. südlich des Podersdorfer Seedammes und nördlich des Seedamms Mörbisch. Der Bestand in diesen Bereichen liegt zwischen 10 und 20 Brutpaaren²¹.

Graureiher *Ardea cinerea*: Seltener als Silber- und teilweise auch Purpureiher. 1998–2001 brüteten zwischen 90 und 144 Paare²⁰, 2002–2004 waren es 96–128¹⁷.

Graugans *Anser anser*: Die Art ist ein weit verbreiteter Brutvogel aller Teile des Schilfgürtels, der Schwerpunkt ihrer Verbreitung liegt am Ostufer des Sees. In den letzten zwei Jahrzehnten kam es zu einer beträchtlichen Bestandszunahme. Es sind keine aktuellen Bestandszahlen verfügbar.

Kolbenente *Netta rufina*: Die Art brütet seit Beginn der 1980er Jahre am Neusiedler See. Der Brutbestand hat seither bis Mitte der 1990er Jahre stark zugenommen, Erhebungen in den Jahren 1995 und 1996 ergaben, dass die Art im Schilfgürtel nach der Stockenten die häufigste brütende Entenart ist^{18,40}. Der aktuelle Bestand wird wie 1994 nach wie vor auf 100–200 Brutpaare geschätzt²¹.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: Verbreiteter Brutvogel des Schilfgürtels. Bei Untersuchungen in den 1980er Jahren schwankte die Siedlungsdichte je nach Habitateignung zwischen 0,5 und 3,5 Revieren/ha²¹. Eine Bestandserhebung mit Hilfe von Punkttaxierungen auf einer Fläche von 12,7 km² im Jahr 1995 ergab 695 Brutpaare (± 244) mit einer mittleren Dichte von 0,54 Brutpaaren/ha¹⁸. Eine darauf basierende Schätzung für den gesamten österreichischen Teil des Sees ergab 2.800–5.800 Brutpaare¹⁸. Die in den Jahren 2005 und 2006 bei niederem Wasserstand durchgeführten Erhebungen sowohl am West- als auch am Südostufer ergaben hingegen eine Bestandsschätzung von nur 1.000–1.500 Revieren⁷⁸.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Vereinzelt Brutvogel auf Schotterflächen im Bereich von Seebädern, aus den letzten Jahren wurden Vorkommen von jeweils 1–2 Paaren in den Seebädern Illmitz, Jois und Mörbisch bekannt²¹.

Lachmöwe *Larus ridibundus*: Größere freie Wasserflächen im Schilfgürtel bieten bei niederen Wasserständen Brutmöglichkeiten für diese Art; seit 2001 wurden Bruten bei Mörbisch sowie südlich des Illmitzer Seedammes bekannt, beide Kolonien umfassten aber jeweils weniger als 50 Brutpaare²¹.

Schafstelze *Motacilla flava*: Sehr lokaler Brutvogel in landseitig an den Röhrichtgürtel anschließenden Wiesen und (feuchten) Äckern und Brachen.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Ein verbreiteter Brutvogel der landseitigen Übergangszone, hier in schütterten, niederwüchsigen Schilfbeständen, die einen starken Unterwuchs an Klein- und Großseggen aufweisen²¹. Es liegen keine Untersuchungen zur Siedlungsdichte dieser Art vor, daher ist auch keine Bestandsangabe möglich.

Rohrschwirl *Locustella luscinioides*: Ein weit verbreiteter Brutvogel des Schilfgürtels. 1989 wurden auf vier größeren Probeflächen (12–92 ha) Siedlungsdichten von 0,3–0,9 Revieren/ha ermittelt²¹. 1995 wurde in einem 12,7 km² großen Schilfgebiet im Südtail des Sees mittels Punkttaxierung ein Bestand von 612 (297–927) Brutpaaren ermittelt¹⁸, dieser entspricht einer mittleren Siedlungsdichte von 0,5 Brutpaaren/ha und damit ziemlich genau den auf kleineren Flächen erzielten Werten. Eine Hochrechnung anhand dieser Daten ergab einen geschätzten Bestand von 3.000–5.000 Brutpaaren für den gesamten österreichischen Teil des Neusiedler Sees¹⁸. Die in den Jahren 2005 und 2006 bei niederem Wasserstand durchgeführten Erhebungen sowohl am West- als auch am Südostufer ergaben hingegen eine deutliche Zunahme und eine Bestandsschätzung von 8.000–16.000 Revieren⁷⁸.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den landseitigen Zonen des Röhrichts, wo die Schilfbestände einen dichten Unterwuchs aus Großseggen aufweisen und nur leicht überflutet sind. Hier ist die Art der häufigste Singvogel mit Dichten von 3–7 Revieren/ha²¹. Eine Bestandsschätzung anhand von Daten aus dem Jahr 2006 führten zu einer Schätzung von 4.500–9.000 Brutpaaren⁷⁸.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: Diese Art ist der häufigste Schilf bewohnende Singvogel am Neusiedler See. Auf Altschilfflächen können Dichten von 16,7⁶⁴, 17⁶³ und 28,5⁶ Revieren/ha erreicht werden, auf weniger optimalen Flächen fanden sich fünf⁶¹, sechs⁶³ bzw. 9,4⁶¹ Reviere/ha und in einem 19 ha großen Gebiet wurden immerhin noch 5,8 Reviere/ha erfasst²¹. 1995 wurde in einem 12,7 km² großen Schilfgebiet im Südtail des Sees mittels Punkttaxierung ein Bestand von 5.014 (3.298–6.730) Brutpaaren ermittelt, dieser entspricht einer mittleren Siedlungsdichte von 3,9 Brutpaaren/ha¹⁸. Eine Hochrechnung anhand dieser Daten ergab einen geschätzten Bestand von 20.500–42.000 Brutpaaren für den gesamten österreichischen Teil des Neusiedler Sees¹⁸. Die in den Jahren 2005 und 2006 bei niederem Wasserstand durchgeführten

Erhebungen sowohl am West- als auch am Südufer ergaben eine leichte Zunahme auf geschätzte 45.000–60.000 Reviere⁷⁸.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: Brutet nur lokal in starkhalmigen, vitalen Schilfbeständen. Am Westufer wurden in den 1980er Jahren in Probeflächen von 10–15 ha Siedlungsdichten von 0,8–3,0 Revieren/ha ermittelt^{21,63}, auf kleineren Flächen optimaler Struktur waren es bis zu 3,5 Reviere/ha⁶³. 1995 wurden in der Naturzone des Nationalparks, die fast ausschließlich aus Altschilfbeständen besteht, nur 75 Reviere auf 14,2 km² gezählt¹⁸. Eine aktuelle Bestandsangabe ist derzeit mangels Informationen zur Verteilung von Bestandsstrukturen und -alter im Schilfgürtel nicht möglich, es wurden aber 1995 maximal 2.000 Brutpaare geschätzt¹⁸. Eine aktuelle, auf Daten der Jahre 2005 und 2006 basierende Bestandsschätzung liegt bei 900–1.300 Revieren⁷⁸.

Bartmeise *Panurus biarmicus*: Weit verbreiteter Brutvogel im Schilf in jährlich sehr unterschiedlicher Häufigkeit. Aktuelle Angaben zu Siedlungsdichte, Bestand und Bestandsschwankungen liegen nicht vor.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: Die Verbreitung dieser Art konzentriert sich auf die landseitigen Zonen des Schilfgürtels, in geringerer Dichte kommt sie jedoch auch in allen anderen Bereichen vor. 1995 wurde für ein 12,7 km² großes Schilfgebiet ein Bestand von 902 (719–1.085) Brutpaaren ermittelt¹⁸. Eine Hochrechnung anhand dieser Daten ergab einen geschätzten Bestand von 4.500–6.700 Brutpaaren für den gesamten österreichischen Teil des Neusiedler Sees¹⁸.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Der Neusiedler See ist im Frühjahr und vor allem im Herbst ein international bedeutendes Rastgebiet (und möglicherweise auch Mausergebiet) für Wasservögel. Die größten Konzentrationen finden sich dabei im störungsarmen, unter dem Schutz der Nationalpark-Naturzone fallenden Südteil des Sees. In den letzten 15 Jahren wurden hier allerdings keine systematischen Zählungen durchgeführt, sodass auch keine Informationen über die aktuelle Bestandssituation einzelner Arten möglich sind. Die Maximalzahlen aus den Jahren 1981–1990 lagen für die Schnatterente (*Anas strepera*) bei ca. 2.000, die Krickente (*Anas crecca*) bei ca. 7.000, Stockente (*Anas platyrhynchos*) bei 2.545, Löffelente (*Anas clypeata*) bei mindestens 2.300 und Kolbenente (*Netta rufina*) bei mindestens 100 Exemplaren⁶⁵.

Die offene Wasserfläche speziell im Südteil des

Neusiedler Sees dient im Winterhalbjahr als Schlafplatz für einen unterschiedlich hohen Teil der das Gebiet nutzenden Gänsearten, das sind Graugans (*Anser anser*), Blässgans (*Anser albifrons*) und Saatgans (*Anser fabalis*); bei tiefen Wintertemperaturen und niederen Wasserständen im Seewinkel wird der Neusiedler See sogar zum hauptsächlichsten oder alleinigen Schlafplatz für diese Arten (z. B.⁶⁶).

Der Schilfgürtel (speziell die offenen Wasserflächen) ist bei niederen Wasserständen auch ein bedeutendes Rastgebiet für durchziehende Limikolenarten, speziell für die Wasserläufer wie z. B. den Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), eine Abschätzung der quantitativen Bedeutung ist allerdings nicht möglich.

Zusätzlich ist der Schilfgürtel des Sees in den Zugzeiten für eine Vielzahl von Kleinvogelarten von eminenter Bedeutung als Rastgebiet. Die häufigsten durchziehenden und im Schilfgürtel rastenden Arten sind (in abnehmender Häufigkeit): Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Rohrhammer (*Emberiza schoeniclus*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Mariskensänger (*Acrocephalus melanopogon*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) und Rohrschwirl (*Luscinia luscinoides*)⁶⁷.

6. Vegetation (nach ^{2,75})

Der Schilfgürtel des Neusiedler Sees umfasst eine geschlossene Fläche von ca. 178 km², wovon ca. 75 km² auf ungarischem Gebiet liegen, es handelt sich somit um den größten geschlossenen Reinbestand des Schilfs (*Phragmites australis*) in Mitteleuropa. Noch um die Jahrhundertwende nahm der Schilfbestand insgesamt eine weitaus geringere Fläche ein, größere Bestände fanden sich nur am Nordwest- und Südufer, anderswo war lediglich ein schmaler, maximal einige Hundert Meter breiter Ufersaum ausgebildet. Erst seit den 1930er Jahren breitete sich das Schilf schnell aus und innerhalb weniger Jahrzehnte bildete sich der Schilfgürtel in seiner heutigen Form und Ausdehnung aus. Mit der Anhebung des Seespiegels im Jahr 1965 ist das Vordringen der Schilfbestände zur Seemitte hin allerdings abrupt zum Stillstand gekommen. Zuwächse gab es seither nur mehr landseitig, hier aber infolge der Aufgabe der Beweidung².

In ständig überfluteten Bereichen ist das Schilf die mit Abstand konkurrenzstärkste Pflanzenart und bildet hier großflächig eine natürliche Monokultur. An schilffreien Stellen, die durch Windbruch, Brand

oder Schnitt entstehen können, siedelt sich kurzfristig Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*) an, kann sich jedoch auf Dauer nicht behaupten; lokal finden sich auch Schneidried (*Cladium mariscus*), Knollenbinse (*Bolboschoenus maritimus*) und Teichbinsen-Arten (*Schoenoplectus* sp.). Die submerse Vegetation ist mit einigen Characeen, dem Nixkraut (*Najas marina*), einigen Wasserlinsen-Arten (*Lemna gibba*, *L. minor* und *L. trisulca*), vor allem aber mit dem Gemeinen Wasserschlauch (*Urticularia vulgaris*) vertreten, der in kleineren offenen Wasserflächen im Schilfgürtel weit verbreitet ist.

In jenen Gebieten, die nur während eines Teils des Jahres von Wasser bedeckt sind, bildet das Schilf meist keine geschlossenen Bestände mehr und der Pflanzenbestand wird artenreicher: verschiedene Großseggen (z. B. *Carex riparia*, *C. acutiformis*), Simsen (*Juncus* sp.), Schneidried (*Cladium mariscus*), Meersimse (*Bolboschoenus maritimus*) und andere Arten bilden hier den Unterwuchs. Eine Rarität ist die halophile Strand-Teichbinse (*Schoenoplectus litoralis*), die am Neusiedler See ihr einziges Vorkommen in Österreich besitzt.

Bis 1971 war die offene Wasserfläche des Sees mit einem dem Schilf vorgelagerten Gürtel aus submersen Makrophyten bedeckt, der vorwiegend von Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) und Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) gebildet wurde. Am Nord- und Westufer erreichte der Bestand Breiten von bis zu drei Kilometern. Zu Beginn der 1970er Jahre verschlechterten sich die Wachsbbedingungen durch die sprunghafte Zunahme an Aufwuchsalgen, aber erst durch das Aussetzen von Graskarpfen (*Ctenopharyngodon idella*) wurde der Makrophytengürtel weitgehend vernichtet. Erst in den letzten Jahren ist eine leichte Erholung und neuerliche Ausbreitung zu verzeichnen.

Landseitige Randzonen weisen lokal Erlenbruch- und Grauweidenwälder auf, z. B. am Westufer bei Purbach und an der Wulka bei Donnerskirchen.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Unter den **Säugetieren**^{68,69} sind für die landseitige Verlandungszone Wald- (*Sorex araneus*), Zwerg- (*Sorex minutus*) und Sumpfspitzmaus (*Neomys anomalus*) sowie die Nordische Wühlmaus (*Microtus oeconomus*) charakteristisch. In den permanent überschwemmten Teilen des Röhrichts finden sich Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*), Zwergmaus (*Micromys minutus*), Bisamratte (*Ondatra zibethicus*) und Schermaus (*Arvicola terrestris*). Der Fischotter (*Lutra lutra*) tritt zumindest als gelegentlicher

Besucher aus dem angrenzenden Hanság auf. Im Süden des Sees finden sich die einzigen größeren Bestände von Rothirsch (*Cervus elaphus*) und Wildschwein (*Sus scrofa*).

Unter den **Amphibien** ist vor allem das massenhafte Vorkommen von Rotbauchunke (*Bombina orientalis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Wasserschwarzfrosch (*Rana esculenta*) in den überfluteten Bereichen des Schilfgürtels bemerkenswert, Donau-Kammolch (*Triturus dobrogicus*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) sind hingegen seltener und auf die landseitigen Zonen beschränkt⁷⁰.

Die ursprüngliche **Fischfauna**⁷¹ wurde durch Besatzmaßnahmen, vor allem mit dem Aal (*Anguilla anguilla*), aber auch durch die Eutrophierung stark verändert. Gegenwärtig sind 20 Arten im See nachgewiesen. Im offenen See und im äußeren Schilfgürtel sind Wels (*Silurus glanis*), Zander (*Sander lucioperca*), Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernuus*), Laube (*Alburnus alburnus*), Karpfen (*Cyprinus carpio*), Brachsen (*Abramis brama*) und Sibling (*Pelecus cultratus*) zu finden, vorwiegend am Schilfgürtelrand leben Güster (*Blicca bjoerkna*) und Rotaugen (*Rutilus rutilus*). Überwiegend innerhalb des Schilfgürtels leben Hecht (*Esox lucius*), Flussbarsch (*Perca fluviatilis*), Karausche (*Carassius carassius*), Schleie (*Tinca tinca*) und Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*) sowie die drei eingeführten Arten Sonnenbarsch (*Lepomis gibbosus*), Gibel (*Carassius auratus gibelio*) und Blaubandbärbling (*Pseudorasbora parva*). Durch die Zunahme des Planktons haben Freiwasserbewohner wie Laube (*Alburnus alburnus*) und vor allem Sibling (*Pelecus cultratus*) profitiert und sind zu Massenfischen geworden. Ursprünglich im See beheimatete Arten wie Schleie, Zander, Hecht und Wildkarpfen sind hingegen zurückgedrängt worden. Die ursprünglich verbreiteten Arten Hundsich (*Umbra krameri*), Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) sind gänzlich aus dem See verschwunden.

Der Neusiedler See verfügt auch über eine interessante Evertrebratenfauna, die enge Verbindungen zu Gewässern Osteuropas und des ponto-kaspiischen Raums zeigt, auf die aber hier nicht weiter eingegangen wird⁷².

Weiters finden sich im Schilfgürtel auch zahlreiche, zum Teil hoch spezialisierte **Spinnenarten**, wie die Schilf-Radnetzspinne (*Singa phragmiteti*)⁷².

Die **Libellenfauna** des Schilfgürtels besteht vor allem aus Binsenjungfern (*Lestes*) und Heidelibellen.

len (*Sympetrum*) – Arten, die bevorzugt an Gewässern mit ausgeprägten Wasserstandsschwankungen auftreten⁷³.

Unter den **Heuschrecken** sind in den seicht überfluteten, mit Seggen unterwachsenen Randzonen des Schilfgürtels folgende Arten typisch^{21,74}: Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus discolor*), Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*), Sumpfgrielle (*Pteronemobius heydenii*), Große Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula*), Grüne Strandschrecke (*Aiolopus thalassinus*) und Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*) u. a.

8. Menschliche Nutzung

Der für die Vogelwelt wichtigste Eingriff am Neusiedler See ist die Schilfnutzung und die damit verbundenen strukturellen Veränderungen. Noch vor wenigen Jahrzehnten wurden große Teile des Schilfgürtels alljährlich geschnitten oder abgebrannt, während heutzutage zwar nur etwas mehr als ein Viertel der Fläche pro Jahr gemäht oder abgebrannt wird (z. B. 23,8 km² oder 23 % im Jahr 2005⁷⁶), doch ist durch kumulative Effekte (es werden alljährlich immer wieder andere Flächen abgebrannt) die tatsächlich innerhalb der letzten 4–5 Jahren durch Schnitt und Brand genutzte Fläche weitaus höher und dürfte nach ersten Schätzungen bei 70–80 % des gesamten Schilfgürtels liegen²⁶.

Der Neusiedler See ist im Sommerhalbjahr eines der wichtigsten Tourismusgebiete Österreichs. Neben einer großen Zahl an Tagesausflüglern zieht das Gebiet auch viele Touristen aus dem Ausland an. Diese Entwicklung begann bereits in den 1920er Jahren mit dem Bau von Yachthäfen bei Neusiedl und Podersdorf, die größten Veränderungen fanden aber in den 1950er und 1960er Jahren statt. Damals verschaffte sich fast jede Anliegergemeinde einen Zugang zum See, errichtete Seebäder, Campingplätze, Restaurants und Feriensiedlungen mitten im See. Am West- und Nordufer wurden bei Mörbisch, Rust, Purbach, Breitenbrunn und Weiden künstliche Dämme durch den Schilfgürtel geschützt, am Ostufer zog Illmitz 1959 nach. Der Anfang der 1970er Jahre geplante Bau einer Brücke von Illmitz nach Mörbisch konnte gerade noch verhindert werden. Diese Bauten hatten allesamt durchwegs negative Folgen für das Ökosystem des Sees, nicht zuletzt auch durch die (damals) beträchtlichen Abwassermengen, die in den ohnehin bereits durch den Eintrag aus der Landwirtschaft belasteten See gelangten.

An allen zugänglichen Stellen des Sees herrscht im Sommer starker Badebetrieb, damit verbunden herrscht um die Seebäder starker Bootsverkehr (Tret-, Elektro- und Segelboote). Der Segelsport wird mit Ausnahme des für den öffentlichen Verkehr gesperrten und zum Nationalpark gehörenden Südtails (südlich der Linie Mörbisch – Illmitz) am ganzen See ausgeübt. Die Benutzung von Verbrennungsmotoren ist allerdings für private Zwecke nicht gestattet.

Sportfischerei spielt keine große Rolle, die Berufsfischerei wurde hingegen bis vor kurzem im ganzen Gebiet ausgeübt, befindet sich aber derzeit im Rückgang. Die Jagd (vor allem auf Wasserwild und landseitig auch auf Reh und Fasan) wird am ganzen See vor allem an landseitig und an einigen Dämmen (z. B. in Winden) ausgeübt.

9. Gefährdung

Die Schilfnutzung wurde in den frühen 1990er Jahren aufgrund des damaligen Umfangs nicht als wesentlicher Gefährdungsfaktor für die Vogelwelt des Neusiedler Sees angesehen. Die Siedlungsdichten aller Arten sind an Art und Umfang der Nutzung (Schnitt und Brand) des Schilfgürtels und die daraus resultierenden Strukturen (in erster Linie abhängig vom Alter des Bestandes, in zweiter Linie auch vom Standort) gebunden. Unter den Kleinvogelarten sind zumindest drei (Kleines Sumpfhuhn, Mariskensänger, Rohrschwirl) als Altschilfspezialisten Schilfbestände mit einem Alter von zumindest 3–5 Jahren gebunden; höhere Dichten erreichen diese Arten allerdings erst in noch älteren Beständen⁶⁷. Auch Reiher und Löffler benötigen Altschilfbestände als Koloniestandorte^{20,77}. Da der kombinierte Verlust an Altschilfflächen in den letzten drei Jahren zwischen 70 und 80 % betragen dürfte²⁶, ist derzeit von einer massiven Beeinträchtigung Schilf bewohnender Vogelarten durch die Schilfnutzung auszugehen.

Die Folgen der zunehmenden Verlandung des Schilfgürtels für die verschiedenen Schilfvogelarten sind derzeit nur schwer abzuschätzen, könnten aber zumindest für Bewohner starkhalmiger und gut durchfluteter Bestände (z. B. Drosselrohrsänger, Zwergrohrdommel) bereits in naher Zukunft problematisch werden. Über längere Zeit niedere Wasserstände, wie in den Jahren 2002–2005 geschehen, haben darüber hinaus ganz offensichtlich einen negativen Einfluss auf bestimmte Arten, wie z. B. die Rohrdommel.

Die Intensivierung der Landwirtschaft in der Seeumgebung, der Tourismus sowie Industrie-



Foto: M. Dvorak

Der Neusiedler See beherbergt eine der größten Brutpopulationen des Silberreiher in Europa.

ansiedlungen zur Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte bewirkten vor allem in den 1960er und 1970er Jahren eine rapide Zunahme des Gehaltes an Phosphor und Stickstoff im See, in den 1980er Jahren war die Wasserqualität im Sommer vor allem in den Badebuchten am Westufer derartig schlecht, dass vereinzelt bereits Badeverbote erwogen wurden. Durch den Bau leistungsfähiger Kläranlagen und einer Ringkanalisation hat sich die Abwassersituation wesentlich verbessert; dies und auch ein Rückgang des diffusen Eintrages führten dazu, dass die Nährstoffsituation des Neusiedler See gegenwärtig wieder dem natürlichen Zustand entsprechen dürfte.

Die früheren Eingriffe in den Wasserhaushalt des Neusiedler Sees, beginnend mit dem Bau des Einser-Kanals vor rund 100 Jahren haben zu nachhaltigen ökologischen Veränderungen geführt. Das gegenwärtige künstlich regulierte Wasserstandsregime lässt weder extreme Hochwässer, noch extreme Niedrigwässer zu und schränkt damit die Amplitude der möglichen Wasserstandsschwankungen entscheidend ein. In der landseitigen Zone sind damit schon zahlreiche Lebensräume in den Übergangszonen verloren gegangen. Der jetzige

Zustand des Schilfgürtels und damit seine überragende Bedeutung für Schilf bewohnende Vogelarten ist mit Sicherheit nur ein Stadium einer fortschreitenden Entwicklung die (langfristig gesehen) unweigerlich in Richtung Verlandung führen wird.

Den ab dem Jahr 2004 konkret gewordenen Plänen für eine Dotation des Neusiedler Sees mit Donauwasser (zur Vermeidung für den Tourismus vermeintlich abträglicher, zu niedriger Wasserstände) wurde aus ökologischer und hygienischer Sicht eine klare Absage erteilt.

Flächenverluste durch den Bau von Dämmen und Erholungseinrichtungen zählten in den 1960er bis 1980er Jahren zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen; Neu-Planungen sind zwar derzeit nicht mehr zu befürchten, doch könnte zukünftig die Ausweitung bestehender Anlagen problematisch werden.

Durch Besatzmaßnahmen seitens der Berufsfischerei wurde schließlich die ursprüngliche Fischfauna des Sees drastisch verändert; durch die Einstellung des Besatzes mit Aalen ist allerdings ein erster Schritt in Richtung Wiederherstellung der ursprünglichen Fischfauna getan worden, wenngleich

sich einige der Neozoen nicht mehr entfernen lassen werden.

10. Schutz

Der Neusiedler Sees und seine Umgebung sind Natur- und Landschaftsschutzgebiet nach dem burgenländischen Naturschutzgesetz (LGBl. 22/1980). Die Fläche des Schutzgebiets umfasst 41.590 ha, der österreichische Teil des Sees ist zur Gänze im Schutzgebiet inkludiert. 1995 wurde dieses Gebiet als Natura-2000-Gebiet nach beiden EU-Naturschutzrichtlinien nominiert, die Fläche dieses (Europa-)Schutzgebiets beträgt 41.735 ha.

Der Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel wurde mit Beschluss des Burgenländischen Landtages am 29.11.1992 gegründet (LGBl. 28/1993). Die Naturzone sowie ein Teil der Bewahrungszone Sandeck–Neudegg sind Teil des Neusiedler Sees.

1977 wurde der Neusiedler See zusammen mit dem Seewinkel Teil eines von der UNESCO erklärten „Biosphären Reservats“ im Umfang von rund 250 km². 1983 wurde der See zusätzlich unter den Schutz der Ramsar-Konvention gestellt und als international bedeutendes Feuchtgebiet ausgewiesen. Die Fläche des Ramsar-Gebiets beträgt allerdings nicht weniger als 600 km²! 1988 erfolgte überdies durch den Europarat noch die Erklärung zum „Europäischen Biogenetischen Reservat“!

Das Betreten des Schilfgürtels ist in der Brutzeit zwischen April und Juli untersagt, Wasserfahrzeuge sind nur auf der offenen Seefläche und auf gewissen Wasserstraßen zugelassen. Weitere Nutzungen wie Jagd, Fischerei, Land- und Forstwirtschaft sind jedoch uneingeschränkt möglich. Der Südtel des Sees ist für den öffentlichen Verkehr aus Schutzgründen gänzlich gesperrt. Das Betreten der Naturzone des Nationalparks und jegliche wirtschaftliche Nutzung derselben sind untersagt, dies gilt auch für Fischerei und Jagd.

11. Quellen

1: Caplovics, E. (1985): Die land- und seeseitige Ausdehnung des Schilfgürtels des Neusiedler Sees. Wiss. Arb. Burgenland, Sonderband 72: 631–632.

2: Auer, B. & G. Dick (1994): Der See und die Lacken – ein limnologischer Überblick. Pp. 45–74 in G. Dick, M. Dvorak, A. Grüll, B. Kohler & G. Rauer Vogelparadies mit Zukunft? Ramsar-Bericht 3 Neusiedler See-Seewinkel. Umweltbundesamt, Wien. 356 pp.

3: Dvorak, M. (1994): Kurzcharakteristik des Neusiedler See-Gebietes. Pp. 17–20 in G. Dick, M. Dvorak, A. Grüll, B. Kohler & G. Rauer Vogelparadies mit Zukunft? Ramsar-Bericht 3 Neusiedler See-Seewinkel. Umweltbundesamt, Wien. 356 pp.

4: Koó, A. J. (1995): Naturschutz im Burgenland. Teil I: Geschützte Gebiete. Amt der Burgenländischen Landesregierung, Abt. IV – Natur- und Umweltschutz, Eisenstadt. 123 pp.

5: Zimmermann, R. (1944): Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedler Seegebietes. Annalen des Naturhistorischen Museums Wien 54/1. 272 pp.

6: Bauer, K.; Lugitsch, R. & Freundl, H. (1955): Weitere Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedlersee-Gebietes. Wiss. Arb. Burgenland 7: 1–123.

7: Schenk, J. (1918): Die einstigen und gegenwärtigen Brutkolonien der Edeldreiher in Ungarn. Aquila 25, Beilage zum Jubiläumsband: 1–69.

8: Bernatzik, H. A. (1941): Vogelparadies. Vogelparadiese und Menschen in europäischen Rückzugsgebieten. Koehler & Voigtländer, Leipzig. 88 pp.

9: Seitz, A. (1934): Von den Reiherkolonien des Neusiedlersees (Österreich) 1935. Beitr. Fortpflanzungsbiol. Vogel 13: 13–22.

10: Seitz, A. (1937): Beobachtungen in den Reiherkolonien am Neusiedler See Frühling 1933. Beitr. Fortpflanzungsbiol. Vogel 10: 228–229.

11: Koenig, O. (1952): Ökologie und Verhalten der Vögel des Neusiedlersee-Schilfgürtels. J. Orn. 93: 207–289.

12: Böck, F. (1979): Birds of Neusiedlersee. Pp. 439–474 in Löffler, H. (Hrsg.): Neusiedlersee: The limnology of a shallow lake in Central Europe. Monogr. Biol. 37.

13: Koenig, O. (1960): Neue Wege zur Erforschung der Reiherkolonien des Neusiedler Sees. Bgld. Heimatbl. 22: 15–22.

14: Festetics, A. & B. Leisler (1999): Die Brutkolonien der Reiher und Löffler am Neusiedler See – Bestandsentwicklung, Nistökologie, Naturschutz. Ökol. Vogel 21: 269–329.

15: Grüll, A. (1994): Schilfvögel. Pp. 194–225 in G. Dick, M. Dvorak, A. Grüll, B. Kohler & G. Rauer Vogelparadies mit Zukunft? Ramsar-Bericht 3 Neusiedler See-Seewinkel. Umweltbundesamt, Wien. 356 pp.

16: Grüll, A. & A. Ranner (1998): Populations of the Great Egret and Purple Heron in Relation to Ecological Factors in the Reed Belt of the Neusiedler See. Colonial Waterbirds 21: 328–334.

17: Nemeth, E. & P. Grubbauer (2005): Zur aktuellen Bestandssituation der Reiher und Löffler des Neusiedler See-Gebietes. Egretta 48: 1–18.

- 18: Dvorak, M., E. Nemeth, S. Tebbich, M. Rössler & K. Busse (1997): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl schilfbewohnender Vogelarten in der Naturzone des Nationalparks Neusiedler See-Seewinkel. Biol. Forschungsinstitut Burgenland – Bericht 86: 1–69.
- 19: Nemeth, E., M. Dvorak, K. Busse & M. Rössler (2001): Estimating distribution and density of reed birds by aerial infrared photography. Pp. 397–399 in R. Field, Warren R. J., Okarma H., & P. R. Sievert: Wildlife, Land, and People: Priorities for the 21st Century. Proceedings of the Second International Wildlife Management Congress. The Wildlife Society, Bethesda, Md.
- 20: Nemeth, E., P. Grubbauer, M. Rössler & A. Schuster (2004): Ökologische Untersuchungen an den Reiher und Löfflern des Neusiedler See-Gebietes. Habitatwahl. Nahrungsökologie, Bruterfolg, Populationsentwicklung und Schutz der in Kolonien brütenden Schreitvögel. Biol. Forschungsinstitut Burgenland – Bericht 92: 1–22.
- 21: Michael Dvorak, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 22: Dvorak, M. & E. Nemeth (2002): Monitoring von Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) im Schilfgürtel des Neusiedler Sees. Pp. 68–74 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel. Bericht über das Jahr 2002. BirdLife Österreich, Wien.
- 23: Dvorak, M. & E. Nemeth (2003): Monitoring von Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) im Schilfgürtel des Neusiedler Sees. Pp. 62–65 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel. Bericht über das Jahr 2002. BirdLife Österreich, Wien.
- 24: Dvorak, M. & E. Nemeth (2004): Monitoring von Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) im Schilfgürtel des Neusiedler Sees. Pp. 64–66 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel. Bericht über das Jahr 2003. BirdLife Österreich, Wien.
- 25: Dvorak, M. & E. Nemeth (2005): Monitoring von Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) im Schilfgürtel des Neusiedler Sees. Pp. 52–55 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel. Bericht über das Jahr 2004. BirdLife Österreich, Wien.
- 26: Michael Dvorak & Erwin Nemeth, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 27: Archiv BirdLife Österreich.
- 28: Koenig, O. (1961): Über Besiedlungsdichte und Nestfeinde in einem Zwergrohrdommel-Brutgebiet. Die Pyramide 9: 23–24.
- 29: Graefe, I. B. (1963): Schaffung künstlicher Nistplätze für schilfbewohnende Vögel. Natur und Land 50: 1–3.
- 30: Niethammer, G. (1938): Welche Brutvögel Oesterreichs sind neu für Deutschland? Orn. Mber. 46: 101–107.
- 31: Schuster, A., E. Nemeth, A. Grüll. & M. Rössler (1998): Der Seidenreiher (*Egretta garzetta*) – ein neuer Brutvogel für Österreich. Egretta 41: 61–65.
- 32: Alfred Grüll, & Robert Klein, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 33: Müller, Ch. Y. (1985): Bestandserfassung einiger gefährdeter Vogelarten im Seewinkel. Biol. Forschungsinstitut Burgenland – Bericht 54: 3–14.
- 34: Andreas Ranner & Robert Klein, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 35: Andreas Ranner, Thomas Zuna-Kratky & Robert Klein, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 36: Andreas Ranner, Emmanuel Lederer & Robert Klein, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 37: Thomas Zuna-Kratky & Robert Klein, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 38: Emmanuel Lederer & Robert Klein, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 39: Müller, Ch. Y. (1984): Bestandsentwicklung und Zugverhalten der Löffler (*Platalea leucorodia* L.) im österreichisch-ungarischen Raum. Egretta 27: 45–67.
- 40: Dvorak, M. & S. Tebbich (1998): Bestand, Bestandsentwicklung und Schutzsituation der Moorente (*Aythya nyroca*) im Neusiedler See-Gebiet. Ergebnisse von Bestandsaufnahmen in den Jahren 1996 und 1997. Bericht an die Biol. Station Illmitz und die Abt. IV (Naturschutz) des Amtes der Burgenländ. Landesregierung. BirdLife Österreich, Wien. 33 pp.
- 41: R. Sezemsky & J. Ripfel, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 42: Sezemsky, R. & J. Ripfel (1985): Zur Siedlungsdichte der Rohrweihe im Schilfgürtel des Neusiedlersees. Wiss. Arb. Burgenland Sonderband 72: 455–466.
- 43: Gamauf, A. & M. Preleuthner (1996): Die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) im Nationalpark „Neusiedler See-Seewinkel“: Eine Rote Liste Art im Konflikt mit Landwirtschaft und Fremdenverkehr? Biol. Forschungsinstitut Burgenland – Bericht 84: 1–43.
- 44: Ranner, A. (1990): Erste Auswirkungen des Ruster Schilfbeweidungsprojektes auf die Vogelwelt des Gebietes. Biol. Forschungsinst. Burgenland – Bericht 73: 5–14.
- 45: Dvorak, M. (1985): Siedlungsdichte und Biotopwahl von Kleinem Sumpfhuhn (*Porzana parva*) und Wasserralle (*Rallus aquaticus*) im Schilfgürtel des Neusiedler Sees. Wiss. Arb. Burgenland Sonderband 72: 446–454.
- 46: Birgit Braun, unveröffentlichte Beobachtungen.

- 47: Kohler, B. & G. Rauer (2003): Ergebnisse des Wiesenlimikolen-Monitorings im Seewinkel im Jahr 2002. Pp. 24–32 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2002. BirdLife Österreich, Wien.
- 48: Kohler, B. & G. Rauer (2004): Die Wiesenlimikolen-Bestände des Seewinkels: Ergebnisse der Monitoringsaison 2003. Pp. 28–36 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2003. BirdLife Österreich, Wien.
- 49: Kohler, B. & G. Rauer (2005): Die Wiesenlimikolen-Bestände des Seewinkels: Ergebnisse der Monitoringsaison 2004. Pp. 15–22 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2004. BirdLife Österreich, Wien.
- 50: Seitz, A. (1935): Ornithologisches vom Neusiedler See. Kócsag 8: 28–33.
- 51: Koenig, O. (1935): Bericht über ornithologische Beobachtungen am Neusiedlersee, Burgenländ. Heimatblätter 4: 122–124.
- 52: Seitz, A. (1942): Die Brutvögel des „Seewinkels“. Niederdonau/Natur und Kultur 12. Heft. Verlag Karl Kühne, Wien-Leipzig. 52 pp.
- 53: Steiner, H. (1964): Laridenbeobachtungen auf einer Brandfläche im Schilfgürtel bei Neusiedl im Frühjahr 1963. Natur und Land 50: 134–136.
- 54: Wendelin, B. (2003): Der Brutbestand der Flussee-schwalbe (*Sterna hirundo*) im Neusiedler See-Gebiet im Jahr 2002. Pp. 41–47 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2002. BirdLife Österreich, Wien.
- 55: Wendelin, B. (2004): Der Brutbestand der Flussee-schwalbe (*Sterna hirundo*) im Neusiedler See-Gebiet im Jahr 2003. Pp. 46–50 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2003. BirdLife Österreich, Wien.
- 56: Wendelin, B. (2005): Der Brutbestand der Flussee-schwalbe (*Sterna hirundo*) im Neusiedler See-Gebiet im Jahr 2004. Pp. 34–37 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2004. BirdLife Österreich, Wien.
- 57: Wendelin, B. (2006): Der Brutbestand der Flussee-schwalbe (*Sterna hirundo*) im Neusiedler See-Gebiet im Jahr 2005. Pp. 42–48 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2005. BirdLife Österreich, Wien.
- 58: Zimmermann, R. (1940): Das Brutvorkommen der Flußseeschwalbe, *Sterna h. hirundo* L., am Neusiedler See mit Bemerkungen über das Vorkommen weiterer Seeschwalben im Gebiet. Ber. Ver. Schlesischer Ornith. 25: 1–10.
- 59: Niethammer, G. (1940): Zum Brutvorkommen der Zwergseeschwalbe in der Ostmark. Orn. Mber. 48: 109–112.
- 60: Glutz v. Blotzheim, U. N. & K. Bauer (1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 8. Akademische Verlagsgesellschaft Wiesbaden. 1.270 pp.
- 61: Michael Dvorak & Andreas Ranner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 62: Breuer, G. (1934): Vogelbeobachtungen am Fertő-See 1934. Kócsag 7: 52–56.
- 63: Zwicker, E. & A. Grüll (1985): Über die jahreszeitliche Verteilung, Brutphänologie und nachbrutzeitlichen Wanderungen bei Schilfsingvögeln am Neusiedler See. Wiss. Arb. Burgenland Sonderband 72: 413–445.
- 64: Laußmann, H. & B. Leisler (2001): The function of inter- and intraspecific territoriality in warblers of the genus *Acrocephalus*. Pp. 87–110 in H. Hoi (Hrsg.): The ecology of reed birds. Biosystematics and ecology Series No. 18, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien.
- 65: Dvorak, M. (1994): Schwimmvögel. Pp. 90–131 in G. Dick, M. Dvorak, A. Grüll, B. Kohler & G. Rauer Vogelparadies mit Zukunft? Ramsar-Bericht 3 Neusiedler See-Seewinkel. Umweltbundesamt, Wien. 356 pp.
- 66: Laber, J. & A. Pellinger (2005): Gänsebestände der Gattungen *Anser* & *Branta* am Durchzug und Winter 2003/2004 im Neusiedler See-Gebiet. Pp. 56–65 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2004. BirdLife Österreich, Wien.
- 67: Grüll, A. (1994): Schilfvögel. Pp. 194–226 in Dick, G.; Dvorak, M.; Grüll, A.; Kohler, B. & Rauer, G.: Vogel-paradies mit Zukunft? Ramsar-Bericht 3. Neusiedler See-Seewinkel. Umweltbundesamt, Wien. 356 pp.
- 68: Bauer, K. (1960): Die Säugetiere des Neusiedler-see-Gebietes. Bonner zool. Beitr. 11: 141–344.
- 69: Hoi-Leitner, M. (1989): Zur Veränderung der Säugetierfauna des Neusiedlersee-Gebietes im Verlauf der letzten drei Jahrzehnte. Bonner zool. Monographien 29. 104 pp.
- 70: Grillitsch, B. & H. Grillitsch (1985): Zur Verbreitung der Amphibien im westlichen Schilfgürtel des Neusiedler Sees. Wiss. Arb. Burgenland, Sonderband 72: 527–550.
- 71: Herzig, A., E. Mikschi, B. Auer, A. Wais & G. Wolfram (1994): Fischbiologische Untersuchung des Neusiedler

Sees. Biol. Forschungsinstitut Burgenland – Bericht 81: 1–125.

72: Löffler, H. (1974): Der Neusiedlersee. Naturgeschichte eines Steppensees. Verlag Fritz Molden, Wien. 175 pp.

73: Stark, W. (1980): Ein Beitrag zur Kenntnis der Libellenfauna des nördlichen Burgenlandes (Insecta: Odonata). Burgenländ. Heimatbl. 42: 49–68.

74: Kaltenbach, A. (1962): Zur Soziologie, Ethologie und Phänologie der Saltatoria und Dictyoptera des Neusiedlerseegebietes. Wiss. Arb. Burgenland 29: 78–102.

75: Weisser, P. (1970): Die Vegetationsverhältnisse des Neusiedler Sees. Pflanzensoziologische und ökologische Studien. Wiss. Arb. Burgenland 45: 1–83 + Anhang.

76: Nemeth, E. (2006): Schilfschnitt- und Brandflächen im Jahr 2005. Konsequenzen aus der Sicht des Vogelschutzes. Unveröff. Bericht an die Biologische Station Illmitz.

77: Müller, Ch. Y. (1983): Die Bedeutung von Altschilfbeständen für die Löffler und Reiher am Neusiedlersee. Egretta 26: 43–46.

78: Dvorak, M., B. Wendelin, M. Pollheimer & J. Pollheimer (2007): SPA Neusiedler See-Seewinkel. Kartierung von gemäß Richtlinie 79/409/EWG schützenswerten Vogelarten und Erarbeitung von Management-Grundlagen in den drei burgenländischen Natura 2000-Gebieten Neusiedler See-Seewinkel, Nordöstliches Leithagebirge und Mattersburger Hügelland. Unveröff. Bericht an das Amt der Bgld. Landesregierung, Abt. 5. BirdLife Österreich, Wien. 238 pp.

79: Dvorak, M. & E. Nemeth (2007): Monitoring von Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) im Schilfgürtel des Neusiedler Sees. Pp. 60–63 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel. Bericht über das Jahr 2006. BirdLife Österreich, Wien.

80: Nemeth, E. (2007): Monitoring der Reiher und Löffler des Neusiedler See-Gebiets im Jahr 2006. Pp. 3–7 in Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel (Nationalparkprojekt NP25). Bericht über das Jahr 2006. BirdLife Österreich, Wien.

Nordöstliches Leithagebirge

Michael Dvorak

(unter Mitarbeit von Andreas Ranner)

BearbeiterInnen der Erstversion: Eva Karner & Andreas Ranner

Bundesland: Burgenland

Fläche: 63,20 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung (teilweise nach^{1,2)})

Das zirka 35 km lange und 5–7 km breite Leithagebirge erstreckt sich zwischen Brucker und Wiener Neustädter Pforte und bildet den Südostrand des Wiener Beckens. Es ist als Ausläufer der Zentralalpen der Rest eines abgesunkenen Gebirgsteils, der die Alpen mit den Karpaten verbunden hat. Der kristalline Kern besteht im Südwesten aus Gneis, sonst vorwiegend aus Glimmerschiefer, dieser kristalline Kern ist von Leithakalk umgeben. Die höchste Erhebung des Leithagebirges ist der 484 m hohe Sonnenberg bei Hornstein im Süden, das IBA selbst erreicht am Kamm 393 m. Die Jahresmitteltemperaturen liegen größtenteils über 9°C und sinken auch auf den Höhen nicht unter 8°C, die mittleren Jahressummen der Niederschläge erreichen bis 800 mm.

Das Gebiet umfasst den nordöstlichen Teil des Leithagebirges. Die südliche Grenze bildet die Gemeindegrenze von Purbach, im Osten bildet die Grenze des geschlossenen Waldes die Grenze zum offenen Kulturland im westlichen Vorland des Neusiedler Sees. Im Nordosten inkludiert das IBA das durch schmale Ackerparzellen und zahlreiche alte Kirschbäume gekennzeichnete Hanftal nördlich von Jois. Nördlich des Hanftals schwenkt die Grenze des IBAs auf diejenige des Truppenübungsplatzes Bruckneudorf ein und folgt dann ab Bruckneudorf nach Westen hin dem Verlauf der Leitha bis zur burgenländischen Landesgrenze. Diese bildet im Westen des Gebiets die Abgrenzung bis sie im Südwesten wieder an die Gemeindegrenze von Purbach trifft.

Die nach Osten exponierten von Bachtälchen zerteilten Abhänge sind zwischen Purbach und Breitenbrunn größtenteils in kleinteiligem Privatbesitz, die höheren Lagen sind Großgrundbesitz (überwiegend Forstverwaltung Esterhazy). Der Großteil des Gebiets zwischen Breitenbrunn, Winden, Jois und Bruckneudorf im Norden wird allerdings vom 41,3 km² umfassenden Truppenübungs-

platz Bruckneudorf eingenommen, der nach dem TÜPI Allensteig der zweitgrößte Übungsplatz des österreichischen Bundesheeres ist. Innerhalb des TÜPIs befinden sich drei Liegenschaften: Die Benedek Kaserne in Bruckneudorf, die Uchatius Kaserne in Kaisersteinbruch sowie das Lager Kaisersteinbruch.

Der Großteil des IBAs, 45,5 km² oder 72 % der Gesamtfläche von 63,2 km² sind von Wald bedeckt, es handelt sich überwiegend um Wärme liebende Eichenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder. Aufgrund der im Gebiet üblichen Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung sind die standörtlichen Waldgesellschaften weitgehend erhalten geblieben.

Lediglich im Truppenübungsplatz Bruckneudorf und am Südabhang des Leithagebirges gegen Jois (Teufelsjoch) sowie im Hanftal nordwestlich von Neusiedl sind offene Kulturlandflächen enthalten. In den oberen Hanglagen finden sich reichhaltig mit Obstbäumen, zahlreichen Brachen und Ruderalflächen sowie vereinzelt Feldgehölzen strukturierte Weingärten. Im Hanftal sind Reste ehemals ausgebreiteter Obstkulturen anzutreffen.

Die ausgedehnten waldfreien Flächen im Truppenübungsplatz bestehen aus Äckern und genutzten Mähwiesen, teilweise sind auf flachgründigen Kuppen einstmals beweidete, nunmehr weitgehend verbuschte Trockenrasen erhalten geblieben. In der Leithaniederung am Nordwestrand des IBAs sind einige wertvolle Feuchtwiesen und feuchte Mulden im Ackerland sowie Brachen erhalten geblieben.

2. Ornithologische Erfassung

In der gesamten älteren Literatur aus dem nördlichen Burgenland wurde das Leithagebirge weitgehend ignoriert, sodass wir mit Ausnahme einzelner Quellen (z. B.³⁾ kaum Informationen über den vor einigen Jahrzehnten und früher vorhandenen Vogelartenbestand haben. Ab den 1970er Jahren und verstärkt mit Beginn der Kartierungsarbeiten für den „Atlas der Brutvögel Österreichs“ ab 1981 (bis 1985)⁴ liegen unveröffentlichte Daten im Archiv von BirdLife Österreich vor⁵. Aus den Jahren nach 1985 liegen aus dem nordöstlichen Leithagebirge nur Zufallsbeobachtungen aber nur sehr wenige gezielt erhobene Daten (z. B. Uhu) vor, weshalb wir aus diesem Zeitraum nur über sehr wenige Informationen verfügen. Relativ gut erfasst sind nur Offenlandbereiche nordwestlich und nördlich von Jois (Teufelsjoch und Hanftal). Im Bereich des Hanftals wurde 2002 eine Probeflächenkartierung durchgeführt⁶.



Foto: M. Dvorak

Niederwald mit Eichen und Hainbuchen bei Kaisersteinbruch im Frühjahr.

In den Jahren 2005 und 2006 wurde schließlich als Grundlage für den zu erstellenden Managementplan von der Abteilung 5/III (Natur- und Umweltschutz) des Amtes der Burgenländischen Landesregierung eine flächendeckende Kartierung der Brutvorkommen der im IBA vorkommenden Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Auftrag gegeben. Im Rahmen der Arbeiten an dieser Studie wurden auch Angaben zum Vorkommen aller anderen Brutvogelarten gesammelt⁶.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Bestände

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (3–10 %),
Mittelspecht *Dendrocopos medius* (3–4 %).

3.2 IBA-Kriterien

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus*: B2, C6
Mittelspecht *Dendrocopos medius*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Von dieser Art liegen aus dem Leithagebirge nur wenige konkrete Bruthinweise vor⁵, die Erhebungen des Jahres 2006 ergaben 1–2 Brutpaare⁶.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Brutvogel am Waldrand und in den offenen Kulturlandflächen⁵, der Bestand dürfte aber 5–10 Paare nicht überschreiten.

Sakerfalke *Falco cherrug* (SPEC 1, A1): 1990 gelang ein Brutnachweis im Norden des IBAs¹¹, einzelne Brutzeitbeobachtungen gelangen noch 1994 und 1995¹⁴, seither liegen jedoch keine konkreten Hinweise auf ein besetztes Revier mehr vor; doch kann ein weiteres zumindest unregelmäßiges Vorkommen nicht ausgeschlossen werden.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Seltener Brutvogel im Offenland nördlich von Kaisersteinbruch

sowie im Hanftal⁵. Hier 2002 drei Reviere auf 110 ha¹⁷.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Seltener Brutvogel bei Bruckneudorf und im Hanftal. Im Hanftal dichtes Vorkommen mit z. B. fünf Revieren auf 110 ha im Jahr 2002¹⁷.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Im Jahr 1999 kam es zu einer Ansiedlung im Wiesengebiet des TÜPI Bruckneudorf im Bereich des Poligrabens, maximal waren 17 rufende Exemplare vorhanden⁵. Während aus den Jahren 2000–2005 (vermutlich mangels gezielter Kontrollen) keine weiteren Beobachtungen vorliegen, wurden 2006 zwei rufende Männchen festgestellt⁶.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in der offenen Kulturlandschaft und einzelne Vorkommen in jungen Niederwaldbeständen und ausgedehnten Schlägen⁵.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Ein Brutpaar im Bärental nördlich von Winden^{12,14}, außerdem ehemals ein Paar bei Kaisersteinbruch^{8,15}.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): 1998 ein Revier bei Bruckneudorf⁹, es liegen keine weiteren Nachweise vor.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 2, A1): Verbreiteter Brutvogel auf Waldschlägen, der Bestand schwankt wahrscheinlich mit dem Vorhandensein von geeigneten, jüngeren Waldschlägen; 2006 wurde der Bestand im IBA auf 10–20 Reviere geschätzt⁶.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): 1993 und 1994 Vorkommen im Poligraben¹⁰ (TÜPI Bruckneudorf) und am Teufelsjoch nordwestlich Jois⁵. 2006 wurden 6–8 Reviere erfasst, die sich überwiegend in den größeren Kahlschlägen befanden⁶.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel im Offenland des TÜPI Bruckneudorf bei Bruckneudorf (z. B. im Bereich Benedek-Kaserne), im Hanftal sowie in den ausgedehnten Schlagflächen im Südteil des IBAs⁵. Aufgrund der im Jahr 2006 gesammelten Beobachtungen kann der Bestand auf 30–50 Reviere geschätzt werden⁶.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Seltener Brutvogel. Flächendeckende Erhebungen in den Jahren 2005 und 2006 ergaben für das IBA einen Bestand von 4–8 Revieren⁶.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel. Flächendeckende Erhebungen im Jahr 2005 ergaben für das IBA einen Bestand von 15–20 Revieren⁶.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Verbreiteter Brutvogel. Flächendeckende Erhebungen in den Jahren 2005 und 2006 ergaben für das IBA einen Bestand von 15–20 Revieren⁶.

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): Vereinzelter Brutvogel⁵, z. B. 2002 ein Revier im Hanftal¹⁷.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Verbreiteter Brutvogel. Flächendeckende Erhebungen in den Jahren 2005 und 2006 ergaben für das IBA einen Bestand von 248–253 Revieren⁶.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2, A1): Brutvogel in 2–4 Revieren am Zeilerberg und im Bärental nördlich von Winden¹⁰.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Verbreiteter und häufiger Brutvogel im Offenland, 2002 16–18 Reviere auf 110 ha im Hanftal¹⁷.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Brutvogel im Bereich von Gebäuden des TÜPI Bruckneudorf⁵.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel im Bereich von Gebäuden des TÜPI Bruckneudorf⁵.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Häufiger Brutvogel in den Offenlandbereichen des IBAs, besonders in den verbuschten Halbtrocken- und Magerrasen⁵. Die Bestandserhebung im Jahr 2006 ergab 160–180 Reviere⁶.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Häufiger Brutvogel⁵.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (3): Häufiger Brutvogel⁵.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Häufiger Brutvogel⁵. Die Bestandserhebung im Jahr 2006 ergab 500–900 Reviere⁶.

Sumpfmeise *Parus palustris* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel⁵.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Häufiger Brutvogel in den Offenlandbereichen des IBAs, besonders in den verbuschten Halbtrocken- und Magerrasen⁵. Die Bestandserhebung im Jahr 2006 ergab 310–330 Reviere⁶.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel⁵.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel zumindest im Bereich der Benedek Kaserne in Bruckneudorf⁵.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel in den Offenlandbereichen sowie in den größeren

Schlägen und an den Waldrändern⁵. 2002 11–13 Reviere auf 110 ha im Hanftal¹⁷.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Brutvogel im Offenland am TÜPI Bruckneudorf und im Hanftal⁵.

Graumammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Verbreiteter und häufiger Brutvogel der Offenlandflächen am TÜPI Bruckneudorf, am Teufelsjoch und im Hanftal⁵. 2002 sechs Reviere auf 110 ha im Hanftal¹⁷. Der Gesamtbestand des IBAs liegt zwischen 50 und 100 Revieren.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): Frühjahrsbeobachtungen, aber keine Bruthinweise⁵.

Ortolan *Emberiza hortulana* (SPEC 2, A1): Diese noch vor 30 Jahren am Westufer des Neusiedler Sees weiter verbreitete Art⁵ hatte bis Mitte der 1990er Jahre ein letztes burgenländisches Restvorkommen im Hanftal. 1988 wurden hier 6–8 Reviere¹¹, 1989 sogar 14 Reviere festgestellt¹¹. 1991 waren es dann nur mehr drei, 1992 und 1993 jeweils vier Reviere und 1994 nur mehr zwei singende Männchen^{12,13}.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Habicht *Accipiter gentilis*: Brutvogel⁵.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Brutvogel⁵.

Hohltaube *Columba oenas*: Vereinzelter Brutvogel⁵.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Lokaler Brutvogel. Flächendeckende Erhebungen im Jahr 2005 ergaben für das IBA einen Bestand von zumindest 15–20 Revieren⁶.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Lokaler Brutvogel, der Bestand hat aber offenbar in den letzten Jahren abgenommen. Im Hanftal z. B. 1988 noch mindestens sechs Reviere¹¹, 2002 jedoch keines¹⁷.

Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*: Lokaler Brutvogel in den Mittelwaldbeständen⁵.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Das IBA hat für durchziehende Arten und Nahrungsgäste nur eine geringe Bedeutung als Rastplatz. Nachgewiesen wurden z. B. Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wie-

senweihe (*Circus pygargus*), Kaiseradler (*Aquila heliaca*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*) und Blauracke (*Coracias garrulus*)⁵. Allerdings hat der Südwest-Nordost verlaufende Hügelzug des Leithagebirges eine wichtige Rolle als Leitlinie für den Greifvogelzug. Die Sattellage des Poligrabens wird von Vögeln, die sich vom Westufer des Neusiedler Sees zur Nahrungssuche in die umliegenden Flachlandschaften verteilen, gerne als Überflugschneise bevorzugt genutzt (Rohrweihe, Kiebitz, Möwen).

6. Vegetation

Der Großteil der Waldfläche wird von Eichen-Hainbuchenwäldern eingenommen, infolge der vorherrschenden Niederwaldnutzung sind Buchenbestände mit Rotbuche (*Fagus sylvatica*) zurückgedrängt. Die dominanten Baumarten sind Trauben- und Zerreiche (*Quercus cerris*, *Q. petraea*) sowie die Hainbuche (*Carpinus betulus*). An wärmebegünstigten, trockenen Hängen finden sich Flaum-Eiche (*Quercus pubescens*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*). Im feuchteren Milieu der Bachtäler wächst die Esche (*Fraxinus excelsior*).

Botanisch wertvoll sind die Mager- und Trockenrasen am Rand des Leithagebirges, im Bereich des IBAs vor allem am Zeilerberg vorhanden. Hier sind zahlreiche östliche, in den Trockenrasen im Offenland westlich des Neusiedler See noch weiter verbreitete Arten zu finden, wie z. B. Zwergschwertlilie (*Iris pumila*), Große Kuhschelle (*Pulsatilla grandis*) und Frühlings-Adonis (*Adonis vernalis*), um nur einige der markantesten zu nennen.

Im IBA kommen die folgenden im Anhang I genannten Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie vor¹: 6110 – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi), 6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia*), 6240 – Subpannonische Steppen-Trockenrasen, 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), 8310 – Nicht touristisch erschlossene Höhlen, 9180 – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion), 91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), 91G0 – Pannonische Wälder mit *Quercus petraea* und *Carpinus betulus* und 91H0 – Pannonische Flaumeichenwälder.

*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Gezielte Untersuchungen liegen nur für wenige Artengruppen vor. Eine Untersuchung der **Heuschrecken** wurde 1991–94 durchgeführt¹⁴: An bemerkenswerten Arten wurden Steppengrille (*Acheta desertus*), Rammes Gebirgsschrecke (*Odonopodisma decipiens*), Zwerggrashüpfer (*Stenobothrus crassipes*), Schwarzfleckiger Grashüpfer (*Stenobothrus nigromaculatus*), Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*), Buntbäuchiger Grashüpfer (*Omocestus ventralis*) und Rotleibiger Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) nachgewiesen. Letztes bekanntes Vorkommen der Sägeschrecke (*Sagapoda*) im Burgenland (bis in die 1980er Jahre).

Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) ist in manchen Jahren in großer Zahl im IBA anzutreffen. Die Mager- und Trockenrasen des IBA haben hohe Bedeutung für eine Reihe gefährdeter **Schmetterlingsarten**¹⁶.

8. Menschliche Nutzung

Der Wald wird forstwirtschaftlich intensiv genutzt. Ein Teil der bewaldeten Fläche wird als Mittelwald, ein (kleinerer) Teil auch als Niederwald (vor allem zur Brennholzgewinnung) bewirtschaftet. Wenngleich aufgrund relativ kurzer Umtriebszeiten und der üblichen Kahlschlagwirtschaft der Aufbau und die Dynamik der Waldbestände nicht dem ursprünglichen, ungestörten Erscheinungsbild entsprechen, so sind doch überwiegend natürliche d. h. autochthone und in ihrer Artenzusammensetzung weitestgehend vollständige Waldbiozönosen erhalten geblieben.

Während der TÜPI überwiegend mit weniger intensiv genutzten Mittewäldern bestockt ist (Niederwald macht weniger als 20% der Waldfläche des TÜPIs aus) ist das Verhältnis in den übrigen Teilen des IBAs genau umgekehrt. Die in den Hanglagen zwischen Breitenbrunn und Purbach gelegenen in Klein- oder Gemeindebesitz stehenden Waldflächen sind derzeit größtenteils von sehr jungen Niederwaldbeständen bewachsen oder es finden sich hier frische, teils 50 und mehr Hektar große Schläge. Ältere Niederwälder mit Überhältern sind hier kaum zu finden. Ähnlich ist auch die Situation im Bereich der Mittelwälder der in Großgrundbesitz stehenden Gipfelplateaus. Die Wälder werden hier im Schirmschlag genutzt, d. h. dass ein (sehr) lückeres Kronendach erhalten bleibt.

Aktuell sind außerhalb des TÜPIs nur sehr wenige Waldstücke erhalten, die in den letzten zwei Jahrzehnten nicht geschlägert wurden. Die Schläge

werden nicht neu bepflanzt, sondern werden sich selbst überlassen und der neue Bestand wächst aus Stockausschlägen nach. Mit dieser für Eichen-Hainbuchenwälder durchaus üblichen Kahlschlagwirtschaft sind große trockene Schläge verbunden, die im frühen Stadium den Habitatsprüchen des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) entsprechen. Diese traditionelle Nutzungsform steht daher mit den Zielen des Vogelschutzes im Gebiet grundsätzlich nicht im Widerspruch solange eine genügend große Fläche an älterem Mittelwald oder an Niederwald mit vielen Überhältern erhalten bleibt.

Ein bedeutendes Störungspotenzial ist mit der zunehmenden Erschließung derzeit noch geschlossener Waldbestände durch Forstwege verbunden. Hinsichtlich des Robinien-Problems sind (weiterführende) forstliche Maßnahmen mit dem Ziel der Rückführung zur potenziellen natürlichen Waldvegetation erforderlich. Die Wälder werden auch jagdlich intensiv genutzt, teilweise sind Wildgatter eingerichtet.

Die Magerrasen und Wiesenflächen des Truppenübungsplatzes werden teilweise gemäht, teilweise werden sie jedoch auch nicht mehr genutzt und sind dadurch verbracht und stark verbuscht. Der militärische Übungsbetrieb in den offenen Flächen ist wenig intensiv und hinterlässt nur sehr lokal Spuren in der Landschaft.

Immer stärker wird auch die touristische Nutzung, an Wochenenden sind zahlreiche Ausflügler, Wanderer und Radfahrer anzutreffen, die sich aber vor allem in den mit Autos leichter erreichbaren Bereichen konzentrieren.

9. Gefährdung

Außerhalb des TÜPIs wird die Bedeutung der Waldbestände für höhlenbrütende Vögel durch die momentan sehr intensive Nutzung stark geschmälert. Durch die zunehmende Verdichtung des Forststraßennetzes werden immer mehr die geschlossenen Waldgebiete zerschnitten.

Andererseits steht erst durch das Vorhandensein großer Schlagflächen auch Lebensraum für einige der Zielarten des IBAs (in erster Linie für den Ziegenmelker) zur Verfügung. Hier einen Ausgleich zwischen forstlicher Nutzung und den (teils gegensätzlichen) Habitatsprüchen der durch das Natura 2000-Gebiet im IBA zu schützenden Vogelarten zu finden wird Aufgabe des zu erstellenden Managementplans für das Vogelschutzgebiet sein.

Alle übrigen Nutzungen im IBA sind in ihrer derzeitigen Intensität aktuell nicht als wesentliche Beeinträchtigung des Gebiets einzustufen.

10. Schutz

Das IBA ist ein nach der Vogelschutz- und FFH-Richtlinie ausgewiesenes Natura 2000-Gebiet. Die Hälfte der Fläche ist als Truppenübungsplatz wohl vorerst tiefgreifenden Veränderungen geschützt. Teile des Gebietes liegen innerhalb des Naturparks Leithagebirge.

11. Quellen

- 1: Koó, A. J. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, Eisenstadt. 102 pp.
- 2: Fischer, I., M. Paar & E. Weber (1994): Landschaftsinventar Burgenland. Umweltbundesamt. Monographien 46, Wien, 235 pp.
- 3: Corti, U. A. (1956): Im Reiche der Großtrappen und Silberreiher. Tierwelt 18–20: 1–32.
- 4: Dvorak, M., A. Ranner & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Umweltbundesamt und Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde, Wien. 527 pp.
- 5: Archiv BirdLife Österreich.
- 6: Dvorak, M., B. Wendelin, J. Oberwalder, M. Pollheimer & J. Pollheimer (2007): SPA Nordöstliches Leithagebirge. Kartierung von gemäß Richtlinie 79/409/EWG schützenswerten Vogelarten und Erarbeitung von Management-Grundlagen in den drei burgenländischen Natura 2000-Gebieten Neusiedler See-Seewinkel, Nordöstliches Leithagebirge und Mattersburger Hügelland. Unveröff. Bericht an das Amt der Bgld. Landesregierung, Abt. 5. BirdLife Österreich, Wien. 76 pp.
- 7: Anita Gamauf, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 8: Alfred Grüll, Archiv BirdLife Österreich.
- 9: Johannes Frühauf, Archiv BirdLife Österreich.
- 10: Andreas Ranner & Eva Karner, Archiv BirdLife Österreich.
- 11: Michael Dvorak & Erwin Nemeth, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 12: Dvorak, M. & T. Zuna-Kratky (1993): Zur aktuellen Situation ausgewählter Kulturlandvögel im Neusiedlersee Gebiet. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 4: 125–138.

13: Nemeth, E. (1994): Der Ortolan im Burgenland. Pp. 95–98 in H. M. Steiner (Hrsg.): 1. Ortolan-Symposium 4.–6. Juli 1992 in Wien. Ergebnisse. Inst. für Zoologie der Univ. für Bodenkultur, Wien. 188 pp.

14: Karner, E. & A. Ranner (1995): Zur Heuschreckenfauna des Leithagebirges. Bericht für das Amt der Burgenländischen Landesregierung. 12 pp.

15: Peter, H. (1997): Die Besiedlung des Nordburgenlandes durch den Uhu (*Bubo bubo*). Burgenländ. Heimatblätter 59/4: 179–185.

16: Helmut Höttinger, unveröffentlichte Daten.

17: Artner, R., S. Tomasits, M. Lehner & M. Pollheimer (2005): Strukturhebung der Obstbaumbestände am Westufer des Neusiedler Sees und Managementvorschläge in Hinblick auf gefährdete Tierarten. Im Auftrag des Amtes der Bgld. Landesregierung, Abt. 5. Büro plan+land, Wulkaprodersdorf. 157 pp.

Umgebung von Mattersburg

Martin Pollheimer, Kurt Grafl, Hans Sommer
& Jürgen Pollheimer

BearbeiterInnen der Erstversion: Eva Karner
& Hans-Martin Berg

Bundesland: Burgenland

Fläche: 40,64 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Nahe der Bezirkshauptstadt Mattersburg im mittleren Burgenland treffen von Nordwesten das Rosaliengebirge und von Südosten das Ödenburger Gebirge aufeinander. Eingefasst von diesen beiden Gebirgen liegt das Mattersburger Hügelland. Es schließt die sanftwellige Hügellandschaft des Mattersburger Beckens mit den Talräumen von Edelsbach, Wulka und Marzerbach sowie die isoliert stehende Erhebung Schreindlberg/Kogelberg (Marzer Kogel) ein. Das IBA umfasst eine Fläche von 4.064,30 ha mit den Ortschaften Pöttsching im Norden, Forchtenstein im Südwesten sowie Pöttelsdorf und Loipersbach im Osten als Eckpunkte.

Das Ödenburger Bergland und das Rosaliengebirge stellen die nordöstlichen Ausläufer der Zentralalpen an der niederösterreichisch-burgenländischen Grenze dar. Beide sind vor allem aus Gneis und Glimmerschiefer aufgebaut. Der Anteil an Kalkgestein ist zwar gering, wo dieses jedoch vorhanden ist, wie am Ostfuß des Rosaliengebirges, tritt es prominent in Erscheinung. Hier thront auf einem steilen Kalkfelsen die Burg Forchtenstein. Im Mattersburger Becken selbst ist das Gebirgs- und Gestein von tertiären Ablagerungen eines Vorläufers des Neusiedler Sees überlagert^{1,2}.

Eine Vielzahl verschiedener, mosaikartig verzahnter Bodentypen – hervorzuheben sind verschiedene Typen von Lockersedimenten, teilweise vergleyten Braunerden sowie Gley- und Pseudogleyformationen – bedingen kleinflächige Standortunterschiede^{2,3}.

Die Umgebung von Mattersburg liegt im Übergangsbereich zwischen mitteleuropäischem und pannonischem Klimagebiet. Die pannonische, kontinentale Prägung des Klimas bedingt hohe Jahresmittelwerte von 8,5°C, heiße Sommer und kalte Winter bei gleichzeitig relativ geringen Niederschlagsmengen von etwa 650 mm pro Jahr³.

Durch landwirtschaftliche Tätigkeit hat sich an den Abhängen der ursprünglich bewaldeten Hügellüge sowie in den Talräumen eine offene bis halboffene, sehr reich strukturierte Kulturlandschaft ausgebildet. Die meist kleinflächig parzellierten Grundstücke zeigen ein Mosaik aus Hoch- und Mittelstammobstwiesen, kleinen Feldern, Weingärten, extensiv bewirtschafteten Wiesen und als Besonderheit des Gebietes zahlreiche Edelkastanienbestände (*Castanea sativa*) in Feldgehölzen, Baumreihen oder Hainen sowie einen hohen Anteil an Wildobst wie Speierling (*Sorbus domestica*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*) oder Wildbirne (*Pyrus pyrastrer*).

Zahlreiche kleine Bäche – der Geißgrabenbach und der Klettenbach sind die prominentesten – entwässern die Abhänge des Ödenburger und des Rosaliagebirges und münden schließlich nach Norden in die Wulka. Einzig der im Ödenburger Gebirge entspringende Aubach bei Loipersbach und Schattendorf, der gleichzeitig Grenzbach zu Ungarn ist, mündet in die Ikva und gehört damit zum Flusssystem der Raab. Dieses Netzwerk an Bächen und die sie begleitenden Auwaldgalerien und Wiesenkorridore liegen in die landwirtschaftlich dominierte Matrix aus Ackerbau- und Streuobstflächen eingebettet. Zwischen Rohrbach und Schattendorf liegen im Talgrund mehrere naturschutzrelevante Feuchtgebiete, so unter anderem das überregional bedeutende Naturschutzgebiet Rohrbacher Teichwiesen. Das ganze Gebiet ist mit acht Ortschaften relativ dicht besiedelt, vor allem entlang der Talsohle der Bäche.

2. Ornithologische Erfassung

Neben Daten im Archiv von BirdLife Österreich aus der Zeit der Brutvogelkartierung (vor allem der Rohrbacher Teich und der Marzer Kogel werden häufiger von Ornithologen besucht) gab es lange Zeit keine planmäßige ornithologische Erfassung⁴. Erst die Entdeckung eines größeren Vorkommens der Zwergohreule im Jahr 1992 war der Anlass für eine genauere Untersuchung⁵.

Detaillierterhebungen der Zwergohreule, zum Teil mit quantitativen Angaben zu anderen Vogelarten, wurden in den folgenden Jahren regelmäßig durchgeführt^{3,5,6,7}. Darüber hinaus liefern seit den 1990er Jahren regelmäßige vogelkundliche Bestandserfassungen vor allem der Zwergohreule und des Uhus durch regionale Naturschutzorgane sowie überregional tätige Ornithologen wertvolle quantitative Grundlagendaten. Streudaten zu anderen Vogelarten mit geografischem Schwerpunkt



Foto: K. Graßl

Blühende Obstbaumbestände im Brutgebiet der Zwergohreule im IBA „Umgebung von Mattersburg“.

rund um die Rohrbacher Teichwiesen ergänzen die Datenlage^{4,8,10,11}.

Im Jahr 2005 wurde die Gesamtfläche des Natura 2000-Gebiets Mattersburger Hügelland auf etwa 30 km² flächendeckend ornithologisch kartiert⁹.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Bestände

Zwergohreule *Otus scops* (40–50 %), Bienenfresser *Merops apiaster* (8–10 %), Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (6–10 %).

3.2 IBA-Kriterien

Zwergohreule *Otus scops*: B2
Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1. Brutvögel (Bestandszahlen wenn nicht anders erwähnt für das Jahr 2005 nach⁹)

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Regelmäßige Brutzeitbeobachtungen am Rohrbacher Teich; so auch im Jahr 2005 zwei adulte Tiere^{4,8}.

Nachtreiher *Nycticorax nycticorax* (SPEC 3, A1): Regelmäßige Brutzeitbeobachtungen am Rohrbacher Teich seit Ende der 1990er Jahre. Im Jahr 2005 Nachweis von maximal vier adulten und einem immatures Tier. Schließlich gelang 2005 auch der Fund von zumindest drei Nestern¹⁰.

Silberreiher *Casmerodius albus* (A1): Im Jahr 2005 regelmäßige Beobachtungen von vier Individuen am Rohrbacher Teich und ebendort schließlich erster Brutnachweis (ein Nest mit Jungvogel) dieser Art abseits des Neusiedler See-Gebiets^{9,10,11}.

Purpureiher *Ardea purpurea* (SPEC 3, A1): Regelmäßige Sommerbeobachtungen, so auch in der

Brutsaison 2005 am Rohrbacher Teich, jedoch ohne konkreten Bruthinweis.

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): Spärlicher Brutvogel mit insgesamt 1–2 Brutpaaren; die Mehrzahl der Beobachtungen stammt aus der Nähe von Wiesen, Mattersburg und Rohrbach.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Regelmäßiger Brutvogel mit 5–6 Brutpaaren und flächiger Verbreitung innerhalb des IBAs und weiteren 2–3 Revieren knapp außerhalb.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): In der Verlandungszone des Rohrbacher Teiches wurden 2005 ein Brutpaar und zwei Paar Nichtbrüter angetroffen. Die Nahrungssuche erfolgt v. a. auf Brachen und Wiesenflächen in einem Umkreis von bis zu drei Kilometern.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der halboffenen Kulturlandschaft mit 10–15 Brutpaaren.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Die Vorkommensschwerpunkte der 2005 insgesamt 10–15 Brutpaare konzentrieren sich auf die reich gegliederte Ackerbaulandschaft in der Nähe von Bad Sauerbrunn und in geringerem Maße auf Bereiche um Wiesen und Rohrbach.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel mit etwa 25–30 Revieren im Jahr 2005, wobei Ackerbaugelände mit einem höheren Bracheanteil deutlich bevorzugt werden, wie z. B. um Rohrbach oder Bad Sauerbrunn.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): Unregelmäßig am Rohrbacher Teich brutverdächtig auftretend; so wurde im Jahr 2005 ein balzrufendes Männchen verhört⁴.

Kleines Sumpfhuhn *Porzana parva* (A1): Am Rohrbacher Teich wurde in den Jahren 2002 und 2005 jeweils ein balzrufendes Männchen in für eine Brut geeignetem Lebensraum festgestellt⁴.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Unregelmäßig rufen 1–2 Männchen an den Teichwiesen des Rohrbacher Teichs und am Geißgraben bei Forchtenstein⁴.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Die Vorkommen der 40–50 Reviere konzentrieren sich in der halboffenen Kulturlandschaft meist in Waldrandlage zum Rosaliengebirge um Forchtenstein sowie zum Ödenburger Gebirge südlich von Rohrbach.

Zwergohreule *Otus scops* (SPEC 2): Seit der Entdeckung des Vorkommens im Jahr 1992 fanden alljährlich Erhebungen der Zwergohreulen-Bestände statt.

Der Gesamtbestand bewegte sich zwischen 15 und 30 Revieren (zumeist 20 bis 25). Ein Bestandstrend kann aus den vorliegenden Daten nicht abgeleitet werden, wohl aber eine starke Verlagerung der Vorkommenszentren seit 2004/2005, weg von der Umgebung von Marz und Rohrbach hin zu den Streuobstbeständen nördlich von Forchtenstein^{3,5,6,7,8}. Im Jahr 1995 konnte bei insgesamt 23 Revieren ein Verpaarungsgrad von 70 % und Bruthinweise in 50 % der Reviere erbracht werden³.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Ein regelmäßig besetzter Brutplatz nahe Forchtenstein¹¹.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): 1988 ein Brutpaar östlich von Marz, 1993 eines nördlich von Wiesen und schließlich 2005 ein Nachweis bei Schattendorf und mehrfache Beobachtung eines singenden Männchens in den Streuobstbeständen östlich von Forchtenstein^{4,8,9}.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 2): Regelmäßiger Brutvogel in geringer Zahl am Marzer Kogel, so im Jahr 2005 mehrfache Beobachtungen eines revierhaltenden Männchens. Knapp außerhalb des IBA wahrscheinlich größere Vorkommen ebenfalls am Marzer Kogel und bei Schattendorf¹².

Bienenfresser *Merops apiaster* (SPEC 3): Jährlich steigender Bestand von derzeit 30–35 Brutpaaren in einer ehemaligen Lehmgrube nahe dem Marzer Kogel¹².

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel in geringer Dichte (3–5 Reviere) wobei die Eichenwälder und Halbtrockenrasen um den Marzer Kogel jährlich und mit einer Konzentration von bis zu 2–3 Revieren besiedelt sind.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Brutvogel der extensiv genutzten Streuobstbestände um Forchtenstein und Rohrbach mit 15–20 Revieren.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Seltener Brutvogel (6–8 Reviere) im Übergangsbereich zwischen Rosalien- und Ödenburger Gebirge einerseits und den halboffenen Streuobstwiesen andererseits.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Häufiger und flächig verbreiteter Brutvogel der Streuobstbestände mit insgesamt 35–40 Revieren.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Spärlicher Brutvogel (6–8 Reviere) im Übergangsbereich zwischen Rosalien- und Ödenburger Gebirge einerseits und den halboffenen Streuobstwiesen andererseits.

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): Verbreiteter Brutvogel in geringer Dichte in den Streuobstbe-

ständen des gesamten IBAs mit insgesamt 15–20 Revieren.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Spärlicher Brutvogel in den Streuobstbeständen im Übergangsbereich zu Rosalien- und Ödenburger Gebirge um Forchtenstein, Walbersdorf und Rohrbach mit insgesamt 8–10 Revieren. Von der Lebensraumausstattung geeignetere Wälder liegen zum Großteil außerhalb des IBAs.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): Ein isoliertes Vorkommen dieser Art wurde 2005 mit 2–3 Revieren im Randbereich zum Ödenburger Gebirge nahe Rohrbach entdeckt⁹.

Haubenlerche *Galerida cristata* (SPEC 3): 2005 gelang die Beobachtung eines singenden Männchens in der Ackerbaulandschaft westlich des Marzer Kogels⁹. Regelmäßige und individuenstarke Vorkommen liegen in den Siedlungsrandbereichen und Gewerbegebieten knapp außerhalb des IBAs¹².

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2, A1): Lokaler Brutvogel mit insgesamt 14–17 Revieren an den östlichen, terrassierten Abhängen des Rosaliengebirges stets in Waldrandlage oder auf kleinen Lichtungen. Das Vorkommen konzentriert sich zwischen Forchtenstein und Wiesen (12–15 Reviere), daneben existieren zwei isolierte Einzelreviere nördlich von Bad Sauerbrunn und nördlich des Marzer Kogels⁹.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel (70–100 Reviere) mit deutlichen Konzentrationen in den ebenen und sanft geneigten Ackerbaugebieten um Bad Sauerbrunn, Wiesen und Marz. Die stärker terrassierten Ausläufer des Rosaliengebirges sowie die Streuobstbestände werden vollständig gemieden.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Spärlicher Brutvogel in den wenigen Siedlungsbereichen innerhalb des IBAs mit nicht mehr als 15–20 Brutpaaren.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Spärlicher Brutvogel in den wenigen Siedlungsbereichen innerhalb des IBAs mit etwa 10–15 Brutpaaren.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Trotz der hervorragenden Lebensraumeignung in den Streuobstbeständen überraschend seltener Brutvogel mit nicht mehr als 10 Revieren im Jahr 2005⁹.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Lokaler Brutvogel, aber in geeignetem Lebensraum in hohen Siedlungsdichten mit insgesamt 110–120 Revieren im Jahr 2005. Verbreitungszentren finden sich

in verbuschten, geneigten Halbtrockenrasen um Forchtenstein, verbuschenden Streuobstbeständen aber auch in Ackerland mit langen Heckenreihen um Marz und Rohrbach⁹.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Trotz der hervorragenden Lebensraumeignung in den Streuobstbeständen überraschend seltener Brutvogel mit nicht mehr als 10 Revieren.

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Spärlicher Brutvogel (weniger als 10 Reviere) mit einer starken Bindung an laubbaumbestandene Bäche und Gräben; überraschend kaum Nachweise aus den großflächigen Streuobstbeständen.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Verbreiteter und häufiger Brutvogel, der mit 240–270 Revieren und damit mit 0,6–0,7 Revieren pro 10 ha beachtliche Großflächendichten erreicht. Konzentrationen finden sich in den kleinparzellierten, brachereichen und verbuschten Ackerbaubereichen um Marz und Rohrbach; aber auch verbuschende Streuobstbestände um Forchtenstein werden in hohen Siedlungsdichten besiedelt.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Mäßig häufiger Brutvogel der Streuobstbestände um Forchtenstein und Wiesen sowie im Großraum Marz–Rohrbach mit insgesamt 40–50 Revieren.

Hausperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel der wenigen Siedlungsbereiche im IBA zu dem jedoch keine genauen Bestandsdaten vorliegen.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Mäßig häufiger Brutvogel der Streuobstbestände um Forchtenstein und Wiesen sowie im Großraum Marz–Rohrbach mit insgesamt 60–80 Revieren.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Verbreiteter, aber überraschend spärlicher Brutvogel des halboffenen Kulturlands mit 25–35 Revieren.

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Trotz zum Teil großflächiger Acker- und Wiesenbrachen erstaunlich geringe Dichten von insgesamt weniger als 10 Revieren im Jahr 2005⁹.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel (Bestandszahlen wenn nicht anders erwähnt für das Jahr 2005 nach⁹)

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: Regelmäßiger Brutvogel mit fünf Brutpaaren im Jahr 2005, vier davon am Rohrbacher Teich.

Habicht *Accipiter gentilis*: Spärlicher Brutvogel mit nur einem Revier.

Sperber *Accipiter nisus*: Regelmäßiger Brutvogel mit 5–7 Revieren im Randbereich zu Ödenburger- und Rosaliengebirge.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Spärlicher Brutvogel nahe an Feuchtgebieten und grenzlinienreichen Übergängen zwischen halboffenem Kulturland und Rosaliengebirge mit drei Revieren.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: Regelmäßiger aber spärlicher Brutvogel der Verlandungszone des Rohrbacher Teichs mit 2–3 Revieren.

Teichhuhn *Gallinula chloropus*: Regelmäßiger aber spärlicher Brutvogel der Verlandungszonen mit 3–4 Brutpaaren, 2–3 davon am Rohrbacher Teich.

Blässhuhn *Fulica atra*: Regelmäßiger aber spärlicher Brutvogel der Verlandungszone des Rohrbacher Teichs mit 3–4 Revieren.

Waldkauz *Strix aluco*: 1993 mindestens sechs Reviere⁵.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Zerstreuter Brutvogel der Streuobstbestände und bachbegleitenden Weidengaleriewälder mit 7–8 Revieren.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Lokaler Brutvogel (etwa 20 Reviere) der von Obstbaumreihen geprägten Landschaft nördlich des Marzer Kogels und an dessen südexponierten Waldrändern.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Verbreiteter Brutvogel (gesamt 90–110 Reviere) mit Konzentrationen von 20–25 Brutpaaren auf 100 ha an den südexponierten teilweise verbuschenden Obst- und Weinbaukomplexlandschaften um Bad Sauerbrunn, Wiesen und Rohrbach.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Im Jahr 2005 trotz großflächig geeigneter Lebensräume um den Rohrbacher Teich nur spärlicher Brutvogel mit 3–5 Revieren.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Spärlicher Brutvogel (5–6 Reviere) in bachbegleitenden Galeriewäldern und feuchten Gebüschern nahe dem Rohrbacher Teich.

Rohrschwirl *Locustella luscinioides*: Mit 5–6 Revieren auf die Verlandungszone des Rohrbacher Teichs konzentriert.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: Im Jahr 2005 trotz großflächig geeigneter Lebensräume um den Rohrbacher Teich nur spärlicher Brutvogel mit 1–3 Revieren.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Zerstreuter Brutvogel bach- und grabenbegleitender Stauden- und Gebüschsäume, selten größerer

Gebüschkomplexe im offenen Kulturland mit insgesamt 40–50 Revieren.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: In der Brutsaison 2005 etwa fünf Reviere in der Verlandungszone des Rohrbacher Teiches.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: In der Brutsaison 2005 etwa 14–16 Reviere in der Verlandungszone des Rohrbacher Teiches.

Dorngrasmücke *Sylvia communis*: Eine der Charakterarten des halboffenen, busch- und heckenbestandenen Kulturlands mit insgesamt 200–250 Revieren. Die Art erreicht in den verbuschenden Obst- und Weinbaukomplexlandschaften nahe Forchtenstein und Marzer Kogel Dichten von bis zu sechs Revieren/10 ha.

Goldammer *Emberiza citrinella*: Flächendeckender Brutvogel und häufigste Art des offenen und halboffenen Kulturlands mit 550–600 Revieren.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: Spärlicher und lokaler Brutvogel mit 4–5 Revieren, 3–4 davon in der Verlandungszone des Rohrbacher Teichs.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Im Sommerhalbjahr nutzen regelmäßig die bei Schattendorf und Walbersdorf brütenden Weißstörche (*Ciconia ciconia*) die Wiesen-, Acker- und Bracheflächen innerhalb des IBAs zur Nahrungssuche. Im Winterhalbjahr sind Raubwürger (*Lanius excubitor*) und Kornweihe (*Circus cyaneus*) regelmäßige Gäste auf den Kulturlandflächen.

Bedeutung zu den Zugzeiten im Frühling und Herbst besitzen zum einen die offenen Kulturlandflächen, z. B. für die Wiesenweihe, zum anderen die Feuchtgebiete und hier vor allem die Rohrbacher Teichwiesen für Reiher, Rallen, Enten, Greife und eine Reihe röhrichtgebundener Singvogelarten.

Im Herbst halten sich große Schwärme von mehreren Tausend Wacholderdrosseln (*Turdus pilaris*) und Staren (*Sturnus vulgaris*) zur Nahrungssuche in den Weingärten und Streuobstbeständen auf⁶.

6. Vegetation

Die Umgebung von Mattersburg ist von einem vielfältigen Mosaik verschiedener Acker-, Wiesen- und Streuobstflächen geprägt. Unter den landwirtschaftlichen Kulturen sind verschiedene Getreide- und Gemüsearten sowie vereinzelte Weingärten vertreten. Die Flächenausdehnung der ehemals verbreiteten Erdbeerefelder geht seit Ende der 1990er

Jahre stark zurück. Die Grünlandflächen bestehen zum Teil aus mehrschürigen Fettwiesen, zum Teil aber auch aus Magerwiesen, Halbtrockenrasen oder Wiesenbrachen.

Auf den Kulturlflächen ist eine große Anzahl an Einzelbäumen eingestreut, aber auch zwischen den Parzellen sind zahlreiche Baumreihen oder Feldgehölze zu finden. Die wichtigsten Baumarten sind Edelkastanie (*Castanea sativa*), Obstbäume wie Apfel (*Malus domestica*), Birne (*Pyrus communis*), Marille (*Prunus armeniaca*), Pfirsich (*Prunus persica*), Kirsche (*Prunus avium*), Walnuss (*Juglans regia*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie alle vier in Österreich vorkommenden Eichenarten (*Quercus petraea*, *Q. robur*, *Q. cerris* und *Q. pubescens*).

Durch Nutzungsaufgabe von Wein- und Obstgärten, Ackerflächen oder Mähwiesen kommt es in vielen Fällen zu einer zunehmenden Verbrachung bis hin zur Ausbildung von dichten, linearen aber auch flächigen Gebüsch, z. T. mit beginnender Wiederbewaldung.

In den Bachtälern sind stellenweise Feuchtwiesen- und Röhrichtrelikte erhalten. Zwischen Rohrbach, Loipersbach und Schattendorf sind diese noch flächig vorhanden.

Vegetationskundlich besonders hervorzuheben ist zum einen das Feuchtgebiet der Rohrbacher Teichwiesen zum anderen das Schreindlberg-/Kogelbergmassiv (Marzer Kogel) mit seinen großen geschlossenen Trockenrasenflächen. Beide zusammen gehören zum Natura 2000-Gebiet Hangwiesen Rohrbach-Schattendorf-Loipersbach einschließlich des Naturschutzgebiets Rohrbacher Kogel, welches nach FFH-Richtlinie ausgewiesen ist. Die Bedeutung dieses Gebiets liegt vor allem in der großen Vielfalt an unterschiedlichsten Lebensraumtypen auf kleinem Raum, die von offenen Wasserflächen über Röhrichte und eine Vielzahl an Wiesentypen bis hin zu Eichenwäldern reichen. Im Rohrbacher Teich finden sich Wasserschlauchgesellschaften (mit *Utricularia vulgaris*), an den Uferbereichen Röhrichtbestände, Rispenseggen-Sümpfe (*Caricetum paniculatae*), Pfeifengraswiesen (Molinieten) sowie Feuchtwiesenbrachen mit Schilf (*Phragmites australis*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*). Unterschiedliche Wiesentypen, die je nach kleinräumigen Standortbedingungen eine breite Spanne von sehr feucht bis sehr trocken abdecken, finden sich ebenfalls im Einzugsbereich des Teiches. Nahe dem Teich sind nasse bis feuchtgetönte Extensivwiesentypen wie Davallseggenrieder (*Caricetum davallianae*) ausgebildet. Auf trockenen und sehr trockenen Standorten finden sich Glatthaferwie-

senbestände, Trespenwiesen und subkontinentale Halbtrockenrasen (*Onobrychido arenariae* – *Brachypodium pinnati*). Hier findet sich mit dem Rispen-Blauweiderich (*Veronica spuria*) eine Rarität mit österreichweit nur zwei Standorten. Die Südhänge des Marzer Kogels mit ihrem kuppigen Geländere Relief zeichnen sich durch Trespen-Halbtrockenrasen mit Bunt-Schwertlilie (*Iris variegata*), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*) und Gewöhnlichem Fransenzenian (*Gentianopsis ciliata*) sowie artenreiche Trockengebüsch-Säume (*Geranio-Dictamnenum*) aus. Und schließlich stocken auf der Kuppe des Kogels großflächig Eichenbestände, von denen ein kleiner Flaumeichenbuschwald (*Quercion pubescentis sessiliflorae*) mit Braunrot-Knabenkraut (*Orchis purpurea*) besonders erwähnenswert ist^{8,13,14}.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Die Umgebung von Mattersburg wird seit vielen Jahren von regionalen Naturschutzorganen intensiv zoologisch erforscht (erfasst wurden vor allem Fledermäuse, Schmetterlinge und Heuschrecken); zusätzlich erfolgten in den ersten Jahren des 21. Jahrhunderts auch einige flächigere Spezialkartierungen von Schmetterlingen und Amphibien⁸.

Unter den **Säugetieren** sind besonders die artenreichen Fledermausvorkommen mit Großer und Kleiner Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*, *R. hipposideros*), Großem und Kleinem Mausohr (*Myotis myotis*, *M. blythii*), Wimper- und Wasserfledermaus (*Myotis emarginatus*, *M. daubentonii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Grauem Langohr (*Plecotus austriaca*) sowie Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) hervorzuheben.

Die **Herpetofauna** ist unter anderen mit Sma ragdeidechse (*Lacerta viridis*), Mauereidechse (*Podarcis muralis*), Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sowie Wechselkröte (*Bufo viridis*) vertreten. Zoogeografisch bemerkenswert sind die Vorkommen von Donau- und Alpenkammolch (*Triturus cristatus*, *T. carnifex*) sowie Rotbauch- und Gelbbauchunke (*Bombina bombina*, *B. variegata*), wobei Donaukammolch und Rotbauchunke vor allem am Rohrbacher Teich, Alpenkammolch und Gelbbauchunke auf der Rosalia verbreitet sind.

Unter den **Heuschrecken** sind die starken Bestände der Wantschrecke (*Polysarcus denticauda*) sowie die Vorkommen von Zwerggrashüpfer (*Stenobothrus crassipes*), Grüner Strandschrecke (*Aiolopus thalassinus*) und Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) zu erwähnen.

Die wenig intensiv bewirtschafteten Wiesen beherbergen eine reiche **Schmetterlingsfauna**, zum Beispiel mit Hellem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) auf frischen bis feuchten und dem Kreuzenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea rebeli*) auf trockenen Standorten. Zusätzlich sind Baldrian-Schneckenfalter (*Melitaea diamina*) und Hecken-Wollflüchter (*Eriogaster catax*) zu nennen.

8. Menschliche Nutzung

Die Umgebung von Mattersburg wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Vor allem in den Hanglagen kann man die Nutzung noch als extensiv bezeichnen: Hoch- und Mittelstammobstkulturen und kleinflächige, oftmals zeitlich gestaffelt gemähte Wiesen prägen hier die Landschaft. In den Ebenen dominiert flächig ackerbauliche Nutzung mit zum Teil auffällig hohem Anteil an Ackerbrachen, wie zum Beispiel nördlich von Rohrbach.

Positiver Einfluss auf das Gebiet ergibt sich aus der zunehmenden extensiven Tierhaltung (Schafe, Rinder, aber auch Pferde) und der damit verbundenen Nutzung und Pflege der Grünlandflächen. Extensive Beweidung, aber auch Mahd rund um die naturschutzfachlich wertvollen Bereiche, wie die Naturschutzgebiete Rohrbacher Kogel und Rohrbacher Teichwiesen oder den geschützten Landschaftsteil Mattersburger Kogel sind in diesem Zusammenhang hervorzuheben.

Größere Siedlungen liegen zum Großteil außerhalb des IBAs; eine Ausnahme bildet ein Ortsteil von Forchtenstein, der im Talboden entlang des Geißgrabenbaches liegt. Zudem verlaufen verschiedenste hoch- und niederrangige Straßen und ein dichtes Wegenetz zur Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen im Gebiet.

9. Gefährdung

Die gravierendsten Gefährdungen stehen zumeist im Kontext mit landwirtschaftlicher Nutzungsintensivierung oder aber Nutzungsaufgabe. Während vor allem ehemals flächiger Wiesenumbbruch als besonders schwerwiegend hervorgehoben werden musste, nimmt in den letzten Jahren der Anteil an brachfallenden Kulturlächen mit nachfolgender Verbuschung oder Fichtenanpflanzung stetig zu. Als weitere flächenmäßig durchaus bedeutende Gefährdungsfaktoren sind der Verlust an Heckenstrukturen, aber auch Weingärten im Zuge von ackerbaulichen Intensivierungen zu nennen.

Die ausbleibende Verjüngung der Hochstammkulturen, verbunden mit der Rodung von alten Bäumen stellt ein doppeltes Problem dar: Zum einen geht der Bestand höhlenreicher Altbäume zurück, zum anderen ist der langfristige Bestand der wertvollen Streuobstwiesen aufgrund mangelnder Verjüngung bedroht. Verloren gehen Streuobstbestände auch durch das flächige Roden zur Schaffung von Ackerflächen oder intensiven Niederstammkulturen.

Nach einer Viruserkrankung vieler Edelkastanien, die in der Folge abstarben und geschlägert wurden, sind diese zum Großteil nicht mehr durch Neupflanzungen ersetzt worden. Da die alten Edelkastanien gemeinsam mit Apfel- und Birnbäumen ein besonders reiches Höhlenangebot für Höhlenbrüter, besonders für die Zwergohrleule bieten, ist dies ein ernstzunehmendes Problem für die gesamte Vogelsonne.

Stellenweise, besonders häufig in Waldrandnähe, nimmt auf extensiven Wiesenstandorten die Aufforstung mit Fichten oder Kiefern zu. In die wärmegetönten Eichenwälder dringen zusehends Robinien-Bestände ein.

Weitere bedeutende Gefährdungsfaktoren für zum Teil hochwertige Vogellebensräume stellen die Ausdehnung des Siedlungsraumes an den Ortsrändern, die fortschreitende Verhüttelung, aber auch die Aussiedlung landwirtschaftlicher Betriebsanlagen aus dem Dorfgebiet in die freie Landschaft dar.

Erwähnenswert sind außerdem eine Reihe von Infrastrukturprojekten bzw. -einrichtungen, wie hochrangige Straßenverbindungen mit lebensraumzerschneidender Wirkung und aufkommende Windkraftnutzung sowie letztendlich steigender Freizeitdruck durch Outdoor-Sportarten.

10. Schutz

Ein Großteil der Umgebung von Mattersburg ist als 3.104 ha großes Natura 2000-Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Zusätzlich ist ein 85 ha umfassendes Natura 2000-Gebiet nach FFH-Richtlinie im Bereich der Hangwiesen Rohrbach – Schattendorf – Loipersbach einschließlich des Naturschutzgebiets Rohrbacher Kogel ausgewiesen. Für beide Gebiete liegen Managementpläne bzw. Grundlagenuntersuchungen vor^{9,13}, wobei diese zum Teil noch untereinander abzustimmen sind.

Teile des IBAs liegen im 2006 ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiet und Naturpark Rosalia-Kogelberg.

Abschließend besonders zu erwähnen sind die Naturschutzaktivitäten der regionalen Naturschutzorgane wie zum Beispiel das laufende Zwergohreulenprojekt (2004–2008), Fledermausschutzprojekte (Quartierbetreuungen, Sanierung von Kirchen) und jährliche Amphibienaktionen ehrenamtlicher Naturschutzorgane in Zusammenarbeit mit der Straßenbauabteilung.

11. Quellen

1: <http://www.aeiou.at>.

2: Pascher, G. (1991): Das Neogen der Mattersburger Bucht. Jubiläumsschrift 20 Jahre Geologische Gesellschaft Österreich-Ungarn Teil1.

3: Keller, E. & M. Parrag (1996): Die Zwergohreule *Otus scops* (L.) im Raum Mattersburg/Burgenland. Zur Biologie und Ökologie der Zwergohreule und der Bedeutung der Streuobstwiesengebiete als Lebensraum. Bericht über das Zwergohreulenschutzprojekt 1995. Bericht an das Amt der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz.

4: Archiv BirdLife Österreich.

5: Berg, H.-M. & S. Zelz (1994): Situation und Verbreitung der Zwergohreule (Aves: *Otus scops*) im Bezirk Mattersburg/Burgenland. Ergebnisse einer im Jahr 1993 durchgeführten Kartierung. Unveröffentlichter Bericht an die Naturschutzabteilung der Burgenländischen Landesregierung.

6: Berg, H.-M. (1994): Kartierungsbericht Zwergohreule (*Otus scops*) 1994 im Bereich Marz-Forchtenstein/Burgenland. Unveröffentlichter Bericht.

7: Prost, A. (2002): Situation der Bruthabitate einer isolierten Population der Zwergohreule (*Otus scops*) im nördlichen Burgenland 2001 im Vergleich zur Situation 1995. Unveröffentlichter Bericht.

8: Archiv Burgenländische Naturschutzorgane (Datenverwaltung Kurt Grafl).

9: Pollheimer, M., J. Pollheimer, K. Donnerbaum, J. Oberwalder, H. Jaklitsch, S. Wegleitner & M. Dvorak (2006): Kartierung von gemäß Richtlinie 79/409/EWG schützenswerten Vogelarten und Erarbeitung von Managementgrundlagen im burgenländischen Natura 2000-Gebiet Mattersburger Hügelland. Unveröffentlichter Bericht an das Amt der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung Natur- und Umweltschutz. 93 pp.

10: Andreas Ranner und Hans Sommer, unveröffentlichte Beobachtungen.

11: Alfred Grüll, unveröffentlichte Beobachtungen.

12: Hans Sommer, unveröffentlichte Beobachtungen.

13: Thomas Ellmauer, mündliche Mitteilung.

14: Barbara Thurner, mündliche Mitteilung.

15: Koó, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Unveröffentlichter Bericht, Eisenstadt. 54 pp.

Lainzer Tiergarten

Michael Dvorak & Leopold Sachslehner
 Bearbeiter der Erstversion: Leopold Sachslehner

Bundesland: Wien
 Fläche: 26,69 km²
 Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung (nach ^{1,2,3,4})

Der am südwestlichen Stadtrand von Wien gelegene Lainzer Tiergarten ist ein Teil des etwa 1.200 km² großen Wienerwaldes. Als ehemaliges kaiserliches Jagdrevier ist das Gebiet bis heute von einer Mauer von der Stadt und dem restlichen Wienerwald abgegrenzt. Das IBA umfasst neben dem eigentlichen Lainzer Tiergarten im Süden noch das Gütenbachtal mit dem angrenzenden Dorotheerwald sowie den östlich davon gelegenen Wilden Berg. Die Seehöhe des Gebiets bewegt sich zwischen 220 und 510 m. Der Lainzer Tiergarten ist seit 1941 ein Naturschutzgebiet und ist zur Gänze im Besitz der Stadt Wien. Er wird von der MA 49, dem Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien verwaltet.

Den geologischen Untergrund des Lainzer Tiergartens bildet Flyschgestein (Sandstein und Mergel), nur im südlichsten Teil grenzen Kalkgesteine an. Er liegt im Übergangsbereich zwischen pannonischem und ozeanischem Klima, es gibt daher zwischen dem östlichen und dem westlichen Bereich des Gebiets wesentliche Temperaturunterschiede. Das Temperaturmittel liegt bei 9°C, der mittlere Jahresniederschlag bei 750 mm. Charakteristisch sind die für die Flyschzone sanft geneigten Geländeformen mit flachen Hügeln und tief eingeschnittenen Bachtälern und Gräben, auch Tobel genannt.

Geschlossener Laubwald bedeckt den Großteil (83,7 %) des IBAs. Aufgelockert werden die Waldflächen durch zahlreiche größere und kleinere Wiesenflächen, die zusammen 375 ha oder 13,1 % der Fläche einnehmen. Diese extensiv bewirtschafteten Wiesen nehmen ökologisch einen besonderen Stellenwert ein, da solche Flächen im übrigen Wienerwald durch Umwandlung in Bauland, Aufforstung und Intensivierung bereits sehr selten sind. Die Mager- und Trockenwiesen der Südhänge sind häufig durch Feldgehölze, Hecken, Einzelbäume und -büsche zusätzlich strukturiert.

Im Gütenbachtal finden sich auch ca. 20 ha landwirtschaftlich genutzter Flächen. Als Bereiche-

runge des Gebietes sind einige kleinere Teiche (Grünauer Teich im Norden, Hohenauer Teich im Osten) vorhanden. Es gibt wenige Gebäude, vorwiegend im Bereich der Eingänge sowie im Gütenbachtal.

Im Lainzer Tiergarten stand immer der Tierbestand und damit die Jagd im Vordergrund. Daher konnte sich großflächig alter Hochwald erhalten, der teilweise über 200 Jahre alt ist. Besonders charakteristisch sind die imposanten Eichen- und Buchenwälder. Die Waldbestände des Lainzer Tiergartens haben gegenüber dem ansonsten generell forstlich weit intensiver genutzten restlichen Wienerwald eine herausragende Bedeutung für das Vorkommen von spezialisierten Tier- und Pflanzenarten.

Der Wildbestand des immer noch jagdlich intensiv genutzten Gebiets ist extrem hoch und besteht vor allem aus Wildschweinen (*Sus scrofa*), Rothirschen (*Cervus elaphus*) und Mufflons (*Ovis orientalis*). Fast in allen Teilen des Gebietes ist der Boden durch Wildschweine stark aufgewühlt, Bodenvegetation fehlt weitgehend und natürliche Verjüngung kann nur in abgezaunten Teilen aufkommen.

Die Forstwirtschaft wird anhand von detaillierten Managementplänen betrieben.

Der Lainzer Tiergarten kam 1918 aus dem Eigentum der Kaiserfamilie in den Besitz des Bundes und wurde 1919 teilweise für die Allgemeinheit geöffnet. In den 1930er Jahren stand der Verkauf von Teilen des Tiergartens seitens des Besitzers (des in Geldnöten steckenden Kriegsgeschädigtenfonds) zur Diskussion; dies konnte abgewandt werden und 1937 kam das Gebiet ins Eigentum der Stadt Wien. In der Nachkriegszeit wurden große Waldteile planlos abgeholzt. Das Wild wurde beinahe ausgerottet und die unter Kaiser Franz Joseph 1882 bis 1886 errichtete Hermesvilla zur Ruine devastiert. Nach der Wiedereröffnung im Jahr 1955 entwickelte sich der Lainzer Tiergarten zu einem beliebten Ausflugs- und Wanderziel. Beim Bau der Westautobahn wurde 1960 ein Teil des Tiergartens abgetrennt. Die Stadt Wien kaufte zum Ausgleich ein Ersatzgrundstück bei Laab im Walde.

Der Lainzer Tiergarten ist gegenwärtig ein wichtiges und viel besuchtes Naherholungsgebiet für die Wiener Bevölkerung, das jährlich über 300.000 Besucher anzieht. Den Erholungssuchenden stehen ca. 80 km Wanderwege, drei Gaststätten, Rastplätze und Lagerwiesen sowie Kinderspielplätze zur Verfügung.



Foto: M. Dvorak

Wiese und Wald sind im IBA „Lainzer Tiergarten“ eng miteinander verzahnt.

2. Ornithologische Erfassung

Aus dem 19. Jahrhundert liegen vor allem einzelne Angaben zum Vorkommen von Greifvögeln in Publikationen von kaiserlichen Jägern und Ornithologen vor^{5,6}. Beobachtungsdaten aus dem 20. Jahrhundert liegen nur sehr verstreut vor^{7,8}.

Erst im Rahmen der Kartierungsarbeiten zum Österreichischen Brutvogelatlas in den Jahren 1981–1985 wurden systematisch Daten verschiedenster Beobachter gesammelt⁹. Einzelne Arten oder Artengruppen werden in den 1980er und 1990er Jahren genauer auf Bestandszahlen und Habitatansprüche untersucht, z. B. bachbewohnende Vögel¹⁰, Schnäpper^{11,12,13} und teilweise auch Spechte¹⁴. Eine phänologische Übersicht erstellte Hans Fuxa Anfang der 1990er Jahre^{15,16,17}.

Aktuelle Daten aus der zweiten Hälfte der 1990er-Jahre wurden von diversen Beobachtern im Archiv von BirdLife Österreich deponiert.

Im Jahr 2001 wurde der Linzer Tiergarten im Rahmen des von der Magistratsabteilung 22 (Umwelt- und Naturschutz) finanzierten Projektes „Bestandserhebung der Wiener Brutvögel“ im Rahmen

des Wiener Artensicherungsprogramms untersucht. Um Siedlungsdichten aller Waldvögel zu erheben, wurde eine quantitative Punkttaxierung durchgeführt¹⁸, die es auch erlaubt, speziell für das IBA Siedlungsdichten zu errechnen und auf dieser Basis erste Bestandsschätzungen durchzuführen¹⁹.

Bei den Punkttaxierungen nicht begangene Bereiche wurden in den Jahren 2002 und 2003 im Rahmen von Nachkartierungen für den Brutvogelatlas der Stadt Wien kartiert²⁰. Zusätzlich wurden für ausgewählte Waldvogelarten (Hohltaube, Mittelspecht und Zwergschnäpper) vertiefende ökologische Untersuchungen auf größeren Probeflächen durchgeführt, von denen sich einige auch im Lainzer Tiergarten befanden²¹.

Trotz all dieser Aktivitäten fehlt nach wie vor eine auf aktuellen Daten fußende, zusammenfassende Übersicht zur Brutvogelfauna als Grundlage für zukünftige Monitoring-Aktivitäten.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Bestände

Grauspecht *Picus canus* (1%), Mittelspecht *Dendrocopos medius* (4–8%), Grauschnäpper *Muscicapa striata* (1,5%), Zwergschnäpper *Ficedula parva* (5–7%), Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (4–5%).

3.2 IBA-Kriterien

Mittelspecht *Dendrocopos medius*: C6

Zwergschnäpper *Ficedula parva*: C6

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I (A1) der Vogelschutzrichtlinie

4.1 Brutvögel

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Einzelne Beobachtungen aus den 1990er Jahren, in den Jahren 2001 und 2003 im Gütenbachtal im Südteil des IBAs nachgewiesen^{9,20}.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel, vor allem im Bereich der größeren Wiesengebiete im Südteil des Tiergartens und im Gütenbachtal^{9,20,22}. Der Bestand liegt zwischen fünf und 10 Brutpaaren.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Vor dem Jahr 1994 liegen einzelne Nachweise der Art aus dem Gütenbachtal vor. In den Jahren 1995–1998 wurden hier im Rahmen eines eigenen Schutzprojektes genauere Untersuchungen durchgeführt, die für alle vier Jahre Nachweise zumindest eines Reviers im Bereich der Eichwiese brachten. 1997 kam es möglicherweise zu einer Brut, 1998 gelang ein Brutnachweis^{23,24}. Aus späteren Jahren liegt lediglich der Nachweis eines Reviers im Jahr 2003 vor²², es fanden jedoch auch keine gezielten Kontrollen statt.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Regelmäßiger, aber nicht häufiger Brutvogel. Die Art besiedelt vor allem die zentralen und südlichen Teile des IBAs in der Umgebung der größeren Wiesengebiete²⁰. Der Brutbestand dürfte zwischen 30 und 50 Revieren liegen.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Ein Brutplatz am Rotwasser ist zumindest seit Mitte der 1990er

Jahre durchgehend besetzt^{25,26}, aktuelle Brutnachweise stammen aus den Jahren 1999 und 2000²⁷, 2001²² und 2002²⁸.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Die Art brütete noch in den 1980er Jahren in den an den Lainzer Tiergarten angrenzenden Kleingärten^{9,29}, im Gütenbachtal²⁹, im Bereich des Pappelteiches²⁸ und vereinzelt auch in lichten Althölzern im Bereich des Lainzer Tores und der Hermesvilla⁹. Die Kartierungen im Rahmen des Wiener Brutvogelatlas und der „Bestandserhebung der Wiener Brutvögel“ ergaben keine aktuellen Nachweise direkt aus dem IBA^{20,30}, doch wurden angrenzend in den Jahren 1998–2000 einzelne Wendehälse beobachtet³⁰.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Brutvogel mit vergleichsweise hoher Dichte, der Gesamtbestand wurde Anfang der 1990er Jahre auf etwa 25 Brutpaare geschätzt³¹. Die Kartierungen der Jahre 2001 und 2002 erbrachten für das IBA 19 Beobachtungen^{28,32}, wobei zu bedenken ist, dass diese Begehungen überwiegend außerhalb der Haupt-Rufzeit der Art durchgeführt wurden. Der derzeitige Brutbestand dürfte etwas niedriger bei 15–20 Paaren anzusetzen sein.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Brutvogel mit überdurchschnittlich hoher Dichte, der Gesamtbestand wurde Anfang der 1990er Jahre auf etwa 35–40 Brutpaare geschätzt³¹. Die Punkttaxierungen des Jahres 2001 ergaben eine mittlere Dichte von 1,7 (0,8–3,8) rufenden Exemplaren/km², auf die Gesamtfläche des IBAs umgelegt ergibt dies (unter der Annahme, dass bei der Art Männchen und Weibchen zu gleichen Teilen rufen) eine Bestandsschätzung von 22 (11–50) Brutpaaren¹⁹.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Weit verbreiteter Brutvogel in hoher Dichte. Die Punkttaxierungen des Jahres 2001 ergaben eine durchschnittliche Dichte von 1,3 (0,6–2,6) rufenden Exemplaren/km², auf die Waldfläche des IBAs (22,4 km²) umgelegt ergibt dies (unter der Annahme, dass bei der Art Männchen und Weibchen zu gleichen Teilen rufen) eine Bestandsschätzung von 15 (7–29) Brutpaaren¹⁹.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Im Jahr 2001 wurden im Lainzer Tiergarten auf neun Probeflächen zu je 150 ha (insgesamt 1.288 ha) 76 Reviere kartiert, dies ergibt eine Siedlungsdichte von 0,59 Brutpaaren/ha²¹. Auf die Waldfläche des IBAs (22,4 km²) hochgerechnet ergibt sich aus diesen Daten ein Bestand von 132 Brutpaaren. Im Vergleich dazu ergaben die wesentlich weniger zeitintensiven Punkttaxierungen eine mittlere Dichte von 1,3 (0,8–2) Exemplaren/10 ha (0,65 Reviere/10 ha). Be-

zogen auf rufende Männchen lag der Durchschnitt bei 0,63/10 ha¹⁹. Beide Werte bestätigen damit das Ergebnis der Probeflächen-Untersuchung.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): 1989 gelang am Johannser Kogel ein erster Brutnachweis für das IBA³³. Die Kartierungen der Jahre 2001–2002 lieferten Hinweise auf mindestens vier, möglicherweise aber auch bis zu sechs Reviere; artspezifische Hackspuren lassen eine noch wesentlich weitere Verbreitung vermuten^{28,32}.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Vereinzelter Brutvogel im Gütenbachtal und im Maurer Wald³⁴.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Vereinzelter Brutvogel an den Gehöften des Gütenbachtals^{28,34}.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel an Gebäuden im Gütenbachtal³⁴.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Vereinzelter Brutvogel in lichten Altholzbeständen, ein stärkeres Vorkommen befindet am Rand des Tiergartens im Bereich der Siedlungen mit Gärten. Im Rahmen der Kartierungen der Jahre 2000–2002 wurden im IBA 10 Reviere erfasst, der tatsächliche Bestand könnte etwas höher bei 15–20 Revieren liegen^{9,28,30,32,34}.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Die Art ist im IBA flächendeckend verbreitet. Die Punkttaxierungen im Jahr 2001 ergaben eine durchschnittliche Siedlungsdichte von 1,1 Revieren/10 ha (0,5–2,5)¹⁹. Auf eine Waldfläche von 22,4 km² bezogen ergibt sich daraus ein Bestand von 250 (110–550) Revieren.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel, in Althölzern werden Dichten von bis zu 4,8 Brutpaaren/10 ha erreicht¹⁴. Die Punkttaxierungen des Jahres 2001 ergaben eine durchschnittliche Siedlungsdichte von 1,1 Revieren/10 ha (0,6–2,9)¹⁹. Auf eine Waldfläche von 22,4 km² bezogen ergibt sich daraus ein Bestand von 320 (140–650) Revieren.

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): Die Art hat im Lainzer Tiergarten ihren Verbreitungsschwerpunkt in Wien²¹ und wahrscheinlich auch in Österreich. Zu Beginn der 1990er Jahre ergaben großflächige Simultanerhebungen durchschnittliche Dichten von 4,6 Brutpaaren/km², der Gesamtbestand des Gebiets wurde auf rund 100 Brutpaare geschätzt¹². Die im Jahr 2001 durchgeführten Probeflächenuntersuchungen (auf neun Flächen mit zusammen 13,5 km²) ergaben mit einer durchschnittlichen Dichte von 6,9 Revieren/km² sogar einen noch höheren Wert²¹. Im Rahmen der Punkttaxierungen

wurde im gesamten IBA eine (sehr ähnliche) durchschnittliche Dichte von 5,6 (3,4–9,2) Revieren/km² ermittelt¹⁹. Auf eine Waldfläche von 22,4 km² (für das gesamte IBA) bezogen ergibt sich daraus ein Bestand von 125 (75–200) Revieren.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Intensive Untersuchungen in den Jahren 1988–1990 ergaben in 110jährigen Beständen Dichten von 5,5 Revieren/10 ha, in 125jährigen Beständen 6,0 Reviere/10 ha und in 170-jährigen Wäldern 8,9 Reviere/10 ha¹⁴. Bei den Punkttaxierungen des Jahres 2001 ergab sich eine durchschnittliche Siedlungsdichte von 2,6 Revieren/10 ha (1,8–4,0)¹⁹. Auf die Waldfläche des IBAs bezogen (22,4 km²) ergibt sich daraus ein Bestand von 580 (400–900) Revieren.

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Im gesamten IBA flächig verbreiteter Brutvogel. Im Jahr 2001 wurde mittels Punkttaxierungen eine durchschnittliche Siedlungsdichte für das ganze IBA von 0,7 Revieren/10 ha (0,3–1,1) errechnet. Für eine Waldfläche von 22,4 km² ergibt sich daraus ein Bestand von 157 (67–246) Revieren¹⁹.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): 2001/2002 10–11 Brutpaare in den Wiesengebieten im Süden des IBAs^{28,34,35}.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Der Star ist im Lainzer Tiergarten weit verbreitet^{14,20,22,28}. Die Punkttaxierungen im Jahr 2001 ergaben aufgrund des sehr geringen Datenmaterials nur einen ungefähren Wert von acht Revieren/km², der Gesamtbestand des IBAs wird auf 150–250 Brutpaare geschätzt¹⁹.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel an den Gehöften des Gütenbachtals und beim Lainzer Tor^{22,28,34}.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel in der Siedlung Auhof, beim Gasthof Rohrhaus sowie im Gütenbachtal^{28,34}.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Zwergadler *Hieraaetus pennatus* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Brutvogel in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts³⁶. 1960 hält sich ein brutverdächtiges Paar mehrere Monate im Gütenbachtal auf⁸.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Zu Beginn der 1990er Jahre in einzelnen Jahren noch rufende Exemplare, damaliger Bestand maximal 1–2 Brutpaare³¹. Seither keine Beobachtungen brutverdächtiger Vögel.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: Anfang der 1990er Jahre ein Brutpaar am Grünauer Teich³¹.

Habicht *Accipiter gentilis*: Brutvogel⁹.

Baumfalke *Falco subbuteo*: 2001–2002 mehrere Brutzeitbeobachtungen aus dem Süd- und Zentralteil, die auf das Vorhandensein von 1–2 Revieren hindeuten²⁰.

Hohltaube *Columba oenas*: 2001 wurden bei Revierkartierungen auf Probeflächen durchschnittliche Siedlungsdichten von 1,7 Revieren/km² ermittelt²¹. Die im selben Jahr durchgeführten Punkttaxierungen ergaben mit 1,2 (0,7–2,2) Revieren/km² sehr ähnliche Werte¹⁹. Eine Hochrechnung auf die Gesamtfläche des IBAs ergibt für die Punkttaxierungen rund 30, für die Revierkartierungen ca. 45 Brutpaare.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Verbreiteter Brutvogel, im Rahmen der Kartierungen zum Wiener Brutvogelatlas gelangen in den Jahren 2001 und 2002 43 Beobachtungen^{20,28,32}, der Brutbestand des IBAs dürfte zwischen 40 und 80 Revieren liegen.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Vereinzelter Brutvogel am Rand größerer Wiesengebiete und in aufgelichteten Eichenbeständen. 2001 gelangen an drei Stellen Nachweise singender Männchen²².

Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*: Punkttaxierungen im Jahr 2001 erbrachten eine durchschnittliche Dichte von sieben Revieren/km² (4–14), der Bestand kann auf 100–300 Reviere geschätzt werden¹⁹.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Festgestellt wurden unter anderem Graureiher (*Ardea cinerea*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Krickente (*Anas crecca*), Knäkente (*Anas querquedula*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Uhu (*Bubo bubo*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)^{9,31}.

6. Vegetation (nach^{1,2,3,4})

Die wichtigsten Waldgesellschaft des IBAs sind Traubeneichen-Hainbuchenwälder (*Galio sylvatici-*

Carpinetum) in verschiedenen Ausprägungen, teilweise haben die Bestände auf trockenen, sonnigen Standorten bereits ein subpannonisches Gepräge und befinden sich hier im Übergang zum pannonischen Zerreiben-Mischwald (*Quercetum petraeae-cerris*). Auf nordseitigen Schatthängen in den feuchteren Lagen im Westteil des Gebiets gibt es Mullbraunerde-Buchenwälder (*Asperulo odoratae-Fagetum*), auf windexponierten Hängen (wo das Laub fortgeweht wird und weniger Humus gebildet wird) stockt der Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagion*).

Eine weitere Dauergesellschaft auf Gipfeln und in Mulden sind die Gipfeleschenwälder (*Aceri-Carpinetum*) zu denen auch die Hangschluchtwälder (*Tilio-Acerion*) zu zählen sind. Die Bachläufe des Lainzer Tiergartens werden von Auegehölzen (*Alnion glutinoso-incanae*) mit Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Bruchweide (*Salix fragilis*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) gesäumt. Nadelhölzer sind gegenwärtig im Tiergarten selten, jedoch war die Tanne (*Abies alba*) in früheren Zeiten viel häufiger. Im westlichen Teil des Tiergartens besteht gegenwärtig noch ein vermutlich natürliches Tannenvorkommen.

Ausgezeichnet ist der Lainzer Tiergarten durch seinen Reichtum an Laubbäumen: Auch anderswo seltene Arten Feldulme (*Ulmus minor*), Wildbirne (*Pyrus pyrastra*), Mehlbeere (*Sorbus aria*) oder Elsbeere (*Sorbus torminalis*) sind noch relativ häufig. Die Strauch- und Krautschicht ist derzeit durch die hohen Wilddichten geschädigt und fehlt großflächig. Typische Feuchtigkeitszeiger in der Krautschicht des abgezaunten Johannser Kogels sind z. B. Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wald-Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) und Berg-Ehrenpreis (*Veronica montana*), ferner Störzeiger Deutsche Hundszunge (*Cynoglossum germanicum*) und Hain-Ampfer (*Rumex sanguineus*). Säure- und Trockenzeiger sind Gewöhnliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*), Zypressen-Schlafmoos (*Hypnum cupressiforme*), Besen-Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium*), Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*) und Strauchkronwicke (*Hippocrepis emerus*).

Die Gipfeleschenwälder enthalten in der Krautschicht z. B. Gefleckten Aronstab (*Arum maculatum*), Spring-Schaumkraut (*Cardamine impatiens*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*).

Die anspruchsvolle Buchenwaldflora repräsentieren etwa Wald-Hexenkraut (*Circaea lutetiana*),

Zwiebel-Zahnwurz (*Cardamine bulbifera*) und Wald-Weidenröschen (*Epilobium montanum*).

Sofern die Wiesen⁴¹ nicht gedüngt werden handelt es sich um basische bis leicht saure Magerwiesengesellschaften. Sehr artenreich sind die auf trockenen Hängen vorkommenden Trespen-Halbtrockenrasen mit z. B. Knollen-Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Fransen-Enzian (*Gentianopsis ciliata*) und Rauhem Kranzenzian (*Gentianella aspera*). Die flachen oder leicht geneigten Flächen werden von nährstoffreicheren Wiesentypen (z. B. Glatt- und Goldhaferwiesen) eingenommen. Das Umwühlen von Wiesenflächen durch die Wildschweine hat offene und lockere Böden zur Folge. Hier leben einige im übrigen Wienerwald großteils ausgestorbene Pflanzen wie Kleinling (*Centunculus minimus*), Sumpfruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*) und Sumpfqüendel (*Peplis portula*).

In Mulden und feuchten Unterhängen sind Pfeifengras- und andere Niedermoor- und Sumpfwiesen erhalten, hier kommt etwa Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) vor.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Unter den **Säugetieren** ist das Vorkommen von 13(–14) Fledermausarten bemerkenswert, darunter auch Arten aus Anhang II der FFH-Richtlinie wie Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*)³⁷.

Ebenso bedeutsam ist das Gebiet für die **Reptilien** und **Amphibien** Wiens, nachgewiesen sind u. a. Alpenkammolch (*Triturus dobrogicus*), Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*)¹.

Unter den zahlreichen vorkommenden **Heuschrecken** ist z. B. das Vorkommen der Höcker-schrecke (*Arcyptera fusca*), Fischers Strauchschrecke (*Pholidoptera fallax*) und die sehr starken Vorkommen der Waldgrille (*Nemobius sylvestris*) bemerkenswert³⁸.

Der Lainzer Tiergarten hat aufgrund einzelner sehr alter Baumbestände sehr große Bedeutung für xylobionte (auf Totholz spezialisierte) **Käferarten** der planaren und unteren collinen Stufe. Das Gebiet ist für viele dieser Arten der letzte Rückzugsraum in Österreich. So ist z. B. die Population des

bekannten Eichenbocks (*Cerambyx cerdo*) die gegenwärtig wohl noch stärkste und zugleich eine der letzten in Österreich. Zabransky^{39,42} listet beispielhaft 22 weitere Käferarten auf, für die der Lainzer Tiergarten österreichweit das letzte oder wichtigste Refugium ist.

8. Menschliche Nutzung

Die forstliche Nutzung wird im Rahmen eines auf die Naturschutzverordnung abgestimmten Managementplanes durch die MA49 durchgeführt. Der Lainzer Tiergarten wird nach wie vor jagdlich bewirtschaftet und ist aufgrund seines traditionell hohen Wildbestandes ein besonderes Jagdrevier für privilegierte Jagdgäste.

Die Bewirtschaftung der Wiesen basiert auf einem detaillierten Managementplan nach ökologischen Kriterien. Die meisten Wiesen werden einmal gemäht, einige liegen brach oder werden für Wildfütterungen verwendet. Manche Wiesen sind auch als Lagerwiesen – teilweise mit Kinderspielplätzen – für Besucher eingerichtet.

Nach der Wiedereröffnung im Jahr 1955 entwickelte sich das Gebiet zu einem der beliebtesten Naherholungsgebiete der Wiener Bevölkerung. Der Besucherverkehr konzentriert sich allerdings auf die Umgebung des Lainzer Tores mit der Hermesvilla sowie auf die bestehenden Gaststätten. Gekennzeichnete Wege und Wiesen dürfen von den BesucherInnen nicht verlassen werden. Der Lainzer Tiergarten ist derzeit von nur von Februar bis November tagsüber geöffnet, im Dezember und Jänner ist er mit Ausnahme der Umgebung der Hermesvilla geschlossen.

9. Gefährdung

Die durch die verschiedenen Funktionen des Gebiets als Jagdrevier, Forstbetrieb, Erholungs- und Naturschutzgebiet vorgezeichneten Widersprüche konnten bislang noch nicht eindeutig zugunsten des Naturschutzes aufgelöst werden. Zum Beispiel erfolgte in den 1990er Jahren zwischenzeitlich eine stärkere forstliche Nutzung und Durchforstung, die teilweise auch besonders wertvolle Altbestände betraf und großflächig zu einem Totholzverlust führte, wobei auch höhlenreiche Totbaumstümpfe entnommen wurden^{14,31}.

Durch den hohen Wildbestand können sich die Wälder ohne den Schutz einer Umzäunung nicht oder kaum auf natürliche Weise verjüngen, Strauch-

und Krautschicht fehlen daher großflächig. Die Erhaltung der überragenden Bedeutung des Lainzer Tiergartens für Tierarten von Altholzbeständen wird langfristig nur durch die Außer-Nutzung-Stellung von Teilen des Gebiets oder des ganzen Lainzer Tiergartens möglich sein. Besonders kritisch in dieser Hinsicht ist die Situation für die xylobionten Käferarten infolge der weitgehend fehlenden Eichenverjüngung^{39,42}.

10. Schutz

Der Lainzer Tiergarten ist seit 1941 Naturschutzgebiet, 1998 tritt am 1. Februar eine zeitgemäße Verordnung in Kraft, die seither den Rahmen für Naturschutzmaßnahmen im Gebiet bildet. Besonderen Schutz genießt der Johannser Kogel, der ein flächiges Naturdenkmal nach dem Wiener Naturschutzgesetz ist. Man findet hier Reste eines rund 400 jährigen Eichenbestandes mit Stammumfängen einzelner Bäume von bis zu vier Metern. Der Johannser Kogel ist für BesucherInnen gesperrt und wurde 1972 auch zum Naturwaldreservat erklärt. Gegenwärtig sind 45 ha des insgesamt 70 ha großen Naturdenkmales eingezäunt. Dadurch wird die natürliche Waldentwicklung ohne Einfluss des Wildbestandes gefördert⁴⁰.

Als Schutzziel sollte künftig die völlige Außer-nutzungstellung der Wälder angestrebt werden. Nirgends im Wienerwald wären die Voraussetzungen für ein großes, funktionsfähiges Schutzgebiet so günstig wie im Lainzer Tiergarten.

11. Quellen

- 1: Paar, M., Schramayr, G., Tiefenbach, M. & I. Winkler. (1993): Naturschutzgebiete Österreichs, Bd. 1 Burgenland, Niederösterreich, Wien. Monographien Bd. 38 A, Umweltbundesamt, Wien, 274 pp.
- 2: Ellmauer, T., Traxler, A. & A. Ranner (1998, unveröffentlicht): Umsetzung von FFH- und Vogelschutzrichtlinie in Österreich. Teil A. Die Natura 2000-Gebiete Österreichs. Umweltbundesamt, Wien. Unveröffentlichtes Manuskript.
- 3: Mayer, H. & K. Tichy (1979): Das Eichen-Naturschutzgebiet Johannser Kogel im Lainzer Tiergarten, Wienerwald. Centralblatt f. d. ges. Forstw. 96/1: 193–226.
- 4: Webservice der Stadt Wien: Lainzer Tiergarten. <http://www.wien.gv.at/wald/lainz-tg/>. Eingesehen am 11.2.2006.
- 5: Newald, J. (1878): Seltene Vögel in der Umgebung Wiens. Mitt. orn. Ver. Wien 2: 1–3, 18–22.
- 6: Dombrowski, R. V. (1893): Beitrag zur Ornithologie von Niederösterreich. Mitt. orn. Ver. Wien 17: 21–23, 38–40, 53–54.
- 7: Amon, R. (1927): Rund um die Hermesvilla. Monatsblatt des Vereins für Landeskunde und Heimatschutz von Niederösterreich und Wien 2/4: 50–60.
- 8: Peters, H. (1961): Hat der Zwergadler 1960 im Lainzer Tiergarten gebrütet? Egretta 4: 21–22.
- 9: Archiv BirdLife Österreich.
- 10: Wolf, M. (1981): Der Brutbestand der Wasserramsel (*Cinclus cinclus*), des Eisvogels (*Alcedo atthis*) und der Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) im östlichen Wienerwald. Egretta 24, Sonderheft: 22–38.
- 11: Sachslehner, L. (1993): Habitat und Brutfürsorge des Halsbandschnäppers (*Ficedula albicollis* T.) in einer Naturhöhlenpopulation. Phil. Diss., Universität Wien, 103 pp.
- 12: Fuxa, H. (1992): Der Zwergschnäpper im Lainzer Tiergarten. Phil. Diss. Universität Wien, 98 + 62 pp.
- 13: Sachslehner, L. (1995): Reviermerkmale und Brutplatzwahl in einer Naturhöhlen-Population des Halsbandschnäppers *Ficedula albicollis* im Wienerwald, Österreich. Vogelwelt 116: 245–254.
- 14: Sachslehner, L. (1992): Zur Siedlungsdichte der Fliegenschnäpper (Muscicapinae s. str.) auf stadtnahen Wienerwaldflächen mit Aspekten des Waldsterbens und der Durchforstung. Egretta 35: 121–153.
- 15: Fuxa, H. (1992): Zur Waldvogelwelt des Lainzer Tiergartens, 1. Teil. Vogelkundl. Nachrichten Ostöstr. 3/2: 15–19.
- 16: Fuxa, H. (1992): Zur Waldvogelwelt des Lainzer Tiergartens, 2. Teil. Vogelkundl. Nachr. Ostöstr. 3/3: 4–8.
- 17: Fuxa, H. (1993): Zur Waldvogelwelt des Lainzer Tiergartens, 3.–5. Teil. Vogelkundl. Nachr. Ostöstr. 4: 16–18, 94–103.
- 18: Wichmann, G. & M. Dvorak (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Punkttaxierung aus den Jahren 2000 und 2001. Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien. BirdLife Österreich, Wien. 64 pp.
- 19: BirdLife Österreich, Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Bestandsangabe auf Basis von Punkttaxierungen im Jahr 2001, ausgewertet mit distance sampling.
- 20: Datensammlung zum Atlas der Brutvögel Wiens (2000–2003).
- 21: Wichmann, G. & G. Frank (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Spezialkartierung Waldvögel. Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien. BirdLife Österreich, Wien. 53 pp.

- 22: Gabor Wichmann, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 23: Frühauf, J. (1998): Erste Maßnahmen und Grundlagen für die Erhaltung des Wachtelkönigs (*Crex crex*) auf den Wienerwaldwiesen im Bundesland Wien. Im Auftrag der MA 22 der Stadt Wien. BirdLife Österreich, Wien. 24 pp.
- 24: Frühauf, J. (1998): Maßnahmenumsetzung und Erfolgskontrolle des Artenschutzprojektes Wachtelkönig (*Crex crex*) auf den Wienerwaldwiesen im Bundesland Wien. Im Auftrag der MA 22 der Stadt Wien. BirdLife Österreich, Wien. 12 pp.
- 25: Sabathy, E. (2001): Verbreitung und Bestand der Brutvögel an den Gewässern in Wien 1995–1999. Egretta 44: 89–138.
- 26: Frank, G. (2001): Vogelkundliche Aspekte der Wienerwaldbäche unter besonderer Berücksichtigung von Eisvogel, Wasseramsel und Gebirgsstelze. Im Auftrag der MA 45 der Stadt Wien. Wien. 11 pp.
- 27: Dvorak, M. (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Spezialkartierung Gewässervögel 2003. Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien. BirdLife Österreich, Wien. 40 pp.
- 28: Thomas Zuna-Kratky, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 29: Alfred Grüll, Archiv BirdLife Österreich.
- 30: Wichmann, G. & K. Donnerbaum (2001): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Gartenvogelkartierung Wendehals (*Jynx torquilla*, L.) und Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*, L.). Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien. BirdLife Österreich, Wien. 22 pp.
- 31: Leopold Sachslehner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 32: Gabor Wichmann, Georg Frank, Jürgen Pollheimer unveröffentlichte Beobachtungen.
- 33: Hans Fuxa, Archiv BirdLife Österreich.
- 34: Robert Kinnl, Archiv BirdLife Österreich.
- 35: Donnerbaum, K. & G. Wichmann (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Spezialkartierung Neuntöter (*Lanius collurio*). Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien. BirdLife Österreich, Wien. 13 pp.
- 36: Marschall, A. F. & Pelzeln, A. (1882): Ornithologia Vindobonensis. Die Vogelwelt Wiens und seiner Umgebungen. Mit einem Anhang: Die Vögel des Neusiedler See's. Verlag Georg Paul Faesly, Wien. 192 pp.
- 37: Spitzenberger, F. (1990): Die Fledermäuse Wiens. J. & V. Edition Wien, 71 pp.
- 38: Archiv Orthopteren-Kartierung Ostösterreich, unveröffentlichte Daten.
- 39: Zabransky, P. (1999): Der Lainzer Tiergarten als Refugium für gefährdete xylobionte Käfer (Coleoptera). Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien. Wien. 15 pp.
- 40: Ebenberger, J., Mayer, H. & Minnich, H. (1990): Das Eichenreservat des Johannser Kogel im Naturschutzgebiet Lainzer Tiergarten. Natur und Land 76/6: 186–191.
- 41: Leputsch, S. (1997): Die Wiesen des Lainzer Tiergartens unter besonderer Berücksichtigung der Jagd-Tradition und der Erholungsnutzung. Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur, Wien, 140 pp.
- 42: Zabransky, P. (1998): Der Lainzer Tiergarten als Refugium für gefährdete xylobionte Käfer (Coleoptera). Z. Arb. Gem. Österr. Entomologen 50: 95–118.

Lobau

Michael Dvorak

Bearbeiter der Erstversion: Michael Dvorak

Bundesland: Wien, Niederösterreich

Fläche: 25,85 km² (W 22,95, NÖ 2,94)

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Am nördlichen Donauufer im Südosten Wiens gelegen, ist die Lobau der westlichste Teil der ausgedehnten Auwaldgebiete östlich der Bundeshauptstadt Wien. Das IBA umfasst alle im Gebiet noch vorhanden (ehemaligen) Auwälder und wird im Süden durch die Landesgrenze im Lauf der Donau, im Westen und Norden durch die Grenze des geschlossenen Waldes und im Osten durch die Landesgrenze Wien/Niederösterreich begrenzt. Der größte Teil des IBAs liegt im Bundesland Wien, knapp drei Quadratkilometer entfallen auf Niederösterreich.

Das Gebiet entstand durch Überschwemmungen und Ablagerungen der Donau. Dies spiegelt sich auch im Namen wider: „Lobau“ bedeutet wörtlich „Wasserwald“ (im Althochdeutschen „Lo“ = Wald, daher „waldige Au“). Das Gebiet ist weitgehend eben. Der Untergrund wird von den jüngsten Schotteraufschüttungen der Donau mit einer Mächtigkeit von acht bis zehn Metern gebildet. Durch Auflandung und Erosion in der ursprünglich dynamischen Auenlandschaft entstand jedoch eine reich gegliederte Terrassierung mit Höhenunterschieden von einigen Metern. Bei den Böden handelt es sich um graue Auböden, die auf den Schottersedimenten der Donau liegen.

Die Lobau liegt in einem der trockensten Gebiete Österreichs. Das Klima ist kontinental-subpannonisch geprägt, mit Jahresniederschlägen von nur etwa 500 bis 700 mm und einem Maximum im Sommer und geringen Niederschlägen im Herbst und Frühjahr. Auf die heißen, trockenen Sommer folgen mäßig kalte, schneearme Winter.

Die Lobau war ursprünglich eine Insel in der frei fließenden Donau. Ihren Bestand bis in die heutige Zeit verdankt sie hauptsächlich der Jagdleidenchaften der Habsburger, deren privates Jagdgebiet sie bis ins 20. Jahrhundert hinein war. Ab 1926 öffnete die Stadt Wien die Obere Lobau für das

„gemeine Volk“. Die Untere Lobau wurde erst zwölf Jahre später frei zugänglich.

Der in den Jahren 1939–1941 erbaute Donau-Oder Kanal gliedert das Gebiet in die Obere und Untere Lobau. Die Obere Lobau ist von ihrer Naturraum-Ausstattung her bereits stark beeinträchtigt. Einerseits finden sich hier ausgedehnte landwirtschaftliche Nutzflächen, der ursprüngliche Waldaufbau wurde stark verändert und nicht zuletzt stellt auch der unmittelbar angrenzende Ölhafen eine ständige Bedrohung dar; andererseits nimmt dieser Teil aber auch die Hauptmasse der Besucher und Ausflügler auf. Die Obere Lobau nimmt (ohne das Tanklager) eine Fläche von 11,8 km² ein, davon sind nur 50,3 % (5,9 km²) von Wald bestanden, aber 31,1 % oder 3,7 km² werden (oder wurden) landwirtschaftlich genutzt. 1,5 km² (12,7 %) werden von Heißländern, Wiesen und verbuschten Bereichen eingenommen.

Demgegenüber befindet sich die Untere Lobau in einem wesentlich naturnäheren Zustand, da sich hier nur ganz kleinflächig landwirtschaftliche Nutzflächen finden, der Rest hingegen teilweise von gut strukturiertem Auwald bestanden ist. Besonders charakteristisch sind für die Untere Lobau die zahlreichen Altarme, die teilweise von breiten Schilfbeständen gesäumt werden. Weiters finden sich hier ausgedehnte Heißländern und auf der dem Strom zugewandten Seite des Marchfeld-Schutzdammes liegen große Wiesenflächen die regelmäßig überschwemmt werden. Der Waldanteil der Unteren Lobau liegt bei 59,9 % (8,3 km²), 2,3 km² (16,6 %) werden von Heißländern, Wiesen und Buschbeständen eingenommen, 1,1 km² (7,7 %) von Ackerflächen und nicht weniger als 151 ha von stehenden Gewässern; weitere 56,5 ha des IBAs entfallen auf die Wasserfläche der Donau.

Das IBA (und vor allem die Obere Lobau) ist ein wichtiges und insbesondere in den Sommermonaten stark frequentiertes Naherholungsgebiet für die Bevölkerung der Bundeshauptstadt. Zugleich haben wir es aber mit einem Stück naturnaher Landschaft zu tun, wie es wohl nur wenige andere mitteleuropäische Großstädte innerhalb ihrer Stadtgrenzen aufweisen können.

2. Ornithologische Erfassung

Die Auegebiete der Lobau wurden in der älteren Literatur über die Vogelwelt Wiens, Niederösterreichs und die Donauauen bei Wien häufig erwähnt^{1,2,3,4,5}. Danach erschienen für mehrere Jahrzehnte keine Arbeiten über die Vogelwelt des Gebiets, abgese-



Verlandungszone am Eberschüttwasser im IBA Lobau.

hen von einer kurzen Zusammenfassung über die Greifvogelbestände der 1960er Jahre⁶. In den Jahren 1981 und 1982 wurde erstmals eine flächen-deckende Erhebung in Form einer Rasterkartierung durchgeführt⁷, allerdings enthält diese Arbeit nur für wenige Arten quantitative Angaben. Unpublizier-te Einzeldaten aus den 1980er und frühen 1990er Jahren (vor allem aus der Zeit der Kartierungen zum österreichischen Brutvogelatlas von 1981–1985) sind im Archiv von BirdLife Österreich zu finden⁸.

Mit der Erklärung zum Nationalpark und den Planungsarbeiten der ersten Jahre wurden in den 1990er Jahren verschiedene Studien vogelkund-lichen Inhalts beauftragt^{9,10,11,12}, im Rahmen der geplanten Dotation der Lobau wurden Studien zur Beweissicherung durchgeführt^{13,14} und mit der Durchführung eines LIFE-Projektes verbunden wa-ren diverse Einzelprojekte die teils auch ornithologi-sche Inhalte hatten^{15,16,17,18,19,20}.

Erich Sabathy (Wien) führte in den Jahren 1995–1999 und 2001 intensive brutzeitliche Unter-suchungen zu den Vogelbeständen der Altarme der Lobau durch, teils im Rahmen des LIFE-Projektes, teils auf private Initiative.

Einen großen Fortschritt in der ornithologischen Bearbeitung des Gebiets brachte schließlich das von der Magistratsabteilung 22 (Umwelt- und Natur-schutz) finanzierte Projekt „Bestandserhebung der Wiener Brutvögel“ im Rahmen des Wiener Arten-sicherungsprogramms. In den Jahren 2000–2002 wurden neben einer allgemeinen flächendecken- den, quantitativen Vogelartenerhebung²¹ verschie-dene Spezialerfassungen für einige Artengruppen durchgeführt^{22,23,24}. Im Rahmen dieser Arbeiten wur-de auch die Lobau in den Jahren 2001–2002 (Er-gänzungen 2003 und 2004) flächig ornithologisch kartiert und neben den planmäßigen Zähl-daten auch mehrere Tausend Einzelbeobachtungen pro-tokolliert, die nunmehr für (fast) jede vorkommende Vogelart eine quantitative Einschätzung des Be-standes erlaubt^{25,26}.

3. Nationale ornithologische Bedeu-tung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Bestände

Zwergrohrdommel *Ixobrychus minutus* (10%),
Schwarzmilan *Milvus migrans* (6–10%), Mittel-

specht *Dendrocopos medius* (1–1,5%), Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (1,5–3%).

3.2 IBA-Kriterien

Zwergrohrdommel *Ixobrychus minutus*: B2, C6
Schwarzmilan *Milvus migrans*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I (A1) der Vogel- schutzrichtlinie

4.1 Brutvögel

Zwergrohrdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Brutvogel der größeren Altarme mit flächigen Röhrichbeständen. Gezielte Bestandserfassungen ergaben im Jahr 1997 14, im Jahr 1998 15 Reviere^{27,28}. Bei neuerlichen Erhebungen in den Jahren 2001 und 2002 wurden im IBA sogar 20 Reviere festgestellt^{22,29}. Die besten Brutgebiete sind einerseits die großen Arme der Unteren Lobau (Eberschüttwasser 2–4, Mittelwasser 1–3, Kühwörther Wasser 1–3 Reviere), andererseits der Bereich Tischwasser/Mühlwasser mit 3–5 Revieren^{22,27,29}.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Vereinzelter Brutvogel. Für das Jahr 1970 werden zwei Brutpaare angegeben⁶, in den Jahren 1981 und 1982 wurde nur ein Brutpaar festgestellt⁷. Eine intensive Horstkartierung im Jahr 1992 ergab demgegenüber einen Bestand von 5–6 Paaren, zwei in der Oberen und 3–4 in der Unteren Lobau⁹. Die Beobachtungsdaten der Jahre 2001–2003 sprechen für 2–3 Brutpaare in der Unteren Lobau^{25,30}, im Jahr 2005 ergab eine gezielte Brutbestandserhebung zwei wahrscheinliche Brutpaare³¹.

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): Für 1970 wird ein Bestand von acht Brutpaaren angegeben⁶, 1981 konnten hingegen nur drei, 1982 nur zwei Brutpaare festgestellt werden⁷. Im Rahmen der Greifvogelerhebungen des Jahres 1992 wurden 4–6 Paare erfasst, die alle in der Unteren Lobau brüteten⁹. 1999 lag der Brutbestand bei fünf Paaren, ein sechstes brütete knapp außerhalb des IBAs²⁸, 2001 waren es fünf Brutpaare^{25,29}. Im Jahr 2005 ergab eine gezielte Brutbestandserhebung wiederum 4–6 Brutpaare³¹.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Bis in die 1890er Jahre bestand ein Brutvorkommen in der Lobau^{3,4,37}. Danach erst wieder 1980 ein Brutversuch am Eberschüttwasser³³ und 1988 Brutzeitbeobachtungen⁸, danach sind zwischen 1994 und 1999 und 2001 territoriale Paare im Bereich Mittel-

wasser/Kühwörther Wasser anwesend, ohne das ein Brutnachweis gelingt^{8,16,28,29}.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): 1992 brüteten vier Paare in der Oberen Lobau, ein weiteres wahrscheinliches Brutpaar fand sich in der Unteren Lobau⁹. Die Beobachtungsdaten der Jahre 2001–2003 sprechen für je zwei Brutpaare in der Oberen und Unteren Lobau^{25,30}. Im Jahr 2005 waren 1–3 Brutpaare vorhanden³¹.

Sakerfalke *Falco cherrug* (SPEC 1, A1): Ehemals Brutvogel beim Biberhaufen¹. Aus den letzten Jahrzehnten nur wenige konkrete Nachweise, die auf ein zumindest unregelmäßig besetztes Brutvorkommen hinweisen. Für das Jahr 1970 wird für die Untere Lobau ein Brutpaar angegeben, dass „hier seit Jahrzehnten mitten in der (Graureiher-)Kolonie brütet“⁶. Weitere Brutzeitbeobachtungen liegen aus den Jahren 1983, 1986 und 1994 vor⁸. Für 1999 wird von einer anonymen Quelle ein Brutvorkommen angegeben³⁶, im April desselben Jahres gelingen zwei Beobachtungen im Auwald²⁹.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Es liegt eine Beobachtung eines rufenden Exemplars im Juni 2003 aus der Oberen Lobau (Ackerflächen nördlich des Forsthauses) vor²⁵. Angesichts der zur Verfügung stehenden Habitate (vor allem Brachflächen) ist ein Vorkommen weniger Paare durchaus zu erwarten.

Kleines Sumpfhuhn *Porzana parva* (A1): Sehr lokal und offenbar nicht jedes Jahr auftretender Brutvogel. Im Juni 1988 wurden erstmals zwei Paare am Mittelwasser nachgewiesen³³, 1995 gelangen Beobachtungen rufender Exemplare am Kühwörther Wasser und am Kreuzgrund, 1997 gab es wiederum Nachweise an denselben Stellen und 1998 wurde ein Paar im Nordteil der Panozzalacke festgestellt^{16,28}. Die bislang letzte Beobachtung wurde 2000 vom Kühwörther Wasser gemeldet³⁴, 1999 und 2001 gelangen hingegen trotz intensiver Kontrollen mit Klangattrappen keine Nachweise^{17,29}.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Die Art ist im gesamten IBA ein verbreiteter und häufiger Brutvogel und erreicht in den stärker verbuschten Heißländern die höchsten Dichten. Die mittlere Siedlungsdichte im IBA liegt bei 6,6 Revieren/km² (SE 0,48–0,84), der Gesamtbestand kann daher auf 85–150 Reviere geschätzt werden²⁶.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Vereinzelter Brutvogel. 1998 lag der Bestand bei vier Revieren²⁸, 2001 gab es in der Unteren Lobau 3–4 Reviere²⁹.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Anhand der in den Jahren 1981 und 1982 erhobenen Verbrei-

tungsangaben⁷ wird der damalige Bestand auf 15–25 Brutpaare geschätzt. Aktuelle Erfassungen in den Jahren 2000²³ und 2001/2002³² ergaben acht bzw. 8–10 Reviere. Während im Jahr 2000 keine Nachweise in der Oberen Lobau gelangen, waren hier im Jahre 2002 zwei Reviere zu finden.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Anhand der in den Jahren 1981 und 1982 erhobenen Verbreitungsangaben⁷ wird der damalige Bestand auf 5–10 Brutpaare geschätzt. Die Kartierungen der Jahre 2001 und 2002 lassen auf einen Bestand von 5–7 Revieren schließen³².

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Anhand der in den Jahren 1981 und 1982 erhobenen Verbreitungsangaben⁷ wird der damalige Bestand auf 10–15 Brutpaare geschätzt. Der Grünspecht ist im gesamten IBA weit verbreitet, fehlt aber in den ackerbaudominierten Bereichen der Oberen Lobau weitgehend. Anhand von im Jahr 2001 durchgeführten Punkttaxierungen errechnete sich eine mittlere Siedlungsdichte von zwei rufenden Exemplaren/km², dies entspräche einer Dichte von knapp einem Revier/km² und damit einem Bestand von 20–30 Revieren für das gesamte IBA²⁶.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Die Art ist in den Bereichen mit größeren zusammenhängenden Waldflächen weit verbreitet. Die mittlere Siedlungsdichte im Auwald lag nach den Punkttaxierungen aus dem Jahr 2001 bei 0,5 Revieren/km², auf die Waldfläche der Lobau hochgerechnet lässt dies einen Bestand von 6–10 Revieren erwarten²⁶. Die flächigen Kartierungen der Jahre 2001 und 2002 lassen im Einklang dazu auf einen Brutbestand von 7–10 Revieren schließen³².

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Siedlungsdichte-Untersuchungen im Jahr 2001 auf fünf Probestflächen (Gesamtfläche 7,4 km²) ergaben Werte zwischen 1,4 und 5,7 Revieren/km² und einen Bestand von 22,5 Revieren²⁴. Auf die gesamte Waldfläche von knapp 14 km² hochgerechnet ergibt sich für das ganze IBA ein Brutbestand von 40–45 Revieren.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Der kleine Brutbestand von 6–8 Revieren konzentriert fast sich ausschließlich auf die großen Acker(Brach-)flächen südlich von Essling²⁵.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Vereinzelter Brutvogel beim Ölhafen und am Grundwasserwerk Lobau^{25,29}.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Für die Jahre 1981 und 1982 wird der Bestand mit ca. fünf Brutpaaren angegeben¹. Letzter Nach-

weis ein singendes Männchen im April 2000 beim Forsthaus Lobau²³, hier ist auch weiterhin ein Vorkommen möglich.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): In den Jahren 1981 und 1982 wurde die Art in nicht weniger als 38 Rasterquadraten (à 25 ha) nachgewiesen⁷. Im Rahmen der Kartierungen in den Jahren 2001 und 2002 wurden hingegen nur an drei Stellen singende Männchen festgestellt²⁵. Wenngleich eine Unterschätzung des tatsächlichen Brutbestandes möglich scheint, hat die Sperbergrasmücke im IBA innerhalb der letzten 20 Jahre mit Sicherheit dramatisch abgenommen.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): 2001 wurde mittels Punkttaxierung eine mittlere Dichte von 0,9 Revieren/10 ha (0,5–1,7) errechnet; auf die gesamte Waldfläche des IBAs (14 km²) bezogen ergibt sich daraus eine Bestandsschätzung von 126 (70–238) Revieren²⁶.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): 2001 wurde mittels Punkttaxierung eine mittlere Dichte von 1,0 Revieren/10 ha (0,6–1,7) errechnet; auf die gesamte Waldfläche des IBAs (14 km²) bezogen ergibt sich daraus eine Bestandsschätzung von 140 (84–238) Revieren²⁶.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Die Art ist in den geschlossenen größeren Beständen der Harten Au weit verbreitet, fehlt aber lokal in den fragmentierten Waldstücken der Oberen Lobau. 2001 wurde mittels Punkttaxierung eine mittlere Dichte von 1,4 Revieren/10 ha (0,9–2,1) errechnet; auf die besiedelbare Waldfläche des IBAs (ca. 12 km²) bezogen ergibt sich daraus eine Bestandsschätzung von 168 (108–252) Revieren²⁶.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Die Art ist im gesamten IBA weit verbreitet. 2001 wurde mittels Punkttaxierung eine mittlere Dichte von 2,2 Revieren/10 ha (1,3–3,7) errechnet; auf die gesamte Waldfläche des IBAs (14 km²) bezogen ergibt sich daraus eine Bestandsschätzung von 308 (182–518) Revieren²⁶.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Brutvogel der offenen Bereiche. Eine flächendeckende Kartierung im Jahr 2002 erbrachte einen Bestand von 16–23 Brutpaaren³⁵.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Die Art ist im gesamten IBA weit verbreitet mit einem deutlichen Schwerpunkt in den Pappelbeständen der Weichen Au. 2001 wurde mittels Punkttaxierung eine mittlere Dichte von 5,4 Revieren/10 ha (3,4–8,4) errechnet; auf die gesamte Waldfläche des IBAs (14 km²) be-

zogen ergibt sich daraus eine Bestandsschätzung von 756 (476–1.176) Revieren²⁶.

Haus Sperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Im IBA besteht ein kleines Brutvorkommen von nicht mehr als 10 Paaren im Bereich des Forsthauses Lobau²⁵.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Im Gegensatz zu den Erhebungen der Jahre 1981/82, als die Art noch mehr oder weniger flächendeckend im IBA vorkam⁷ wurden in den Jahren 2001–2004 nur an neun Stellen des IBAs Vorkommen dieser Art entdeckt²⁵.

Graumammer *Emberiza calandra* (SPEC 2): 2001–2003 einzelne Reviere in den großen Acker(Brach-)flächen südlich von Essling²⁵.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Rohrdommel *Botaurus stellaris* (SPEC 3, A1): „Die Art findet sich allsommerlich ein, um in den Auen zu horsten“³. „Die Rohrdommel vollbringt ihr Brutgeschäft in der Au“⁵. Nach den Angaben von Class⁵ könnte die Art noch in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts in der Lobau gebrütet haben. 1998 gelingt am 6. Mai ein einmaliger Nachweis eines rufenden Männchens²⁸, 2001 gelingen im Juni und Juli zwei Brutzeitbeobachtungen am Kühwörter Wasser und am Tischwasser²⁹.

Purpureiher *Ardea purpurea* (SPEC 3, A1): „Die Art findet sich allsommerlich ein, um in den Auen zu horsten“³. Auch wenn sich diese Angabe nicht explizit auf das heutige IBA beziehen lässt, so ist doch ein Brutvorkommen im 19. Jahrhundert wahrscheinlich. 1998 (1–2 adulte Exemplare an drei Tagen zwischen 24.5. und 6.7.) und 1999 (1–2 adulte Exemplare an fünf Tagen zwischen 8.5. und 30.6.) gelingen Brutzeitbeobachtungen am Kühwörter und Mittelwasser²⁸, im Jahr 2001 wird ein Exemplar drei Mal zwischen 28.6. und 31.7. am Kühwörter Wasser festgestellt²⁹.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Die Art wird noch für die ersten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts als Brutvogel der Lobau angegeben⁵.

Löffelente *Anas clypeata* (SPEC 3): Die Art wird noch für die ersten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts als Brutvogel der Lobau („diese nicht sehr zahlreich vertretene Ente brütet in der Au“) angegeben⁵.

Rotmilan *Milvus milvus* (SPEC 2, A1): Bis zumindest 1883 brüteten 2–3 Paare in den Donauauen östlich Wiens⁴, wobei sich die Angaben nicht explizit auf die Lobau beziehen. In neuerer Zeit hielt sich in den Jahren 1993 und 1994 ein territoriales Paar in der Unteren Lobau auf⁸, in den Jahren 2000–

2002 gab es ein weiteres ein Revier haltendes Paar knapp außerhalb des IBAs in den Auen westlich von Schöna³⁹.

Seeadler *Haliaeetus albicilla* (SPEC 1, A1): Die Art brütete bis 1859 (regelmäßig?) in der Lobau, danach kam es 1882 nochmals zu einem Brutversuch⁴. 1961 versuchte sich ein Paar in der Lobau anzusiedeln, wurde aber von Sakerfalken vom Horst verdrängt³⁷.

Kornweihe *Circus cyaneus* (SPEC 3, A1): Unter den in den Donauauen zahlreich brütenden Wiesenweihen fanden sich (in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts) dann und wann auch Kornweihen³, ein Beleg aus der Lobau aus dem Jahr 1887 (wahrscheinliches Ei) liegt vor³⁷.

Wiesenweihe *Circus pygargus* (A1): Um 1880 war die Wiesenweihe die häufigste Weihenart in den Auwäldern an der Donau und hat wohl mit Sicherheit auch auf dem Gebiet des heutigen IBAs gebrütet^{1,3}.

Kaiseradler *Aquila heliaca* (SPEC 1, A1): 1811 entdeckte Johann Natterer einen besetzten Horst „auf der Insel Lobau“, die Altvögel wurden abgeschossen und die Jungen in die Schönbrunner Menagerie gebracht¹.

Schreiadler *Aquila pomarina* (SPEC 3, A1): Die Art brütete bis in die frühen 50er Jahre des 19. Jahrhunderts in den Donauauen, der letzte bekannt gewordene Horst befand sich 1853 in der Lobau³⁷.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): Im 19. Jahrhundert regelmäßiger Brutvogel auf Sumpfwiesen in den Auwäldern bei Wien^{1,3}.

Triel *Burhinus oedicnemus* (SPEC 3, A1): Obwohl keine spezifischen Fundortangaben vorliegen, dürfte der Triel als ehemaliger Charaktervogel der Donauauen bei Wien³ wohl auch in der Lobau zu den regelmäßigen Brutvögeln gezählt haben und nach der Regulierung verschwunden sein.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Ausnahmsweise Brutvogel. 1998 brüteten vier Paare auf Schlamm- und Schotterflächen des Kühwörter Wassers²⁸.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Für die Jahre 1981/82 wird ein Bestand von 1–2 Brutpaaren in der Oberen Lobau angegeben⁷. Danach neben verschiedenen Nachweisen von Durchzüglern nur mehr 1996 ein rufendes Exemplar beim Kühwörter Wasser in der Unteren Lobau²⁹.

Bienenfresser *Merops apiaster* (SPEC 3): Die Art brütete bis 1873 regelmäßig in mehreren Paaren am Biberhaufen³.

Blauracke *Coracias garrulus* (SPEC 2, A1): Noch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts häufiger Brutvogel an den Rändern der Donauauen bei Wien³.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Während die Art im Rahmen der Rasterkartierung 1981/82 noch an einer Stelle nachgewiesen werden konnte⁷, blieben in den Jahren 2001–2004 jegliche Beobachtungen aus²⁵.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: 1995–1998 im IBA 6–12²⁸, 2001 sechs Reviere²⁹.

Krickente *Anas crecca*: 1997 und 1998 Brutverdacht für zwei, 1998 für drei Paare im Bereich Goethenwasser West, Oberes Lausgrundwasser und Lausgrundwasser²⁸. 2001 wurden im selben Gebiet fünf Reviere festgestellt, am Goethenwasser West gelang auch ein Brutnachweis²⁹.

Habicht *Accipiter gentilis*: Für 1970 werden zwei Brutpaare angegeben⁶, 1981/82 lag der Bestand bei drei Brutpaaren⁷ und 1992 ergab eine systematische Erhebung ebenfalls zwei Brutpaare und ein weiteres Revierpaar⁹.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Für 1970 wird ein Brutpaar angegeben⁶, 1992 ergab eine systematische Erhebung zwei Brutpaare in der Oberen Lobau⁹.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: In den Jahren 1995–1998 wurden im IBA 17–28 Reviere festgestellt. Die besten Vorkommen lagen am Mittelwasser (4 Reviere), am Eberschüttwasser (1–4) und am Tischwasser (5)²⁸. Im Zeitraum 2001/2002 waren es hingegen 32 Reviere, am besten besiedelt waren Kühwörther Wasser (6), Mittelwasser (5) und Eberschüttwasser (4 Reviere)^{22,29}.

Hohltaube *Columba oenas*: Eine systematische Erhebung auf fünf jeweils 1,5 km² großen Probeflächen im Jahr 2001 ergab einen Bestand von nur sechs Revieren²⁴, die flächendeckenden Kartierungen der Jahre 2001–2003 ergeben hingegen einen Brutbestand von 20–25 Revieren^{25,29,30,32}.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Aufgrund der flächendeckenden Kartierungen der Jahre 2001–2003 kann der Brutbestand auf 25–30 Reviere geschätzt werden^{25,29,30,32}.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Der Bestand dieser Art hat ist im Vergleich zu den frühen 1980er Jahren dramatisch abgenommen: Während bei der Rasterkartierung 1981/82 noch 60 Quadranten besetzt

waren⁷ (was auf einen Bestand von sicher über 100 Revieren schließen lässt) konnten in den Jahren 2001–2003 noch bestenfalls 10–15 Reviere nachgewiesen werden²⁵.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Diese Art ist in den letzten 20 Jahren fast vollständig aus dem IBA verschwunden: Bei der Rasterkartierung 1981/82 waren immerhin noch 14 Quadranten besetzt⁷, in den Jahren 2001–2003 gelang aber nur mehr ein einziger Nachweis eines singenden Männchens am Lausgrundwasser³². Auch E. Sabathy konnte die Art im Rahmen seiner Jahrelangen, intensiven Arbeiten (1995–2001) nur einmal am Kühwörther Wasser feststellen²⁹.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Wie bei mehreren anderen Arten hat auch sein Bestand in den letzten 20 Jahren dramatisch abgenommen: Während bei der Rasterkartierung 1981/82 noch 68 Quadranten besetzt waren⁷ (was auf einen Bestand von sicher über 100 Revieren schließen lässt) konnten in den Jahren 2001–2002 noch maximal 8–10 Reviere nachgewiesen werden^{25,29,30}; 5–7 davon entfallen auf die einen schmalen Streifen bildenden Überschwemmungswiesen jenseits des Hochwasserschutzdammes¹⁸.

Rohrschwirl *Locustella luscinioides*: 1995–1998 im IBA 3–12²⁸, 2001/02 26 Reviere^{22,29}. 2001 am Mittelwasser neun, am Kühwörther Wasser fünf und am Eberschüttwasser vier Reviere²⁹, 2002 im Bereich Panozzalacke/Fasangartenarm fünf Reviere²².

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: 1995–1998 wurden 3–8 Reviere im IBA festgestellt, mit einer Ausnahme alle in der Unteren Lobau gelegen²⁸. 2001 hatte sich der Bestand in der Unteren Lobau mit nunmehr 27 Revieren (Kühwörther Wasser 13, Mittelwasser 9, Eberschüttwasser 5) vervielfacht²⁹.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: 1995–1998 wurden im IBA 99–101 Reviere erfasst²⁸, 2001 waren es 141²⁹.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: Von 1995–1998 lag der Bestand bei 16–29 Revieren²⁸. Im Jahr 2001 wurden 40 Reviere gezählt, mit den größten Vorkommen am Kühwörther Wasser mit 12, am Eberschüttwasser mit 11 und am Tischwasser mit neun Revieren²⁹. Die größten Bestände finden sich am Kühwörther Wasser (34 Reviere), am Oberleitner Wasser (29) und am Eberschüttwasser (28)²⁹.

Gartengrasmücke *Sylvia borin*: 1981/82 konnte diese Art noch in 27 (25 ha großen) Rasterflächen nachgewiesen werden⁷. Die Kartierungen der Jah-

re 2001–2003 ergaben hingegen einen Bestand von bestenfalls 15–20 Revieren^{25,29,30}. Das einzige noch intakte Vorkommen mit 9–11 Revieren besteht auf den einen schmalen Streifen bildenden Überschwemmungswiesen jenseits des Hochwasserschutzdammes¹⁸, alle anderen Plätze beherbergen nur jeweils 1–2 Reviere.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: In den Jahren 1995–1998 lag der Bestand des IBAs bei 21–45 Revieren²⁸. 2001 waren es 31, die großen Arme der Unteren Lobau (Kühwörther Wasser 14, Mittelwasser 9, Eberschüttwasser 7) beherbergen die größten Vorkommen²⁹.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Die größeren Gewässer sind zu den Zugzeiten günstige Rastplätze für eine Vielzahl von an Wasser gebundenen Vogelarten, allerdings treten die meisten nicht in größerer Stückzahl auf (nach ^{8,25,29,34}).

Regelmäßig treten zu allen Jahreszeiten Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) und Graureiher (*Ardea cinerea*) auf. Der Silberreiher (*Casmerodius albus*) ist regelmäßiger Gast der Altarme, die größten gemeldeten Ansammlungen umfassten 52 und 60 Exemplare²⁸. Schwarz- und Weißstorch (*Ciconia ciconia*, *C. nigra*) sind regelmäßig zu den Zugzeiten zu beobachten, Seidenreiher (*Egretta garzetta*), Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*) und Löffler (*Platalea leucorodia*) sind hingegen als unregelmäßige Gäste einzustufen. Unter den Anatiden sind am Durchzug regelmäßig Schatterente (*Anas strepera*), Knäkenente (*Anas querquedula*), Löffelente (*Anas clypeata*), Kolbenente (*Netta rufina*), Tafelente (*Aythya ferina*) und Reiherente (*Aythya fuligula*) in geringer Zahl vorhanden. Regelmäßiger Durchzügler ist der Fischadler (*Pandion haliaetus*). Unter den Limikolen sind Bekassine (*Gallinago gallinago*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) und Flusuferläufer (*Actitis hypoleucos*) regelmäßige Durchzügler.

Unter den Singvögeln ist die Bartmeise (*Panurus biarmicus*) seit der zweiten Hälfte der 1990er Jahre regelmäßig bis in den April hinein in der Lobau anzutreffen²⁹. Der Mariskensänger (*Acrocephalus melanopogon*) konnte bemerkenswerterweise im Jahr 2001 an drei Tagen zwischen 26.6. und 9.7. in der Unteren Lobau beobachtet werden²⁹. Zuletzt sei noch das Weißsternige Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyanecula*) erwähnt, dass im Jahr 1995 am 6. und 27. Mai in der Unteren Lobau festgestellt wurde⁴⁰.

6. Vegetation (nach^{41,42})

Die Auwälder der Lobau sind durch den Hubertusdamm vollständig von der Wasserzufuhr durch direkte Überschwemmungen abgeschnitten. Die Weichholzaunen mit den typischen Baumarten Silberweide (*Salix alba*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Schwarz- und Silberpappel (*Populus nigra*, *P. alba*) sind daher durch die damit verbundene Grundwasserabsenkung heutzutage nur mehr sehr kleinflächig vorhanden. Die meisten ehemals von der Weichen Au eingenommenen Bereiche haben sich mittlerweile in eine Hartholzau entwickelt mit Baumarten wie Flatter- und Feldulme (*Ulmus laevis*, *U. minor*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Stieleiche (*Quercus robur*), Gelbem Hartriegel (*Cornus mas*) und Hasel (*Corylus avellana*).

Großflächiger als in anderen Auwäldern Österreichs sind in der Lobau die Heißländer ausgebildet. Sie entstanden auf Schotterinseln oder -zungen, die mit einer dünnen Bodendecke abgedeckt sind und so trocken sind, dass sie nur von einer kargen Steppenvegetation bewachsen sind. Nur wo die Bodenschicht ausreichend dick und feucht ist, befinden sich Bäume. Diese Flächen weisen stellenweise Trocken- und Magerrasen mit vielen Orchideenarten wie Spinnenragwurz (*Ophrys sphegodes*), Brand-, Wanzen- und Helmknabenkraut (*Neotinea ustulata*, *Anacamptis coriophora*, *Orchis militaris*) auf. Die Heißländer sind mehr oder weniger stark mit Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Berberitze (*Berberis vulgaris*) und Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*) verbuscht.

Die Vegetation der Altarme und Autümpel besteht aus verschiedenen Wasserpflanzen-Gesellschaften (z. B. Tausendblatt-, Laichkraut- und Nixenkraut-Gesellschaften), wobei die Seerosen-Gesellschaften als prägendes Element auftreten und sich in die Bestände der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) einfügen. Über Großseggenriede (Magnocaricion) und verschiedene Röhrichtgesellschaften (Phragmition) leitet die Verlandungsreihe in die Waldgesellschaften der Weichen Au über. An die zeitweise trocken fallenden Uferbereiche angepasste und in Wien nur in der Lobau vorkommende Pflanzen sind Nadel-Sumpfbinsen (*Eleocharis acicularis*), Schlammkraut (*Limosella aquatica*) und Nickender Zweizahn (*Bidens cernuus*). Am Großenzersdorfer Arm kommt mit der Kriechenden Sellerie (*Helosciadium repens*) eine in Österreich vom Aussterben bedrohte Art vor, die außerdem als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie auch EU-weit besonders schutzwürdig ist.

In noch überschwemmten Bereichen können sich Brenndolden-Auwiesen (Cnidion) entwickeln,

bei ausbleibender Überflutung werden daraus frische Glatthaferwiesen (Arrhenatherion) oder Halbtrockenrasen (*Bromion erecti*).

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

In Wien und den angrenzenden Auengebieten der Donau wurden 1976–1985 rund 25 Biber (*Castor fiber*) ausgewildert, die sich vorerst an den Gewässern der Unteren Lobau etablierten, aber in den letzten Jahren im Begriff sind, die Gewässer des gesamten Stadtgebietes zu erobern (Obere Lobau, Neue Donau, Liesingbach, Wienfluß, Marchfeldkanal)⁴³. An kleinen **Säugetieren** kommen in der Lobau u. a. Feldspitzmaus (*Crociodura leucodon*), Waldspitzmaus (*Sorex araneus*) und Zwergmaus (*Micromys minutus*) selten vor. Unter den Huftieren finden sich in der Lobau (teils faunenfremd) Wildschwein (*Sus scrofa*), Damhirsch (*Cervus dama*), Rothirsch (*Cervus elaphus*), Reh (*Capreolus capreolus*) und Mufflon (*Ovis orientalis*)⁴³.

Die Lobau beherbergt gute Bestände von verschiedenen **Amphibien**, so z. B. von Laubfrosch (*Hyla arborea*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Donau-Kammolch (*Triturus dobrogicus*).

An **Reptilien**⁴⁴ sind in der Lobau lokal die Äskulapnatter (*Elaphe longissima*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*), häufig Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) anzutreffen. Die Würfelnatter (*Natrix tessellata*) wurde bisher durch Funde aus der Gegend um den Ölhafen bekannt und beim Schwarzen Loch nachgewiesen. Die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) wurde u. a. beim Tischwasser, zwischen Ölhafen und Donau-Oder Kanal, bei Mühlleiten und am Kühwörter Wasser²⁵ nachgewiesen. Die Frage, ob die Wiener Bestände dieser Art im Bereich der Donau ursprünglich (autochthon) sind, ist noch nicht vollständig geklärt.

Bei Untersuchungen der **Libellen** im Rahmen des LIFE-Projektes wurden in der Unteren Lobau insgesamt 43 Arten festgestellt. Das Kühwörter Wasser und das Mittelwasser zählen mit 37 bzw. 36 Libellenarten zu den artenreichsten Gewässern in den Donauauen bzw. in Mitteleuropa. Am Mittelwasser sind die hochgradig gefährdeten Arten Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*) und Keilflecklibelle (*Aeshna isosceles*) häufig anzutreffen⁴⁵.

Unter den **Schmetterlingen** wurden im Rahmen einer wienweiten Kartierung die folgenden gefährdeten oder prioritären Arten in der Lobau festge-

stellt⁴⁶: Segelfalter (*Iphiclidides podalirius*), Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*), Blaukernauge (*Minois drys*), Osterluzeifalter (*Zerynthia polyxena*) und Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), wobei die beiden letzteren auch im Anhang IV, *L. dispar* auch im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind.

Die **Heuschrecken** wurden bisher in den Überschwemmungswiesen⁴⁷ und im Bereich von Heißländern⁴⁸ untersucht. Im Überschwemmungsgebiet wurden 1999 insgesamt 24 Arten nachgewiesen, hervorzuheben sind darunter das regelmäßige, teils häufige Vorkommen von Langflügeliger Schwertschrecke (*Conocephalus discolor*), Weißrandigem Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*) und Lauschschrecke (*Parapleurus alliaceus*) sowie das zumindest vereinzelte Auftreten von Kurzflügeliger Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*), Großer Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula*) und Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*). In den Heißländern wurden u. a. festgestellt: Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus discolor*), Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*), Graue Beißschrecke (*Platycleis albopunctata gri-sea*), Langfühler-Dornschrecke (*Tetrix tenuicornis*), Rotleibiger Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*), Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) und Dickkopf-Grashüpfer (*Euchorthippus declivus*).

8. Menschliche Nutzung

In der Oberen Lobau und (in geringerem Maß) in den Randlagen der Unteren Lobau wird Ackerbau betrieben. Der Großteil der Waldfläche wurde intensiv forstwirtschaftlich genutzt. Die Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen richten sich seit der Gründung des Nationalparks nach dem Wiener Nationalparkgesetz, das Naturzonen, Naturzonen mit Managementmaßnahmen und Außenzonen unterscheidet.

In den Naturzonen sollen Lebensräume auf Dauer der Natur überlassen werden. Dazu zählen Auwaldgesellschaften, Gewässer- und Uferbereiche. Es gibt hier grundsätzlich keine Nutzung, entlang von Wegen werden fallweise aus Sicherheitsgründen Bäume gefällt.

In den Naturzonen mit Management werden Heißländern, Wiesen, Waldbeständen, sowie Gewässer mit ihren Verlandungsgesellschaften und Sukzessionsflächen durch regelmäßige Pflege erhalten.

In den Außenzonen wird z. B. die Bewirtschaftung der Äcker nach biologischen Richtlinien betrieben.

Die forstwirtschaftliche, jagdliche und fischereiliche Bewirtschaftung im Nationalpark ist im Wiener Nationalparkgesetz an die Vorgaben von speziellen, in kurzen Abständen zu überarbeitenden Managementplänen, die als Verordnungen rechtlich verbindlich sind, gebunden.

Aufgrund ihrer Nähe zur Millionenstadt Wien wird die Lobau gegenwärtig stärker denn je als Naherholungsgebiet genutzt und ist damit einem sehr hohen Nutzungsdruck ausgesetzt. Bei einer Besucherstromanalyse wurden für das Jahr 1999 in der Unteren Lobau rund 90.000 Erholungssuchende erfasst. Wandern, Radfahren und Baden, besonders in den gekennzeichneten Wildbadeplätzen in der Oberen Lobau, gehören zu den wichtigsten Freizeitaktivitäten.

In Zeiten des Wassermangels dient die Lobau mit ihren Filterbrunnen auch zur Trinkwasserversorgung der Wiener Bevölkerung.

9. Gefährdung

Seit dem Bau des Marchfeldschutzdammes um etwa 1900 wird ein Großteil der Lobau von regelmäßigen Überschwemmungen abgeschirmt. Nur über eine Öffnung im Damm, den „Schönauer Schlitz“ etwa neun Kilometer östlich des Ölhafens, kann das Wasser bei hohen Wasserständen zurückströmen und Teile der Unteren Lobau bei starken Hochwässern überfluten.

Die einst von Weicher Au bewachsenen Standorte werden gegenwärtig hauptsächlich vom Grundwasser gespeist. Für die Lobau bedeutet dies infolge Grundwasserabsenkungen und des Verlustes der Hochwasserdynamik den langsamen aber stetigen Übergang von der Weichholzau zur trockeneren Hartholzau. Heutzutage kann man daher in den meisten Bereichen bestenfalls noch von einer relikttären Au, keinesfalls aber von einem funktionierenden Auwaldökosystem sprechen.

Wie in Kapitel fünf gezeigt, kam es in den letzten drei Jahrzehnten zu einer katastrophalen Abnahme aller Vogelarten, die erste Wald-Sukzessionsstufen, Pionierwaldstadien und Weiche Auen besiedelten. Zu nennen sind hier Feldschwirl, Schlagschwirl, Gartengrasmücke und Fitis als Bewohner früher Wald-Stadien sowie die Weidenmeise als (früher) typische Art der Weichholzaunen. Da die genannten Arten bei den Bestandsaufnahmen der Jahre 2001–2003 allesamt weitgehend fehlten, muss man festhalten, dass der aufgrund der strukturellen Veränderungen im Auwald zu befürchtende Arten-

verlust der Vogelwelt bereits eingetreten ist. Die ursprüngliche Artengemeinschaft des Auwaldes ist heutzutage durch allgemein verbreitete Laubwald-Vogelgesellschaften abgelöst worden. Diese Entwicklung scheint nur durch drastische Maßnahmen wieder umkehrbar.

Wie in diesem Zusammenhang Vorschläge und Pläne, die Lobau künstlich mit Donauwasser (aus der Neuen Donau) zu dotieren, zu beurteilen sind, müssen groß angelegte Feldversuche und begleitende Untersuchungen zeigen.

10. Schutz

Kaum ein anderes Gebiet in Österreich wurde mit so vielen Schutzkategorien versehen wie die Wiener Lobau. Die Untere Lobau (mit einer Fläche von 1.037 ha) wurde 1977 als Biosphärenpark von der UNESCO anerkannt. 1978 wurde die Lobau (mit Ausnahme des Ölhafens und des Donau-Oder Kanals) vom Magistrat der Stadt Wien (Verordnung 32/78, Landesgesetzblatt Nr. 26) als Naturschutzgebiet mit einer Fläche von 2.088 ha ausgewiesen. Seit 1983 ist die Untere Lobau als international bedeutendes Feuchtgebiet nach der Ramsar-Konvention genannt (BGBl. Nr. 225/1983). Am 26. Oktober 1996 bekam die Wiener Lobau (mit dem Wiener Nationalparkgesetz, LGBl. für Wien Nr. 37/1996) als Teil des Nationalparks Donauauen den höchstmöglichen Schutzstatus verliehen. Schließlich wurde die Lobau von der Stadt Wien auch als Natura 2000-Gebiet „Nationalpark Donau-Auen (Wiener Anteil)“ unter der Nummer AT1301000 sowohl nach der FFH-Richtlinie als auch nach der Vogelschutzrichtlinie genannt.

11. Quellen

- 1: Marschall, A. F. & Pelzeln, A. (1882): *Ornis Vindobonensis. Die Vogelwelt Wiens und seiner Umgebungen.* Mit einem Anhang: *Die Vögel des Neusiedler See's.* Verlag Georg Paul Faesy, Wien. 192 pp.
- 2: Wettstein, O. (1918): *Das Vogelleben der Donauauen bei Wien einst und jetzt.* Blätter f. Naturkunde u. Naturschutz 6: 109–116.
- 3: Rudolf von Österreich & Brehm, A. (1879): *Ornithologische Beobachtungen in den Auwäldern der Donau bei Wien.* J. Orn. 27: 97–129.
- 4: Dombrowski, R. von (1893): *Beitrag zur Ornis von Niederösterreich.* Mitt. orn. Ver. Wien 17: 21–23, 38–40, 53–54.
- 5: Class, F. (1957): *Die Lobau, ein Staatsjagdrevier.* Unveröffentlichtes Manuskript.

- 6: Festetics, A. (1970): Die Donauauen „Untere Lobau“ – Vorschlag zur Errichtung eines Wiener Greifvogelreservates. *Natur und Land* 56: 73–81.
- 7: Zwicker, E. (1983): Untersuchung der Vogelwelt der Lobau in Hinblick auf eine ökologische Bewertung des Gebietes. Gutachten im Auftrag der Magistratsabteilung 22, Wien. 41 pp.
- 8: Archiv BirdLife Österreich.
- 9: Gamauf, A. & B. Herb (1993): Situation der Greifvogelfauna im geplanten Nationalpark Donau-Auen. Endbericht. Im Auftrag der Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal – Nationalpark Donauauen. Wolkersdorf. 77 pp.
- 10: Frühauf, J. & E. Sabathy (1998): Grundlagen zur Ausweisung ornithologischer Ruhegebiete zur Vermeidung von Störungen an Gewässern im Wiener Nationalpark-Teil. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 12 pp.
- 11: Frühauf, J. & G. Wichmann (1999): Winterliche Wasservogelgemeinschaft im Nationalpark Donau-Auen. Artenspektrum, Bestimmung, Ökologie und spezielle Schutzprobleme. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 21 pp.
- 12: Wichmann, G. (2002): Störungseinfluss der Angelfischerei zur Brutzeit auf Wasser- und Schilfvögel in der Unteren Lobau (Nationalpark Donau-Auen). Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 12 pp.
- 13: Zwicker, E. (1989): Dotation Lobau – Wasserwirtschaftlicher Versuch. Brutvogelbestand an den Gewässern der Oberen Lobau. Mögliche Auswirkungen einer Dotation. Im Auftrag der Magistratsabteilung 45 der Stadt Wien. Wien. 28 pp.
- 14: Zwicker, E. (1990): Dotation Lobau – Wasserwirtschaftlicher Versuch. Brutvogelbestand an den Gewässern der Oberen Lobau im Jahr 1990 im Vergleich zum Jahr 1989. Mögliche Auswirkungen einer Dotation. Im Auftrag der Magistratsabteilung 45 der Stadt Wien. Wien. 16 pp.
- 15: Frühauf, J. & E. Sabathy (2000): Untersuchungen an Schilf- und Wasservögeln in der Unteren Lobau. Teil I: Bestände und Habitat. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 67 pp.
- 16: Frühauf, J. & E. Sabathy (2000): Untersuchungen an Schilf- und Wasservögeln in der Unteren Lobau. Teil II: Arten. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 80 pp.
- 17: Frühauf, J. & E. Sabathy (2002): Beweissicherung Schilfvögel. Ornithologische Untersuchungen an den Altarmen der Unteren Lobau. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 32 pp.
- 18: Frühauf, J. & G. Wichmann (2000): Habitatnutzung bei Vögeln auf den Überschwemmungswiesen der Unteren Lobau. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 58 pp.
- 19: Frühauf, J. (2000): Schutz des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im Nationalpark Donau-Auen. Teil I: Grundlagen und Habitatpotential. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 73 pp.
- 20: Frühauf, J. (2000): Schutz des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im Nationalpark Donau-Auen. Teil III: Managementplan. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 58 pp.
- 21: Wichmann, G. & M. Dvorak (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Punkttaxierung aus den Jahren 2000 und 2001. Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien. BirdLife Österreich, Wien. 64 pp.
- 22: Dvorak, M. (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Spezialkartierung Gewässervögel 2003. Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien. BirdLife Österreich, Wien. 40 pp.
- 23: Wichmann, G. & K. Donnerbaum (2001): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Gartenvogelkartierung Wendehals (*Jynx torquilla*, L.) und Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*, L.). Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien. BirdLife Österreich, Wien. 22 pp.
- 24: Wichmann, G. & G. Frank (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Spezialkartierung Waldvögel. Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien. BirdLife Österreich, Wien. 53 pp.
- 25: Michael Dvorak, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 26: Michael Dvorak, Bestandsangabe auf Basis von Punkttaxierungen im Jahr 2001, ausgewertet mit distance sampling.
- 27: Sabathy, E. (1998): Zum Vorkommen der Zwergrohrdommel (*Ixobrychus minutus*) in Wien unter Berücksichtigung methodischer Aspekte der Bestandserfassung. *Egretta* 41: 67–89.
- 28: Sabathy, E. (2001): Verbreitung und Bestand der Brutvögel an den Gewässern in Wien 1995–1999. *Egretta* 44: 89–138.
- 29: Erich Sabathy, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 30: Johannes Frühauf, Karin Donnerbaum, Erich Sabathy, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 31: Astrid Thoby, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 32: Michael Dvorak & Norbert Teufelbauer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 33: Hans-Martin Berg, Archiv BirdLife Österreich.
- 34: Johannes Frühauf, Archiv BirdLife Österreich.

35: Donnerbaum, K. & G. Wichmann (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Spezialkartierung Neuntöter (*Lanius collurio*). Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien. BirdLife Österreich, Wien. 13 pp.

36: Berg, H.-M. (2000): Zwischenbericht über die Kartierung der Sakerfalken (*Falco cherrug*)-Vorkommen in Ostösterreich 1999. BirdLife Österreich, Wien. 24 pp.

37: Glutz von Blotzheim, U. N., Bauer, K. & E. Bezzel (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4 Falconiformes. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden. 943 pp.

38: Anita Gamauf, Werner Zimmermann, Heinrich Zencica, Archiv BirdLife Österreich.

39: Othmar Peham, Archiv BirdLife Österreich.

40: Frank Steinheimer, Archiv BirdLife Österreich.

42: Adler, W. & A. Ch. Mrkvicka (2003): Die Flora Wiens gestern und heute. Verlag des Naturhistorischen Museums, Wien. 831 pp.

43: Sieber, J. & G. Uibel (1998): Die geschützten Säugetiere Wiens (ausgenommen Fledermäuse) – Artenportraits. Magistrat der Stadt Wien, Abteilung 22 – Umweltschutz, Wien. 45 pp.

44: Schedl, H. & R. Klepsch (1999): Die Reptilienfauna Wiens. Artenportraits der in Wien vorkommenden Reptilienarten. Magistrat der Stadt Wien, Abteilung 22 – Umweltschutz, Wien. 40 pp.

45: Raab, R. (2000): Die Libellenfauna in den Maßnahmenbereichen Untere Lobau und Orth. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. Deutsch Wagram. 74 pp.

46: Höttinger, H. (1999): Kartierung der Tagschmetterlinge der Stadt Wien und Grundlagen zu einem Artenschutzprogramm (Lepidoptera: Rhopalocera und HesperIIDae). Studie im Auftrag des Magistrats der Stadt Wien, Abteilung 22 – Umweltschutz, Wien. 135 pp.

47: Sachslehner, L. (2000): Die Heuschreckenfauna (Orthoptera) auf den Überschwemmungswiesen der Unteren Lobau. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 49 pp.

48: Rotter, D. (2002): Einfluss der Verbuschung auf die Zusammensetzung der Artengemeinschaften (Heuschrecken, Laufkäfer, Spinnen, Höhere Pflanzen) auf Heißländen der Unteren Lobau. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 33 pp.



Foto: R. Kreinzz

Die Zwergdommel brütet an verschilften Altwässern in der Lobau.

March-Thaya-Auen

Thomas Zuna-Kratky

Bearbeiter der Erstversion: Thomas Zuna-Kratky

Bundesland: Niederösterreich

Fläche: 154,57 km²

Kriterien: A1, B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Die March-Thaya-Auen im Grenzbereich zu Tschechien und der Slowakei stellen das größte und bedeutendste Tieflandfluss-System Österreichs dar. Auf einer Länge von insgesamt 85 km bilden die beiden Flüsse zwischen Bernhardsthal und der Mündung in die Donau bei Devín die Grenze zu Österreichs Nachbarstaaten Tschechien und Slowakei, wobei alle drei Seiten eine naturräumliche Einheit bilden. Das IBA umfasst den gesamten als Alluvium bezeichneten Bereich des ehemaligen Überschwemmungslandes und reicht an einigen Stellen – v. a. in der Bernhardsthaler Ebene – auch weit in das ackerbaulich geprägte Vorland hinein. Seine Gesamtfläche beträgt gut 150 km².

Als typische Tieflandflüsse mit geringem Gefälle und einer feinkörnigen Sedimentfracht schlängelten sich March und Thaya vor der Regulierung in zahlreichen Mäandern, die sich regelmäßig als Altarme vom Strom abtrennten, südwärts zur Donau. Die Laufveränderungen lassen sich gegenwärtig noch an oft kilometerweit vom Fluss entfernten „Sutten“ in der Ackerlandschaft nachvollziehen. Die ursprüngliche Lauflänge betrug für die March 80 km, für die Thaya 19 km. Durch die Begradigungen und Abdämmungen, die Ende des 19. Jahrhunderts begonnen und in den 1960er Jahren (für die March) und 1990er Jahren (für die Thaya) abgeschlossen wurden, verkürzte sich der Lauf auf 69 bzw. 16 km. 36 Mäanderschlingen wurden als Ausstände vom Fluss abgetrennt und die Ufer fast zur Gänze mit Blockwurf gesichert; weite Teile des ehemaligen Überschwemmungsgebietes wurden durch Schutzdämme vom Hochwasser abgeschnitten^{1,2}.

Bedeutender Faktor im Lebensraum March-Thaya-Auen ist die starke Hochwasserdynamik der beiden Flüsse³. Unter natürlichen Bedingungen treten March und Thaya alljährlich über ihre Ufer und überfluten einen beträchtlichen Teil der Niederung. Das Überschwemmungsgebiet erreicht auch heute noch stellenweise (bei Ringelsdorf und Marchegg) eine Breite von 3,5 km. Frühlingshochwässer sind

durchwegs bedingt durch Schmelzwässer aus den Einzugsbereichen der Thaya und besonders der March; der Monat mit der höchsten Hochwasserwahrscheinlichkeit ist der März. Sommer- und Herbsthochwässer sind hingegen in vielen Fällen durch den Rückstau von Donauhochwässern bedingt. Die niedrigsten Wasserstände werden im September gemessen. Die teils extremen Pegelschwankungen im Laufe eines Jahres führen zu markanten wechselfeuchten Bedingungen in den Lebensräumen.

Die Böden stellen sehr schwere, kalkarme vergleyte Auböden dar, die hohe Natrium- und Magnesium-Gehalte aufweisen. Diese speziellen Bedingungen haben besondere Bedeutung für die floristische Ausprägung der Lebensräume⁴.

Ein knappes Drittel (38 km²) der österreichischen March-Thaya-Auen ist von Auwäldern bedeckt, wobei sich eine flussnahe „Weiche Au“ (mit Silberweide *Salix alba*) von der höhergelegenen „Harten Au“ (mit Quirllesche *Fraxinus angustifolia* und Stieleiche *Quercus robur*) unterscheiden lässt. Der Großteil der Wälder steht über die Hochwässer in unmittelbarem Kontakt mit dem Strom. Auf alten Sanddünen und Schotterterrassen stocken lückige Kiefernwälder. Der größte Auwaldkomplex des March-Thaya-Raumes liegt hingegen auf tschechischer Seite im Mündungsdreieck zwischen March und Thaya („Soutok“) mit einer Ausdehnung von gut 40 km².

Stillgewässer unterschiedlichster Art prägen das Bild der Aulandschaft. Es finden sich Altwässer, die natürlich durch Mäandersprünge oder im Zuge von Durchstichen entstanden sind und nur mehr selten einen direkten Kontakt zum Fluss aufweisen. Besonders in den oberen Marchauen finden sich auch lang gezogene ehemalige Flussläufe, den Mündungslauf prägen mehrere durchströmte Seitenarme. Eingestreut finden sich in allen Bereichen kleine, grundwassergespeiste Auweiher. Die Gesamtheit dieser Gewässer stellt das bedeutendste Lebensraum-Element für die ganz überwiegend an Feuchtgebiete angewiesene Lebewelt der Auen dar.

Das charakteristische Element der bäuerlichen Kulturlandschaft an March und Thaya sind die ausgedehnten Feuchtwiesen innerhalb des Hochwassereinflusses, die sich einst als langes, geschlossenes Band entlang des Flusslaufes hinstreckten. Es handelt sich um periodisch überflutete, wechselfeuchte Wiesen vom Typ subkontinentaler Auenwiesen. Ihre derzeitige Ausdehnung beträgt unter Einschluss verbrachender Flächen auf ös-



Foto: M. Dvorak

Blick auf die Thaya bei Rabensburg.

terreichischer Seite gut 1.000 ha. Weitaus größere Feuchtwiesengebiete finden sich auf slowakischer Seite, von denen allein die Šrek-Wiesen gegenüber von Marchegg 1.000 ha umfassen. Durch ein ausgeprägtes Mikorelief im Bereich der dynamischen Au sind Wiesen- und Brachetypen eng miteinander verzahnt und ergeben ein reichhaltiges Mosaik verschiedenster Kleinlebensräume.

Durch die fruchtbaren Böden wurde das Gebiet sehr früh der landwirtschaftlichen Nutzung unterzogen. Ackerflächen stellen nun mit einem Anteil von etwa 50 % den flächenmäßig bedeutendsten Lebensraum im IBA dar. Im flussnahen vernässungsgefährdeten Bereich, aber auch in den dürregefährdeten Lagen der Bernhardsthaler Ebene ist jedoch der Brachenanteil bemerkenswert hoch.

Die einst am unregulierten Fluss typischen, ausgedehnten Schlammflächen, die wichtige Nahrungsgebiete für Watvögel und Gründelenten darstellen, finden sich aktuell noch am Mündungslauf bei Markthof sowie an den Absetzbecken der ehemaligen Zuckerfabrik Hohenau.

2. Ornithologische Erfassung

Trotz ihrer vogelkundlichen Bedeutung und leichten Erreichbarkeit wurden die March-Thaya-Auen lange Zeit kaum von Ornithologen aufgesucht. Bis in die 1980er Jahre liegen vorwiegend Streudaten im Archiv von BirdLife Österreich vor. Eine erste grobe Zusammenfassung über das Gebiet stammt aus dem Jahr 1961⁵, weitere Übersichts-Kartierungen mit Schwerpunkt auf die obere March wurden in den 1980er Jahren durchgeführt^{6,7}. Im Laufe der 1990er Jahre kam es jedoch zu einer rasanten Zunahme der vogelkundlichen Aktivitäten im Gebiet, die auch durch Kooperationen mit Ornithologen auf slowakischer und tschechischer Seite auf eine breite Basis gestellt wurden. Im Jahr 2000 konnte schließlich eine zusammenfassende Übersicht über die Vogelwelt des March-Thaya-Gebietes vorgestellt werden⁸. Eine Fortführung der ornithologischen Erforschung erfolgt aktuell vor allem durch die Tätigkeit des Vereins AURING – Biologische Station Hohenau-Ringelsdorf.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Bestände

Nachtreiher *Nycticorax nycticorax* (bis zu 40 %), Schwarzstorch *Ciconia nigra* (3 %), Weißstorch *Ciconia ciconia* (16–22 %), Schnatterente *Anas strepera* (5–7 %), Knäkente *Anas querquedula* (15–30 %), Löffelente *Anas clypeata* (1–2 %), Tafelente *Aythya ferina* (1–2 %), Schwarzmilan *Milvus migrans* (15–20 %), Rotmilan *Milvus milvus* (70–100 %), Seeadler *Haliaeetus albicilla* (40 %), Rohrweihe *Circus aeruginosus* (5 %), Kaiseradler *Aquila heliaca* (40 %), Sakerfalke *Falco cherrug* (10–20 %), Wachtel *Coturnix coturnix* (2–3 %), Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (bis zu 30 %), Wachtelkönig *Crex crex* (10–12 %), Kiebitz *Vanellus vanellus* (2–4 %), Bekassine *Gallinago gallinago* (4 %), Rotschenkel *Tringa totanus* (10 %), Flusssuferläufer *Actitis hypoleucos* (2–8 %), Flussseseschwalbe *Sterna hirundo* (7–13 %), Turteltaube *Streptopelia turtur* (3–4 %), Eisvogel *Alcedo atthis* (3–5 %), Wendehals *Jynx torquilla* (1–1,5 %), Mittelspecht *Dendrocopos medius* (6–7 %), Uferschwalbe *Riparia riparia* (7–8 %), Blaukehlchen *Luscinia svecica* (6 %), Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (4–6 %), Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (2–3), Neuntöter *Lanius collurio* (1–1,5 %) und Raubwürger *Lanius excubitor* (16 %).

3.2 IBA-Kriterien

Nachtreiher *Nycticorax nycticorax*: C6
 Schwarzstorch *Ciconia nigra*: B2, C6
 Weißstorch *Ciconia ciconia*: C6
 Knäkente *Anas querquedula*: B2
 Schwarzmilan *Milvus migrans*: C6
 Rotmilan *Milvus milvus*: B2, C6
 Seeadler *Haliaeetus albicilla*: C6
 Rohrweihe *Circus aeruginosus*: C6
 Kaiseradler *Aquila heliaca*: A1, B2, C6
 Sakerfalke *Falco cherrug*: B2, C6
 Wachtelkönig *Crex crex*: A1, B2, C6
 Flussseseschwalbe *Sterna hirundo*: C6
 Eisvogel *Alcedo atthis*: B2, C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel (nach^{8,9}, falls nicht anders angegeben)

Rohrdommel *Botaurus stellaris* (SPEC 3, A1): Unregelmäßig revierhaltende Einzelvögel in größeren Schilfbeständen seit Mitte der 1990er Jahre (Hohenau, Ringelsdorf, Drösing, Marchegg), ein sicherer Brutnachweis steht noch aus. 0–1 Reviere.

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Nach starken Rückgängen mit nur mehr unregelmäßigen Nachweisen in den 1990er Jahren aktuell wieder leichte Zunahme. Lokale Vorkommen in Schilfbeständen an permanenten Gewässern mit gesamt mindestens 2–5 Brutpaaren.

Nachtreiher *Nycticorax nycticorax* (SPEC 3, A1): Eine bedeutende Kolonie bei Marchegg mit maximal 150 Brutpaaren erlosch Ende der 1970er Jahre. Seither kommt es in starker Abhängigkeit von den Frühlingshochwässern zu temporären Koloniegründungen im Bereich Hohenau und Ringelsdorf (1–2 Bp.; letzter Brutverdacht 2001), Drösing (max. 26 Bp. im Jahr 1996), Stillfried (zuletzt 3–4 Bp. 1989), Baumgarten (zuletzt 1987) und Marchegg (max. 11 Bp. im Jahr 1996). Der Maximalbestand von 35 Brutpaaren fiel mit einem sehr starken Frühlingshochwasser zusammen (1996). Seit 2001 gelang trotz regelmäßiger Übersommerungen kein konkreter Brutnachweis mehr.

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): Brutvogel des gesamten Auwaldgürtels mit Konzentration auf die Bereiche Ringelsdorf bis Drösing und Zwerndorf bis Marchegg. Seit der Wiederbesiedlung Anfang des 20. Jahrhunderts stetig steigender Bestand bis zu einem Maximum von 12 Brutpaaren im Jahr 1996. Seit Ende der 1990er Jahre stetiger leichter Rückgang mit abnehmendem Bruterfolg, aktuell 8–10 Brutpaare. Bedeutende nachbrutzeitliche Ansammlungen, v. a. an den Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf mit bis zu 90 Individuen.

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): Die March-Thaya-Auen beherbergen eine der bedeutendsten Brutpopulationen in Österreich, sie zeigt seit Aufzeichnung ihrer Bestände langfristig einen positiven Trend. Eine Besonderheit stellt die Dominanz von Baumbrütern dar, die an zwei Stellen (Marchegg, Drösing) kolonieartig gehäuft auftreten. Der Brutbestand stieg von 1992 (58 Bp.) bis 1996 (97 Bp.) stetig an, um seither bei stabilem Trend zwischen 61 (1998) und 91 Brutpaaren (1999) zu

schwanken. Der Bruterfolg erreicht in Jahren mit anhaltendem Frühlingshochwasser die höchsten Werte und schwankte in dem Zeitraum zwischen 1,3 (im Trockenjahr 2003) und 2,7 (1994) Jungen/Brutpaar, er ist in Summe stabil¹⁰.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Spärlicher Brutvogel der Gewässer im gesamten Gebiet mit Schwerpunkt in den unteren Marchauen. Deutliche Zunahme seit Anfang der 1990er Jahre mit bis zu 23+ Brutpaaren (1996), der Bestand dürfte aktuell 10–20 Brutpaare betragen¹¹. Sie zeigt eine geringere Abhängigkeit vom Frühlingswasserstand als die anderen Entenvögel.

Knäekente *Anas querquedula* (SPEC 3): Zerstreuter Brutvogel der Gewässer in größeren Wiesengebieten sowie an den Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf. Der Bestand schwankt stark in Abhängigkeit vom Frühlingswasserstand und erreichte maximal 60+ Brutpaare (1996). In „normalen“ Jahren brüten 10–20 Brutpaare im Gebiet.

Löffelente *Anas clypeata* (SPEC 3): Vereinzelter Brutvogel der Gewässer in größeren Wiesengebieten sowie an den Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf. Der Bestand schwankt stark in Abhängigkeit vom Frühlingswasserstand und erreichte maximal 11+ Brutpaare (1996). In „normalen“ Jahren brüten 2–5 Brutpaare im Gebiet, eine Zunahme im Vergleich zu den 1980er und frühen 1990er Jahren.

Tafelente *Aythya ferina* (SPEC 2): Spärlicher Brutvogel der Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf sowie großer Augewässer. Stetige Zunahme seit den 1960er Jahren auf bis zu 14 Brutpaare (1996), seither deutliche Abnahme auf aktuell 2–5 Brutpaare.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Seit 1993 unregelmäßiger Brutvogel an den Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf mit maximal zwei Brutpaaren.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Spärlicher Brutvogel der ausgedehnten Auwaldbereiche mit 3–6 Brutpaaren. Weitaus höhere Dichten in den angrenzenden slowakischen und tschechischen Gebieten.

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): Verbreiteter Brutvogel des gesamten Auwaldgürtels mit leicht zunehmender Tendenz bis Mitte der 1990er Jahre auf maximal 15 Brutpaare; seither wieder ein deutlicher Rückgang auf maximal 10 Brutpaare.

Rotmilan *Milvus milvus* (SPEC 2, A1): Nach der Wiederbesiedlung Ende der 1980er Jahre brüteten bis zu sechs Brutpaare Mitte der 1990er Jahre. Nach einem darauf folgenden Rückgang auf nur mehr zwei Brutpaare (1999) zeigten die letzten Jahre wieder einen Zuwachs auf maximal 6–7 Brutpaare. Die Art

brütet bevorzugt in den ausgedehnten Auwäldern bei Ringelsdorf-Drösing und Zwerndorf-Marchegg. Die Ursachen für die markanten Bestandsveränderungen sind ungeklärt. Ein herbstlicher Schlafplatz an der Thaya beherbergt alljährlich bedeutende Bestände, maximal 132 im Oktober 2000¹²; bis zu 50 Individuen bleiben über den Winter.

Seeadler *Haliaeetus albicilla* (SPEC 1, A1): Nach unregelmäßigen Brutzeitbeobachtungen seit den 1970er Jahren kam es 1999 zur ersten erfolglosen und 2001 zur ersten erfolgreichen Brut. Seit 2002 brüten zwei Paare im Gebiet, zeitweise hält sich ein drittes brutverdächtiges Paar hier auf. Der Bruterfolg ist hoch mit alljährlich 1–2 Jungen/Paar, bis 2008 sind 21 Jungvögel ausgeflogen¹³.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Nach Bestandserholung bis Mitte der 1990er Jahre nun ein verbreiteter Brutvogel von Verlandungszonen des gesamten Gebietes mit 15–20 Brutpaaren. Die Bruterfolge sind v. a. durch Wasserstandsschwankungen oft gering.

Kaiseradler *Aquila heliaca* (SPEC 1, A1): Im Zuge der Wiederausbreitung in Mitteleuropa siedelte sich 1997 im Soutok in unmittelbarer Grenznähe auf tschechischer Seite ein Brutpaar an, das ab 1998 alljährlich erfolgreich brütet. Seit 2002 brüten hier zwei, im Jahr 2004 sogar drei Paare, bis 2008 flogen 20 Jungvögel aus¹². Die Nahrungsgebiete dieser Vögel liegen ganz überwiegend auf österreichischer Seite in der Bernhardsthaler Ebene, wo inzwischen ganzjährig Kaiseradler auftreten. Auf österreichischer Seite kam es im Jahr 2003 zu einem erfolglosen Brutversuch bei Ringelsdorf und 2005 bestand Brutverdacht bei Bernhardsthal. Im Jahr 2008 siedelten sich erstmals 2 Brutpaare in der Bernhardsthaler Ebene an, wovon eines erfolgreich 2 Jungvögel aufzog. 2003 siedelte sich ein Brutpaar im angrenzenden Marchfeld an und nutzt auch die untere March zur Nahrungssuche. Außerhalb der Brutzeit halten sich bis zu 15 Kaiseradler im Gebiet auf.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der strukturreichen Aurand-Bereiche mit 20–30 Brutpaaren. Ein limitierender Faktor dürfte das schlechte Nistplatzangebot durch die geringen Askrähendichten des Gebietes sein.

Sakerfalke *Falco cherrug* (SPEC 1, A1): Sehr lokalisierter Brutvogel der Auwälder sowie der Bernhardsthaler Ebene mit niedrigem, aber langfristig stabilem Bestand von 1–2 Brutpaaren.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Nach starken Rückgängen ab den 1970er Jahren ist seit Mitte der 1990er Jahre wieder eine leichte Bestandeserho-



Foto: R. Klein

Im IBA March-Thaya-Auen brüten 6-7 Paare des Rotmilans, das Gebiet ist der wichtigste Brutplatz der Art in Österreich.

lung spürbar, offenbar durch Zunahme der Ackerbrachen. Die Vorkommen konzentrieren sich auf den ackerbaulich genutzten Randbereich und die Bernhardsthaler Ebene mit etwa 30–50 Brutpaaren.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der ackerbaulich genutzten Randbereiche sowie hochgelegener Mähwiesen mit stark schwankenden Beständen bei aktuell positivem Trend (100–500 Bp.). Ackerbrachen werden als Rufplätze bevorzugt.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): Spärlicher, stark mit den Frühlingswasserständen schwankender Brutvogel der Feuchtwiesenengebiete, dessen Bestand sich in den letzten 10 Jahren deutlich erholt hat. In feuchten Jahren bis zu 12 Rufer, in Trockenjahren (wie 2003) aber nur vereinzelt anzutreffen. Bruterfolge sind vor allem von lang anhaltenden hohen Wasserständen abhängig. Bedeutende nachbrutzeitliche Ansammlungen an den Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf mit bis zu 30 Individuen.

Kleines Sumpfhuhn *Porzana parva* (A1): Unregelmäßig werden in feuchten Jahren Reviere in ausgedehnten seggenreichen Verlandungszonen (Mar-

chegg, Drösing, Ringelsdorf) festgestellt; Bestand 0–2 Reviere.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Regelmäßiger Brutvogel in den großen Wiesengebieten mit bedeutendem Schwerpunkt bei Rabensburg. Deutlicher Bestandeszuwachs, zumindest teilweise bedingt durch gezielte Schutzmaßnahmen, seit Mitte der 1990er Jahre mit derzeit 20–30 Revieren, max. 47 im Jahr 2007.

Stelzenläufer *Himantopus himantopus* (A1): 2001 kam es zur ersten erfolgreichen Brut an den Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf mit vier flüggen Jungen, 2004 brütete dort ein Paar erfolglos.

Säbelschnäbler *Recurvirostra avocetta* (A1): Am Kühltisch/Hohenau brütete erstmals 1999 ein Paar, das Nest wurde jedoch verlassen. Ebenfalls erfolglos blieben dort die Bruten von drei Paaren im Jahr 2003, die überflutet wurden.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel der Feuchtwiesen-, Brachen- und veräsnsten Ackergebiete entlang des gesamten March-Thaya-Laufes mit Schwerpunkten bei Ringelsdorf und Schloßhof. Der Bestand schwankt stark mit den

Frühlingswasserständen und liegt meist bei 60–100, in nassen Jahren bei bis zu 250 Brutpaaren.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): Seltener Brutvogel der stark vernässten großen Feuchtwiesengebiete (v. a. Rabensburg, Ringelsdorf, Marchegg), bevorzugt in den Seggenzonen. Der Bestand liegt aktuell bei 3–5 Revieren.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Sehr vereinzelter und womöglich unregelmäßiger Brutvogel hoch gelegener Auwaldstandorte (z. B. Hohenau).

Rotschenkel *Tringa totanus* (SPEC 2): Nach massiven Rückgängen durch Abdämmung der Au und Wiesenumbbruch stabilisierte sich der Bestand auf niedrigem Niveau und zeigt seit Mitte der 1990er Jahre wieder Zunahmen und Ausbreitungstendenzen. Kernvorkommen liegen an den Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf mit 7–12 Brutpaaren, weitere Wiesengebiete (bei Rabensburg, Ringelsdorf, Drösing und Marchegg) beherbergen jeweils eines bis maximal fünf Reviere. Der Gesamtbestand liegt derzeit wieder bei 12–18 Brutpaaren.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): March und Thaya gehören zu den bedeutendsten Brutplätzen für diese Art in Österreich, sie brütet verbreitet an Sand- und Schlammbänken der beiden Flüsse mit Beständen von bis zu 25 Brutpaaren. Die Dichten erreichen an günstigen Abschnitten acht Brutpaare/10 Flusskilometer, die Anzahl von Inseln, Sedimentbänken und Einmündungen sind entscheidende Habitatparameter¹⁴. Selten brüten einzelne Paare abseits der Flüsse. In Hochwasserjahren kann es jedoch zu starken Einbrüchen mit weniger als fünf Brutpaaren kommen.

Flusseeschwalbe *Sterna hirundo* (A1): Am Kühlteich Hohenau brüteten in den 1990er Jahren unregelmäßig Einzelpaare in der Lachmöwenkolonie. Durch das Anbieten von zwei Brutflößen stieg der Bestand in der Folge von 15 (2002) auf 43 Brutpaare (2005) an! Weitere, unregelmäßig von wenigen Paaren besetzte Brutplätze bestehen bei Bernhardsthal und Zwerndorf. Zur Nahrungssuche fliegen die Brutvögel bis zu 10 km entfernte Gewässer an.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Verbreiteter und häufiger Brutvogel der halboffenen Kulturlandschaft und lichten Auwald-Bereiche in teils hohen Dichten (typisch 0,5–1,0 Rev./10 ha, max. 8 Rev./15 ha). Der Gesamtbestand liegt bei 300–450 Brutpaaren.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Nach gravierenden Bestandszusammenbrüchen bis zum Anfang

der 1990er Jahre aus fast allen Ortschaften des Gebietes verschwunden, aktuell nur mehr maximal 1–2 Brutpaare.

Zwergohreule *Otus scops* (SPEC 2): Im Zuge großräumiger Brutvorstöße kommt es unregelmäßig zum Auftreten rufender Vögel und ausnahmsweise zu Bruten, so 1997 bei Sierndorf. Der vorläufig letzte Nachweis gelang 2001 bei Hohenau.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Im Zuge der Wiederausbreitung besiedelt er seit 1993 die Auwälder bei Marchegg, einzelne Nachweise gelingen nun auch im nördlichen Abschnitt. Der aktuelle Bestand liegt bei 2–4 Brutpaaren, zusätzlich nutzen 2–3 weitere Brutpaare von den Kleinen Karpaten die untere March als Jagdgebiet.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Charakteristischer Brutvogel entlang von March und Thaya, soweit die Uferverbauungen das Entstehen von Steilwänden zulassen. Stellenweise kommt es auch zu Bruten an Nebengewässern. Der Bestand schwankt stark in Abhängigkeit von der Strenge der Winter zwischen weniger als 10 bis maximal 25 Brutpaaren.

Bienenfresser *Merops apiaster* (SPEC 3): Seltener Brutvogel mit meist nur kurzzeitig besetzten Brutplätzen, die jeweils 1–5 Brutpaare beherbergen. In den letzten Jahren lag die Zahl bei 1–3 Brutpaaren. Nachbrutzeitliche Ansammlungen in den Wiesengebieten umfassen bis zu 200(!) Nahrung suchende Individuen.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Nach drastischen Bestandeseinbrüchen ist er seit den 1980er Jahren nur mehr ein sehr spärlicher Brutvogel der halboffenen Aurandbereiche (v. a. Bernhardsthal, Marchegg). Der aktuelle Bestand liegt bei 1–3 Brutpaaren.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Verbreiteter, aber nur lokal häufiger Brutvogel der offenen Au- und Aurandbereiche sowie im halboffenen Kulturland und Ortsrandbereich. Aktuell stabil bei etwa 30–50 Revieren.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Seltener Brutvogel der Harten Au in den ausgedehnten Waldbereichen mit 4–5 Brutpaaren.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Verbreiteter und lokal häufiger Brutvogel wiesenreicher Auegebiete, der Bestand liegt bei 30–45 Brutpaaren.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Verbreiteter Brutvogel totholzreicher Auwaldbestände. Nach stetiger Bestandeszunahme seit den 1960er Jahren nun gesamt 20–25 Brutpaare.

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): Brutvogel aller Ortschaften des March-Thaya-Tales, bevorzugt im bäuerlich geprägten Randbereich. Einzelpaare brüten auch in totholzreichen Weichholz-Auen. Innerhalb der IBA-Grenzen etwa 10–12 Brutpaare.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Verbreiteter und stellenweise häufiger Brutvogel der Altholzbestände in den Auwäldern mit Dichten bis 1–2 Revieren/10 ha. Gesamtbestand etwa 200–250 Brutpaare.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Häufigster Brutvogel der ackerbaulich genutzten Gebiete mit aktuell leicht zunehmendem Bestand und großflächigen Dichten von bis zu sieben Revieren/10 ha¹⁵. Die an nahen Standorte weisen geringere Dichten auf, stellenweise ist die Art nach Aufgabe der Ackernutzung hier fast verschwunden, brütet aber auch auf hochwassersicheren Mähwiesen. Gesamtbestand 1.000–2.000 Brutpaare.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Die Naturbrutplätze an den Steilufern von Thaya und March haben durch die Regulierungsmaßnahmen drastisch abgenommen, der Gesamtbestand der maximal fünf gleichzeitig besetzten Kolonien betrug 1999–2008 zwischen 40 und 150 Brutpaare. In Sand- und Schottergruben am Rand der Au brütet jedoch im selben Zeitraum eine deutlich größere Anzahl mit 600–1.150 Brutpaaren¹⁶. Der Gesamtbestand zeigt langfristig eine positive Tendenz, bei den Flussbrütern steht einer Abnahme an der Thaya eine leichte Zunahme an der March gegenüber.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Verbreiteter und mäßig häufiger Brutvogel der Ortschaften, einzelne Paare brüten auch in Einzelgebäuden im Auegebiet. Deutliche Abnahmen in den letzten Jahrzehnten gehen zumindest teilweise mit der weitgehenden Aufgabe der Viehhaltung einher.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Lokal recht häufiger Brutvogel der Siedlungen mit den größten Kolonien an Bahnhöfen und Fabriken. Seit Anfang der 1990er Jahre deutliche Rückgänge, die sich aber aktuell teilweise umkehren dürften.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (A1): Brütet seit Anfang der 1990er Jahre von Südmähren einwandernd lokal in feuchtem Brachland und Verlandungszonen. Der Schwerpunkt liegt an den Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf mit bis zu 20 Revieren. Kleinere Vorkommen mit jeweils 1–4 Revieren bestehen bei Rabensburg, Ringelsdorf und Schloßhof. Gesamtbestand nach stetigem Zuwachs derzeit bei mind. 25 Brutpaaren.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Spärlicher, aber verbreiteter Brutvogel der halboffenen Kulturlandschaft (v. a. der Wiesengebiete) und lichter Auwälder. Kleinflächig erreicht sie Dichten bis ein Revier/10 ha, der Gesamtbestand liegt bei 70–80 Revieren. Seit den 1970er Jahren dürfte ein markanter Rückgang eingesetzt haben, seit Anfang der 1990er Jahre sind die Bestände aber stabil.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Spärlicher Brutvogel der höher gelegenen oder abgedämmten Harten Au. Die Bestände schwanken stark mit der Hochwassersituation und liegen bei etwa 20–100 Revieren.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Verbreiteter und stellenweise recht häufiger Brutvogel der Auwälder, v. a. in aufgelichteten Bereichen mit Wiesen, seltener in Feldgehölzen und Ortschaften. In Altholzbeständen in Dichten von 2–4 Revieren/10 ha, der Gesamtbestand liegt wohl bei über 500 Brutpaaren.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Verbreiteter und stellenweise recht häufiger Brutvogel der Auwälder, bevorzugt in Altholzbeständen der eichenreichen Harten Au. Lokal siedeln 4–5 Reviere/10 ha, großflächig ist die Dichte aber deutlich geringer. Offenbar in Nistplatzkonkurrenz mit dem Feldsperling¹⁷. Gesamtbestand etwa 250–350 Brutpaare.

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Verbreiteter, aber spärlicher Brutvogel der Harten Au, bevorzugt in eichenreichen Beständen. In der Dichte weit hinter Blau- und Kohlmeise zurückbleibend.

Haubenmeise *Parus cristatus* (SPEC 2): Lokalisierter und seltener Brutvogel der Kiefernwälder bei Bernhardsthal und Waltersdorf, der Bestand liegt bei weniger als fünf Brutpaaren.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Verbreiteter und mäßig häufiger Brutvogel der offenen Wiesen- und Acker-Gebiete sowie von Auflichtungen im Auwald. Die Dichten im Kulturland erreichen nur selten mehr als 1 Revier/10 ha, der Gesamtbestand liegt bei 300–400 Brutpaaren.

Raubwürger *Lanius excubitor* (SPEC 3): Von Südmähren kommend besiedelt er seit Anfang der 1990er Jahre den nördlichen Abschnitt des Gebietes südwärts bis Jedenspeigen. Die Brutplätze liegen vor allem in reich strukturierten Mähwiesen-Gebieten und halboffenen Kulturlandschaften mit hohem Brachenanteil. Der Bestand lag seit Ende der 1990er Jahre stabil bei 5–8 Brutpaaren¹³, ist jedoch 2006 auf nur mehr 1–2 erfolgreiche Paare zusammengebrochen¹⁶.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Häufiger, recht ungleichmäßig verteilter Brutvogel der Auwälder, halboffenen Kulturlandschaft und der Ortschaften. Totholzreiche, lückige Altholzbestände weisen Dichten von 4–6 Brutpaaren/10 ha auf, geschlossene Auwälder sind aber deutlich schwächer besiedelt. Außerhalb der Brutzeit gehört der Star zu den häufigsten Vögeln der March-Thaya-Auen, an den Absatzbecken Hohenau-Ringelsdorf rasten im Herbst bis zu 60.000 Individuen.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel aller Siedlungen mit Dichten von verbreitet über 10 Revieren/10 ha. Die Aufgabe der Viehhaltung hat sicher zu Rückgängen geführt. Bruten abseits der geschlossenen Ortschaften gibt es keine mehr.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Verbreiteter und mäßig häufiger Brutvogel des gesamten Gebietes mit Schwerpunkt in aufgelockerten Auwäldern und in der halboffenen Kulturlandschaft. Neben Baumhöhlen stellen Großhorste und Fischerhütten im Auegebiet wichtige Nistplätze dar. Bedeutendster nachbrutzeitlicher Sammelplatz sind die Absatzbecken Hohenau-Ringelsdorf mit bis zu 1.000 Individuen. Seit 2000 deutliche Rückgänge in einer Nisthöhlenpopulation bei Drösing¹⁷ und an den Rastplätzen der Absatzbecken.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Verbreiteter, aber nach Bestandsrückgängen nur spärlicher Brutvogel der halboffenen Kulturlandschaft und der Siedlungen. Der Gesamtbestand liegt bei weniger als 50 Brutpaaren, im Herbst rasten aber große Trupps von mehreren 100 Individuen in den Ackergebieten.

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Einst ein häufiger Brutvogel der Kulturlandschaft führten Rückgänge zu einem fast vollständigen Verschwinden der Art bis Ende der 1980er Jahre. Im Zuge einer großräumigen Bestandserholung – womöglich auch gefördert durch die Zunahme an Ackerbrachen – konnten 1999 wieder mindestens 65 Reviere in den Wiesen- und brachereichen Ackergebieten gefunden werden. Ab 2001 setzte wieder ein leichter Rückgang ein, v. a. an den flussnahen Brutplätzen.

4.2 Ehemalige Brutvögel (nach ^{8,9}, falls nicht anders angegeben)

Spießente *Anas acuta* (SPEC 3): Nach dem Erlöschen des regelmäßigen(?) Brutvorkommens bis Anfang der 1970er Jahre gelangen nur mehr einzelne Bruthinweise an der unteren March in den Jahren 1988 und 1997. Erfolgreiche Bruten finden noch auf slowakischer Seite statt.

Moorente *Aythya nyroca* (SPEC 1, A1): Bis in die 1960er Jahre kam es unregelmäßig zu Beobachtungen brutverdächtiger Paare, seither treten sie nur mehr ausnahmsweise zur Brutzeit auf, zuletzt 1997 bei Rabensburg.

Wiesenweihe *Circus pygargus* (A1): Nach dem Erlöschen des regelmäßigen Brutvorkommens in den 1960er Jahren nur unregelmäßige Brutzeitbeobachtungen. Brutnachweise gelangen nur mehr außerhalb des IBAs (z. B. 3–4 Bp. bis 1993 westlich Marchegg).

Rotfußfalke *Falco vespertinus* (SPEC 3, A1): Ein Brutnachweis stammt von Hohenau aus dem Jahr 1871. Aktuell seltener Durchzügler im Frühling und Herbst.

Großstrappe *Otis tarda* (SPEC 1, A1): Die einst bedeutende Population im Randbereich der March-Thaya-Auen erlosch im Laufe der 1970er Jahre, zumindest zum Teil infolge der Errichtung einer Hochspannungsleitung. Seit dem Jahr 2000 gelingen wieder fast alljährlich Nachweise von herumstreifenden Einzelvögeln im Vorland des Gebietes.

Uferschnepfe *Limosa limosa* (SPEC 2): Das Brutvorkommen, das in den 1960er Jahren noch etwa 20 Brutpaare umfasste, erlosch Anfang der 1980er Jahre nach großflächigem Wiesenumbruch.

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC 2): Das regelmäßige Brutvorkommen, das in den 1960er Jahren 5–10 Brutpaare umfasste, erlosch Anfang der 1970er Jahre nach großflächigem Wiesenumbruch.

Sumpfhohleule *Asio flammeus* (SPEC 3, A1): Ein regelmäßiges(?) Brutvorkommen am Unterlauf der March erlosch in den 1960er Jahren, seither gelangen nur mehr vereinzelte Brutzeitbeobachtungen; 2005 und 2008 bestand Brutverdacht in der Bernhardsthaler Ebene.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Nach starken Rückgängen ist der Steinkauz seit den 1970er Jahren nur mehr unregelmäßig im Gebiet anzutreffen. Aktuelle Brutnachweise beschränken sich auf die Randbereiche außerhalb des IBAs.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 2, A1): Die ehemaligen Brutvorkommen auf erhöhten sandigen bzw. schottrigen Waldstandorten erloschen spätestens Anfang der 1990er Jahre. 2004 bestand wieder ein Revier bei Marchegg und 2007 bei Waltersdorf.

Blauracke *Coracias garrulus* (SPEC 2, A1): Das einst ausgedehnte Brutvorkommen in den Rand-

lagen der Auen erlosch Anfang der 1960er Jahre. Seither gelangen keine Nachweise mehr.

Haubenlerche *Galerida cristata* (SPEC 3): Nach drastischem Rückgang seit Ende der 1950er Jahre hat sie bis Ende der 1990er Jahre sämtliche Brutplätze in den Ortschaften des Gebietes aufgegeben. 2008 bestand jedoch wieder ein Revier in Hohenau.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2, A1): Ein Vorkommen mit zumindest drei Brutpaaren bei Bernhardsthal ist erloschen. Einzelne Sänger erscheinen noch unregelmäßig an Kiefern-Kahlschlägen bei Bernhardsthal und Waltersdorf, nach umfangreichen Schlägerungen ist aber seit 2007 in Waltersdorf wieder regelmäßig ein Revier besetzt.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): In den 1960er Jahren noch ein verbreiteter und häufiger Bewohner der Auwälder, hat er das Gebiet inzwischen bis auf einzelne unverpaarte Sänger als Brutvogel geräumt.

Schwarzstirnwürger *Lanius minor* (SPEC 2, A1): Nach dramatischen Rückgängen in den 1960er Jahren erlosch das einst recht flächige Vorkommen im Aurandbereich spätestens Anfang der 1980er Jahre. Ausnahmsweise erscheinen noch Einzelpögel am Durchzug.

Rotkopfwürger *Lanius senator* (SPEC 2): Das Brutvorkommen im nördlichen Abschnitt des Gebietes erlosch Mitte des 20. Jahrhunderts.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel (nach ^{8,9}, falls nicht anders angegeben)

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: Verbreiteter Brutvogel vegetationsreicher Gewässer, in feuchten Jahren auch auf überschwemmten Wiesen und Äckern; stark schwankender Bestand von 10–50+ Brutpaaren.

Haubentaucher *Podiceps cristatus*: Seit 1999 Brutvogel der Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf mit 2–5 Brutpaaren.

Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis*: Unregelmäßiger Brutvogel der Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf mit maximal 35 Brutpaaren (2000); in feuchten Jahren einzelne Brutversuche an vegetationsreichen Augewässern.

Kormoran *Phalacrocorax carbo*: Nach Ausrottung Anfang der 1970er Jahre 1988 kurzfristige Brutansiedlung (3–4 Bp.); Wiederbesiedlung bei Drösing im Jahr 2003¹⁸, 2005 ges. 33 Brutpare an zwei

Standorten, anschließend weitere Zunahme auf derzeit etwa 60 Brutpaare.

Graureiher *Ardea cinerea*: Bedeutendstes Brutgebiet in Österreich mit drei ständig besetzten Kolonien bei Drösing, Stillfried und Marchegg; Bestand bis 1996 zunehmend auf 380, seither schwankend bei 250–350 Brutpaaren¹⁸.

Gaugans *Anser anser*: Bedeutendstes Brutgebiet in Österreich abseits des Neusiedler See-Gebietes; nach deutlichen Zunahmen seit Anfang der 1990er Jahre brüten aktuell in feuchten Jahren bis zu 60 Brutpaare. Seit Ende der 1990er Jahre überregional wichtiger Sommerrastplatz an den Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf mit bis zu 2.500 Individuen.

Krickente *Anas crecca*: Sehr spärlicher, unregelmäßiger Brutvogel mit Schwerpunkt an den Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf; 0–2 Brutpaare.

Habicht *Accipiter gentilis*: Verbreiteter Brutvogel der geschlossenen Auwaldgebiete; Zunahme bis Mitte der 1990er Jahre auf maximal 12–15 Brutpaare, seither wieder leichter Rückgang.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Spärlicher Brutvogel der Aurandbereiche und Kiefernwälder mit 3–4 Brutpaaren.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: Zerstreuter, lokal häufiger Brutvogel der Verlandungszonen, der Bestand schwankt stark mit den Wasserständen um 10–30+ Brutpaare.

Teichhuhn *Gallinula chloropus*: Zerstreuter Brutvogel der Verlandungszonen, Bestand schwankt mit den Wasserständen um 20–50 Brutpaare.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Regelmäßiger Brutvogel der Sedimentbänke an Thaya und March mit Schwerpunkt zwischen Zwerndorf und Marchegg¹¹, der Bestand kann in Niederwasserjahren bis zu 21 Brutpaare umfassen. Abseits der Flüsse bedeutende Bestände an den Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf mit 15–38 Brutpaaren; in meist geringer Zahl auch auf vernässten Äckern (bis zu 13 Bp. im Hochwasserjahr 1996).

Waldwasserläufer *Tringa ochropus*: Unregelmäßig balzende Individuen im nördlichen Abschnitt, ein Brutnachweis steht noch aus. Bedeutende Sommerbestände an den Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf mit bis zu 46 Individuen.

Lachmöwe *Larus ridibundus*: Eine seit 1963 bestehende Kolonie an den Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf brach nach Höchstständen Ende der 1980er Jahre (max. 800–900 Bp.) im Jahr 2000 zusammen, seither brüten maximal 50 Brutpaare mit schlechtem Bruterfolg.

Hohltaube *Columba oenas*: Sehr seltener Brutvogel der Altholzbestände mit maximal fünf Brutpaaren.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Verbreiteter, mäßig häufiger Brutvogel mit Schwerpunkt in der Weichen Au; offenbar deutliche Rückgänge seit Abschluss der Flussregulierungen. Bestand etwa 50–100 Brutpaare.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Spärlicher, ungleichmäßig verbreiteter Brutvogel der Aurandbereiche und halboffenen Kulturlandschaft mit deutlichen Rückgängen seit Anfang der 1990er Jahre. Aktuell wohl unter 50 Reviere.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: Unregelmäßige Nachweise singender Einzeltiere (zuletzt 2004 bei Drösing) konnten bisher nicht durch Brutnachweise untermauert werden.

Schafstelze *Motacilla flava*: Nach markanten Zunahmen ab Mitte der 1990er Jahre beherbergt das Gebiet mit aktuell 80–100+ Brutpaaren eine der größten Populationen Österreichs. Bedeutendste Brutplätze sind vernässte Acker- und Wiesengebiete mit hohem Brachenanteil, mit Schwerpunkt bei Schloßhof.

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: Nach anhaltenden Rückgängen nur mehr sehr vereinzelter Brutvogel in Materialgruben am Aurand; 1–2 Brutpaare.

Sprosser *Luscinia luscinia*: Unregelmäßig Nachweise oft lange singender Männchen, v. a. im nördlichen Abschnitt mit konkretem Brutverdacht 1995 bei Rabensburg.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: Nach drastischem Rückgang gelangen die letzten Brutnachweise 1993 (Ringelsdorf, Markthof); seither nur unregelmäßig 1–2 Paare zur Brutzeit anwesend.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Stellenweise häufiger Brutvogel von feuchten Brachegebieten, Verlandungszonen und Auwaldschlägen; Bestand bei mindestens 100 Revieren.

Rohrschwirl *Locustella luscinoides*: Verbreiteter, meist seltener Brutvogel überschwemmter Altschilfbestände, in feuchten Jahren 50+ Reviere, in trockenen deutlich seltener.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: Stellenweise nicht seltener Brutvogel überschwemmter Schilfbestände mit 30–50+ Revieren; Schwerpunkte bei Ringelsdorf, Zwerndorf und Schloßhof.

Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*: Verbreiteter, lokal recht häufiger Brutvogel der Auwälder,

bevorzugt in eichen- oder weidenreichen Altholzbeständen. Im Gegensatz zum Waldbaumläufer langfristiger Rückgang der Bestände.

Dohle *Corvus monedula*: Nach dem weitgehenden Zusammenbruch der Bestände im Laufe der 1980er Jahre nur mehr zwei beständige Kolonien (Rabensburg, Ringelsdorf) mit zusammen 8–16 Brutpaaren.

Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*: Einzelne Sänger erscheinen unregelmäßig in flussnahen Weidenbeständen seit Anfang der 1990er Jahre; ein Brutnachweis steht noch aus.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Die March-Thaya-Auen gehören zu den bedeutendsten Winterrastgebieten für Wasservögel im östlichen Österreich. Die Rastbestände erreichen bis zu 14.000 Individuen (Winter 2000/2001). Bedeutende Zahlen werden bei folgenden Arten erreicht (Maxima der Jahre 1993–2005)⁹: Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) mit 1.000+, Silberreiher (*Casmerodius albus*) mit 130+, Höckerschwan (*Cygnus olor*) mit 154, Pfeifente (*Anas penelope*) mit 143, Krickente (*Anas crecca*) mit 355, Stockente (*Anas platyrhynchos*) mit 9.211, Schellente (*Bucephala clangula*) mit 214, Zwergsäger (*Mergus albellus*) mit 82, Gänsesäger (*Mergus merganser*) mit 69, Blässhuhn (*Fulica atra*) mit 742 und Eisvogel (*Alcedo atthis*) mit 29 Exemplaren. Der Kühlteich der Zuckerfabrik Hohenau ist dabei ein bedeutender Gänseschlafplatz, der bereits im Sommer von bis zu 2.500 Graugänsen (*Anser anser*) genutzt wird und im Winter Blässgänse (*Anser albifrons*) mit maximal 6.000 im Winter 2005/2006, Saatgänse (*Anser fabalis*) mit maximal 4.257 und Graugänse mit maximal 1.350 Exemplaren beherbergt. Der winterliche Seeadler-Bestand (*Haliaeetus albicilla*) nahm seit Mitte der 1990er Jahre deutlich zu und liegt aktuell bei mind. 20 Individuen. Im Jänner 2008 wurde ein bemerkenswertes Maximum von 50 Seeadlern gezählt!

Vor allem die Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf stellen einen bedeutenden Rastplatz für Watvögel dar, bisher konnten dort 33 verschiedene Arten nachgewiesen werden. Ähnliche Bedeutung erhalten bei Hochwasser auch die Überschwemmungsflächen der unteren March mit z. B. bis zu 3.000 Kiebitzen (*Vanellus vanellus*) und 94 Goldregenpfeifern (*Pluvialis apricaria*). Große Bedeutung haben die March-Thaya-Auen für rastende Schreitvögel, mit bemerkenswerten Ansammlungen für Purpurreiher (*Ardea purpurea*) von maximal 15, Silberreiher (*Casmerodius albus*) maximal 150,

Seidenreiher (*Egretta garzetta*) maximal sieben, Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) maximal 100+ und Löffler (*Platalea leucorodia*) maximal 26 Individuen; im Winter 2005/2006 erschienen überdies bis zu 17 Zwergscharben (*Phalacrocorax pygmaeus*) am Kühltisch/Hohenau¹⁹.

Die Bernhardsthaler Ebene hat über das ganze Jahr eine besondere Bedeutung als Jagdgebiet für Greifvögel, wobei vor allem die Vorkommen von Rotmilan (*Milvus milvus*), Seeadler (*Haliaeetus al-bicilla*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Kaiseradler (*Aquila heliaca*) und Sakerfalke (*Falco cherrug*) überregionalen Wert haben. Insgesamt konnten hier seit Ende der 1990er Jahre 21 Greifvogelarten nachgewiesen werden, darunter auch Steppenweihe (*Circus macrourus*), Schreiadler (*Aquila pomarina*) und Adlerbussard (*Buteo rufinus*).

Die Ergebnisse der seit 1994 tätigen Beringungsstation des Verein AURING belegen bedeutsame Durchzugsbestände von v. a. Rohrsängern und Grasmücken in den nahrungsreichen Ruderalfluren des Auegebietes⁹; die March-Thaya-Auen stellen nach den Ringfunden einen wichtigen „Trittsstein“ für Zugvögel aus Nordosteuropa an den Alpenostrand bzw. das Neusiedler See-Gebiet und weiter in den Mittelmeerraum dar.

6. Vegetation (nach ⁴)

Die March-Thaya-Auen weisen durch ihre florengeographische Lage und die speziellen edaphischen und hydrologischen Bedingungen zahlreiche floristische Eigenheiten auf.

Die Auwälder gehören zu einem eigenen pan-nonischen Typ der Quirlschen-Stieleichen-Au (Fraxino-pannonicae-Ulmetum), der in Österreich nur hier flächig ausgebildet ist. Die Artengarnitur ist sehr charakteristisch mit z. B. Quirlsche (*Fraxinus angustifolia*) als Hauptbaumart, Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) an Bruchwaldstandorten, Sommerknotenblume (*Leucojum aestivum*) im Unterwuchs und der Amerikanischen Aster (*Aster lanceolatus*) als „typischem“ Neophyten anstelle der Goldrute. Im Gegensatz zu den Donau-Auen überwiegen besonders in den oberen Marchauen Standorte der Harten Au, in denen etwa die Stieleiche (*Quercus robur*) größere Anteile einnehmen kann.

Auch die Feuchtwiesen stellen als Brenndoldenwiesen (Cnidion) einen in dieser Ausdehnung einmaligen Lebensraum dar, mit zahlreichen floristischen Kostbarkeiten wie Ganzblättriger Waldrebe (*Clematis integrifolia*), Hochstiel-Wegerich (*Plantago*

altissima) oder Gnadenkraut (*Gratiola officinalis*).

Besonders wertvoll sind die Salzwiesen-Relikte bei Baumgarten mit Echtem Haarstrang (*Peucedanum officinale*) und Grauer Aster (*Galatella punctata*) und die einzigen erhaltenen bodensauren Sanddünen Österreichs bei Bernhardsthal und Waltersdorf mit der Marchtaler Silbergrasflur *Corynephorion-canescens*.

Die zahlreichen Gewässer des Gebietes beherbergen eine bemerkenswerte Vielfalt an aquatischen Pflanzengesellschaften, zu den seltensten Arten gehören dabei Wassernuss (*Trapa natans*), Röhricht-Brennnessel (*Urtica kioviensis*) oder die inzwischen ausgestorbene Zwerg-Wasserlinse (*Wolffia arrhiza*).

Zehn Pflanzenarten der österreichischen Flora sind überhaupt nur aus dem March-Thaya-Tal bekannt.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Auch für viele andere, vor allem an Wasserlebensräume gebundene Tiergruppen gehören die March-Thaya-Auen zu den bedeutendsten Gebieten Österreichs und sind von hohem naturschutzfachlichen Wert.

Die **Fischfauna** ist mit 50 Arten im Einzugsgebiet von March und Thaya ausgesprochen artenreich, die Produktivität trotz der flussbaulichen Eingriffe sehr hoch²⁰. Zu den in Österreich gefährdetsten Arten gehören dabei Ukrainisches Bachneunauge (*Eudontomyzon mariae*), Kesslergründling (*Gobio kessleri*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Streber (*Zingel streber*) und Wolgazander (*Stizostedion volgensis*). Bedeutsam sind auch die guten Bestände von Wels (*Silurus glanis*) und Wildkarpfen (*Cyprinus carpio*), der die Überschwemmungswiesen zum Laichen benötigt.

Von den **Amphibien** leben 14 Arten im Gebiet²¹, wobei vor allem die individuenstarken Populationen von Donau-Kammolch (*Triturus dobrogicus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) österreichweite Bedeutung haben.

Unter den acht **Reptilien**-Arten²¹ ist vor allem das kleine Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) hervorzuheben.

Seit Ende der 1980er Jahre besiedelt der Biber (*Castor fiber*) wieder das gesamte Auegebiet und hat

hier eine der größten Populationen in Österreich aufgebaut. Weitere bemerkenswerte **Säugetierarten** sind v. a. östliche Arten wie Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Ziesel (*Spermophilus citellus*) und Steppeniltis (*Mustela eversmanni*) sowie der zunehmend einwandernde Fischotter (*Lutra lutra*)^{9,22}. Vereinzelte Beobachtungen von Braunbär (*Ursus arctos*), Luchs (*Lynx lynx*), Wildkatze (*Felis sylvestris*) und Elch (*Alces alces*) zeugen von der uralten Bedeutung der March-Thaya-Auen als „Wanderbrücke“ zwischen Alpen und Karpaten^{9,22}.

Es verwundert nicht, dass auch unter den Wirbellosen zahlreiche seltene und gefährdete Arten hier einen Rückzugsraum gefunden haben. Von besonderer Bedeutung ist das Auftreten von insgesamt zwölf urtümlichen **Krebstier-Arten**, den „Urzeitkrebse“²³; die auf temporäre Gewässer im Aubereich angewiesen sind; darunter auch Arten, die im übrigen Österreich fehlen (*Chirocephalus shadini*, *Eoleptestheria ticiensis*). Bedingt durch die noch erhaltene Hochwasserdynamik leben hier an die speziellen Bedingungen angepasste terrestrische Arthropoden, die sonst bereits ausgestorben sind, wie die Laufkäfer *Agonum dolens* und *A. krynicki*²⁴. Weitere typische Uferbewohner sind etwa die hochgradig gefährdeten Grabschrecken *Xya variegata* und *X. pfaendleri*⁹. Vor allem an der Thaya mit den erhaltenen Naturstrecken existiert eine bemerkenswerte **Großmuschel-Fauna** mit sechs Arten²⁵; auch die **Libellenfauna** ist sehr artenreich mit hochgradig gefährdeten Formen wie Zweifleck (*Epitheca bimaculata*), Asiatischer Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) und Grüner Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)²⁶. Die Feuchtwiesen beherbergen bedeutende Bestände seltener **Heuschrecken-Arten** wie Breitstirnige Plumpschrecke (*Isophya costata*), Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) und Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) oder **Schmetterlinge** wie den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und den Osterluzeifalter (*Zerynthia polyxena*)⁹. In den totholzreichen Altholzbeständen der Harten Au finden sich Raritäten wie Drüsenameise (*Liometopum microcephalum*) oder Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*)⁹. Die Sanddünen beherbergen schließlich eine außergewöhnliche Artengarnitur an **Hautflüglern**, darunter z. B. die in Österreich nur von hier bekannte Grabwespe *Bembecinus hungaricus*²⁷.

8. Menschliche Nutzung

Die March-Thaya-Auen sind auf dem Großteil ihrer Fläche durch traditionelle menschliche Nutzung geprägt. Die Auwälder werden teils im Mittelwald-

Betrieb mit Quirllesche und Stieleiche im Oberholz, teils als Quirlleschen-Hochwald geführt, die feuchten Weiden-Pappel-Standorte stellen Niederwälder für die Brennholzgewinnung dar. Als forstliche Sonderform finden sich stellenweise ausgedehnte Kopfweiden-Bestände, besonders auf Auwiesen.

Die ein- bis zweischürigen, meist extensiv genutzten Wiesen werden nicht vor Mitte Mai gemäht und dienen heutzutage vor allem der Heugewinnung für Reitställe. Die Beweidung mit Rindern oder Schafen findet nur noch im Rahmen von Pflegeprogrammen statt, nimmt jedoch aktuell wieder zu. Die abgedämmten bzw. außerhalb des Alluviums gelegenen Flächen, aber auch höher gelegene Bereiche innerhalb der Au werden meist intensiv ackerbaulich genutzt, die Bernhardsthaler Ebene ist zu über 95% Ackerland. Der Bracheanteil erreicht in vielen dieser Gebiete jedoch mehr als 30%. Abbau von Sand und Schotter findet vornehmlich am Au-rand, lokal aber auch im Überschwemmungsgebiet oder gar im Fluss selbst statt.

Eine wichtige Rolle spielt die Jagd, wobei die Wasservögel mit jährlich 1.500–2.500 erlegten Enten einen bedeutenden Anteil einnehmen. Die Nutzung der Fischbestände erfolgt ausschließlich durch Freizeitfischer, meist mit der traditionellen Daubel. Natur-Tourismus ist beschränkt auf wenige Bereiche, besonders auf die March-Auen bei Hohenau und Marchegg. Von zunehmender Bedeutung ist aber die Ausflugsschiffahrt (vorwiegend mit Kanus) an March und Thaya.

9. Gefährdung

Der schwerwiegendste Eingriff in die March-Thaya-Auen (vgl. ²) erfolgte im Laufe dieses Jahrhunderts mit der Begradigung der Flüsse (March 1911–1964, Thaya 1979–1987) und der Abdämmung weiterer Teile der Au durch Hochwasserschutzdämme, die 1992 bei Rabensburg abgeschlossen wurde. In den einst regelmäßig überfluteten Auwald- und Wiesengebieten sinkt der Grundwasserspiegel, Altarme und andere Augewässer verlanden zusehends oder fallen trocken. Dynamische Prozesse wie Anlandung und Erosion sowie Neubildung von Nebengewässern sind unterbunden. Die Errichtung des Wasserspeichers Nové Mlýny an der südmährischen Thaya, der 1989 seinen Betrieb aufnahm, führte zu einer einschneidenden Verringerung der Hochwasserdynamik, die die Auswirkungen der flussbaulichen Maßnahmen in Österreich noch weiter verstärkt. Anzahl, Höhe und Dauer der jährlichen Hochwässer haben seit den 1960er Jahren stark abgenommen. Die durch Fabrik- und kommunale Abwässer

stark beeinträchtigte Wasserqualität hat sich jedoch im Laufe der 1990er Jahre deutlich verbessert.

In Folge des Strukturwandels der Landwirtschaft und der geänderten hydrologischen Verhältnisse wurden in den 1960er bis 1980er Jahren große Wiesengebiete umgebrochen und in Ackerland umgewandelt, bedeutende Flächen wurden auch aufgeforstet. Der Wiesenrückgang betrug im 20. Jahrhundert gut 80 %, konnte aber im Laufe der 1990er Jahre gestoppt werden. In der Forstwirtschaft kam es gleichzeitig besonders in den Hochwäldern zu Intensivierungen mit bevorzugter Aufforstung wirtschaftlicher Baumarten; die verstärkte Nutzung von Altholzbeständen vernichtet vor allem im nördlichen Abschnitt die letzten ursprünglichen Bestände der Harten Au.

Auch in Zukunft sind weitere negative Eingriffe in die March-Thaya-Auen zu befürchten. Infrastrukturprojekte zur besseren Anbindung der Slowakei an Österreich gipfeln in der Planung einer vierspürigen Schnellstraße, die bei Marchegg nach Bratislava übersetzt, zwei bis drei weitere Brückenprojekte sind in Planung bzw. bereits realisiert. Der geplante Donau-Oder Kanal stellt in jeder der derzeit diskutierten Varianten einen dramatischen Eingriff in die Hydrologie des Gebietes dar, auch eine als Alternative vorgeschlagene „Kleine Schifffahrt“ an der March würde nicht ohne weitere Laufkorrekturen und Störungen auskommen. Geplante Windparks und neue Hochspannungsleitungen können gerade Lebensräume sensibler Großvögel massiv beeinträchtigen. Nicht zuletzt bleibt die weitergehende Rationalisierung in der Landwirtschaft (mit drohenden Kommassierungen etwa in der Bernhardsthaler Ebene) sowie die Zunahme der Erholungsnutzung besonders auf slowakischer Seite der March nicht ohne Folgen auf die Lebewelt der March-Thaya-Auen. Einen Sonderfall stellt die wieder zunehmende illegale Verfolgung von Greifvögeln und Kormoranen dar, der in den letzten Jahren z. B. zwei Kaiseradler und ein Seeadler durch Giftköder zum Opfer gefallen sind.

10. Schutz

Die March-Thaya-Auen sind Teil des Landschaftsschutzgebietes „Donau-March-Thaya-Auen“, wobei jedoch einige wertvolle Bereiche außerhalb des Dammes nicht inkludiert sind. Das gesamte Gebiet ist seit 1983 Ramsar-Schutzgebiet und wurde ursprünglich in die Planung eines Auen-Nationalparks mit einbezogen. Das Gebiet ist überdies als Natura 2000-Gebiet nach der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie ausgewiesen. Fünf Naturschutz-

gebiete mit einer Gesamtfläche von 1.687,5 ha²⁸ bewahren verschiedene Waldtypen, Wiesen und Altarme, in vielen Fällen existieren jedoch keine Nutzungseinschränkungen bzw. (dringend notwendige) Pflegevorgaben.

Von besonderer Bedeutung ist die Betreuung der March-Thaya-Auen durch den „Distelverein“ (Verein zur Förderung und Erhaltung ländlicher Lebensräume, Deutsch-Wagram), der in den letzten 15 Jahren ein „Wise-use-Konzept“ im Sinne der Ramsar-Konvention im Rahmen seiner Gebietsbetreuung und zweier EU LIFE-Projekte umgesetzt hatte. Schwerpunkte lagen in der Erhaltung und Wiederherstellung der wertvollen Mähwiesen, der Wiedereinführung von Weidewirtschaft, in der Sicherung von Waldschutzgebieten sowie naturgerechter Forstwirtschaft und in wasserbaulichen Maßnahmen, die vor allem dem Rückbau von Ufersicherungen und der verstärkten Vernetzung der Flüsse mit den Nebengewässern gewidmet war; zahlreiche kleinere Projekte waren gezielt auf einzelne Arten (z. B. Wachtelkönig) oder Lebensräume (z. B. Sutzen, Sanddünen) ausgerichtet. Der Verein AURING widmet sich besonders der Erhaltung und Pflege der für Wat- und Wasservögel besonders bedeutsamen Absetzbecken Hohenau-Ringelsdorf und führt zahlreiche Monitoring-Programme durch. Eine aktuelle Initiative des Österreichischen Naturschutzbundes dient Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen wertvoller Lebensräume im Rahmen des Projektes „Grünes Band Europa“. Im größten Naturschutzgebiet („Naturreservat Marchauen Marchegg“) setzt der WWF Österreich als Miteigentümer ebenfalls gezielte Naturschutzmaßnahmen, v. a. im Hinblick auf Artenschutz.

11. Quellen

- 1: Lazowski, W. (1986): Altwässer in den Auegebieten von March und Thaya mit einer Gegenüberstellung der Donau-Altwässer. Pp. 234–268 in J. Gepp, N. Baumann, E. P. Kauch & W. Lazowski: Auengewässer als Ökozellen. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz, Band 4. Wien.
- 2: Zulka, P. (1999): Flussbauliche Maßnahmen und ihre ökologischen Konsequenzen. Pp. 305–314 in Fließende Grenzen. Lebensraum March-Thaya-Auen. Umweltbundesamt, Wien.
- 3: Zulka, P. & W. Lazowski (1999): Hydrologie. Pp. 24–50 in Fließende Grenzen. Lebensraum March-Thaya-Auen. Umweltbundesamt, Wien.
- 4: Schratt-Ehrendorfer, L. (1999): Zur Flora und Vegetation des österreichischen March- und Thaya-Tales. Pp.

- 181–202 in Fließende Grenzen. Lebensraum March-Thaya-Auen. Umweltbundesamt, Wien.
- 5: Warncke, K. (1962): Beitrag zur Avifauna der March- und unteren Donauauen. Anz. orn. Ges. Bayern 6: 234–268.
- 6: Lutschinger, G. (1983): 2. Bericht über die oberen March- und Thayaauen 1983. Unpubl. Bericht, Wien. 33 pp.
- 7: Frühauf, J. (1989): Bericht über die Vogelzählungen an der March. Unpubl. Bericht im Auftrag des Distelvereins, Orth/Donau. 52 pp. + Anhang.
- 8: Zuna-Kratky, T., E. Kalivodová, A. Kürthy, D. Horal & P. Horák (2000): Die Vögel der March-Thaya-Auen im österreichisch-slowakisch-tschechischen Grenzgebiet. Distelverein, Deutsch-Wagram. 285 pp.
- 9: Beobachtungs-Archiv, Projektsberichte und Monatsberichte (<http://www.auring.at>) des Verein AURING – Biologische Station Hohenau-Ringelsdorf, Weststraße 7, 2273 Hohenau/March.
- 10: Weißstorch-Erhebung March-Thaya-Auen des Verein AURING unter Verwendung von Daten von T. Zuna-Kratky, U. Eichelmann, G. Maywald & J. Wedenig (Marchegg), R. Riegler, R. Machacek, J. Pribitzer.
- 11a: Teufelbauer, N. & T. Zuna-Kratky (2004): Auswirkungen flussbaulicher Maßnahmen an der unteren March zwischen Flusskilometer 15 und 25 (Zwerndorf-Marchegg) auf ausgewählte wassergebundene Vogelarten. Bericht des ornithologischen Monitorings vom 1. Untersuchungsjahr nach Baufertigstellung (Brutsaison und Herbstzug 2003, Winter-Wasservogel 2003/04). Bericht an die Wasserstrassendirektion, Wien. 43 pp.
- 11b: Teufelbauer, N. & T. Zuna-Kratky (2005): Auswirkungen flussbaulicher Maßnahmen an der unteren March zwischen Flusskilometer 15 und 25 (Zwerndorf-Marchegg) auf ausgewählte wassergebundene Vogelarten. Bericht des ornithologischen Monitorings vom 2. Untersuchungsjahr nach Baufertigstellung (Brutsaison und Herbstzug 2004, Winter-Wasservogel 2004/05). Bericht an die Wasserstrassendirektion, Wien. 47 pp.
- 12: David Horal (Brno) & Petr Horák (Zlín), briefliche Mitteilung.
- 13: Remo Probst, briefliche Mitteilung.
- 14: Frühauf, J. & M. Dvorak (1996): Der Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) in Österreich: Brutbestand 1994/95, Habitat und Gefährdung. BirdLife Österreich, Wien. Studienbericht 3. 72 pp.
- 15: Zuna-Kratky, T. (2002): Die Brutvögel zweier Intensiv-Ackerbaugebiete im nordöstlichen Weinviertel (NÖ). Vogelkundler. Nachr. Ostösterreich 13: 53–60.
- 16: Zuna-Kratky, T. (2005): Der Bestand der Uferschwalbe im March-Thaya-Raum 1999 bis 2005. Verein AURING - Biologische Station Hohenau-Ringelsdorf. 10 pp.
- 17: Zuna-Kratky, T. (2005): Nistkästen im Drösinger Wald 1997 bis 2004. Verein AURING – Biologische Station Hohenau-Ringelsdorf. 2 pp.
- 18: Zuna-Kratky, T. & M. Denner (2004): Die Situation der Fischfresser-Kolonien in den March-Thaya-Auen im Jahr 2004. Bericht im Rahmen des NÖ-Fischfresser-Monitorings an BirdLife Österreich, Wien. 8 pp.
- 19: Laura & Konrad Edelbacher, Johannes Laber briefliche Mitteilung.
- 20: Wintersberger, H. & T. Spindler (1999): Fische. Pp. 237–247 in Fließende Grenzen. Lebensraum March-Thaya-Auen. Umweltbundesamt, Wien.
- 21: Brychta, B., C. Baumgartner & W. Hödl (1999): Amphibien und Reptilien. Pp. 224–236 in Fließende Grenzen. Lebensraum March-Thaya-Auen. Umweltbundesamt, Wien.
- 22: Spitzenberger, F. (1999): Artenliste Säugetiere. Pp. 367–368 in Fließende Grenzen. Lebensraum March-Thaya-Auen. Umweltbundesamt, Wien.
- 23: Hödl, W. & E. Eder (1999): Die Groß-Branchiopoden („Urzeitkrebse“) der österreichischen March-Thaya-Auen. Pp. 247–259 in Fließende Grenzen. Lebensraum March-Thaya-Auen. Umweltbundesamt, Wien.
- 24: Zulka, K. P. (1999): Terrestrische Arthropoden. Pp. 259–271 in Fließende Grenzen. Lebensraum March-Thaya-Auen. Umweltbundesamt, Wien.
- 25: Nesemann, H. (1993): Ergebnisse qualitativer Aufsammlungen an der Thaya (Non-Insecta) in G. Zauner: Fischökologische Studie Untere Thaya. Wasserstraßendirektion, Wien.
- 26: Raab, R. & E. Chwala (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs. Libellen (Insecta: Odonata). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien. 91 pp.
- 27: Mazzucco, K. (1997): Tierwelt der Sanddünen. Pp. 43–70 in Wiesbauer, H. & K. Mazzucco: Dünen in Niederösterreich. Ökologie und Kulturgeschichte eines bemerkenswerten Landschaftselementes. Fachberichte NÖ Landschaftsfonds 6, St. Pölten.
- 28: Paar, M., G. Schramayr, M. Tiefenbach & I. Winkler (1993): Naturschutzgebiete Österreichs. Band 1: Burgenland, Niederösterreich, Wien. Monographien 38/1. Umweltbundesamt, Wien. 274 pp. + Anhang.

Donauauen östlich von Wien

Norbert Teufelbauer & Georg Frank
Bearbeiterin der Erstversion: Eva Karner

Bundesland: Niederösterreich

Fläche: 101,15 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das Gebiet erstreckt sich von Wien ostwärts die Donau entlang bis an die österreichisch-slowakische Grenze und umfasst im Wesentlichen alle noch vorhandenen Auwälder beidseits der Donau. Zusammen mit den IBAs Lobau im Westen und March/Thaya-Auen im Osten bilden die Donauauen östlich von Wien die großflächigste Aulandschaft Österreichs, die hinsichtlich Flächenausdehnung und Erhaltungszustand von mitteleuropäischer Bedeutung ist³². Das IBA „Donauauen östlich von Wien“ hat eine Gesamtfläche von etwa 93,2 km², wobei mehr als 70 km² im Nationalpark Donau-Auen liegen. Zusätzlich umfasst das IBA die Auen bei Fischamend, Petronell und Witzelsdorf sowie im Osten Teile der Loimersdorfer Wiesen und der Blumengang-Senke – wasserseitig des Hochwasserschutzdammes gelegenes Offenland, das überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird.

Geologisch gesehen liegen die Donauauen östlich von Wien auf Schotterterrassen, die durch Flussablagerungen entstanden sind. Auf diesen Schotterkörper aufgelagert finden sich oft Löss und Flugsande⁸⁹. Im Osten grenzen die Donauauen an die letzten Ausläufer der kleinen Karpaten, die Hainburger Berge. Im Süden wird die Aulandschaft durch ein natürliches Steilufer begrenzt, das aus Schotterablagerungen (Rauchenwarther und Parnsdorfer Platte, Arbesthaler Hügelland) eines früheren Donaulaufes gebildet wurde⁸⁹. Das Gebiet liegt in der pannonischen Klimaregion, der wärmsten und trockensten Region Österreichs, mit hohen sommerlichen Temperaturen (Durchschnittstemperatur im Juli: 19°C) und kalten Wintern (Durchschnittstemperatur im Jänner: -1°C bis -3°C). Die Verdunstung übertrifft die Niederschläge (500–700 mm) deutlich⁶¹.

Die Landschaft ist geprägt durch die Donau, die mit einem Gefälle von 0,4‰ (entspricht 40 cm/Flusskilometer) und einer recht hohen Fließgeschwindigkeit von 1,5–2,5 m/s in diesem Abschnitt noch Gebirgsflusscharakter hat. Der Fluss bildete

ursprünglich neben dem Hauptarm ein weit verzweigtes Netzwerk an Seitenarmen aus (Furkationsstrom). Durch Hochwässer kam es regelmäßig zur Verlagerung der Flussarme^{16,69} und so zu laufender Neuentstehung früher Sukzessionsstadien wie beispielsweise Kies- und Schotterflächen. Charakteristisch für die Donau sind Sommerhochwässer mit starken Pegeländerungen (Schwankungsbreite von 6 bis 8 m⁴⁶). Die immer wieder auftretenden verheerenden Hochwässer sowie die schlechten Bedingungen für die Schifffahrt waren die Hauptgründe für die Regulierung der Donau in den Jahren 1868–75 und die Errichtung eines Schutzdamms 1882–1905, der gegenwärtig die Auwälder nördlich des Flusses durchschneidet^{14,99}. Seit dem Ende der 1970er Jahre gab es mehrmals Versuche, im Gebiet ein Fließkraftwerk zu errichten. Diese scheiterten letztendlich am Widerstand der österreichischen Bevölkerung („Aubesetzung“) und führten im Jahr 1996 zur Errichtung eines Nationalparks. Damit blieb die freie und landschaftsformende Abflussdynamik der Donau prinzipiell erhalten.

Die Donauauen östlich von Wien sind aktuell zu über 60 % von Wald bedeckt^{8,48}. Die ursprünglich landschaftsdominierenden Wasser- und Schotterflächen, die Anfang des 19. Jahrhunderts etwa noch ein Viertel der Aulandschaft ausmachten, sind stark zurückgegangen⁷⁶. Aktuell weist die Flächenbilanz 17,5 % offene Wasserflächen und gar nur 0,1 Flächenprozent natürlicher Schotterflächen aus⁸. In den Auwald eingestreut liegen Wiesen, die in Summe etwa 5–10 % der Fläche ausmachen^{8,48}.

Historisch bedeutend war die römische Siedlung Carnuntum. Die vor etwa 2000 Jahren gegründete Stadt lag hochwassersicher am Südufer der Donau und war mit bis zu 60.000 Einwohnern eine der größten römischen Städte Europas⁷².

2. Ornithologische Erfassung

Die Donauauen um Wien waren schon in historischer Zeit ein beliebtes Exkursionsziel für Ornithologen. Daraus resultieren relativ viele Daten seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, allen voran die Arbeit des begeisterten Jägers und Ornithologen Kronprinz Rudolf mit Alfred Brehm^{9,10,49,73,96}. In weiterer Folge wurden erstaunlicherweise nur wenige Arbeiten über dieses Gebiet publiziert^{1,94,97}. Verstreut finden sich vogelkundliche Aspekte in der Jagdliteratur^{147,148}. Erst mit Beginn der langwierigen Planungsphase des Nationalparks Donau-Auen in den 1980er Jahren wurde eine ganze Reihe ornithologischer Untersuchungen durchgeführt^{14,15,29–31,41,43,78,98,100}. Zusätzlich sind aus diesem Zeitraum



Foto: Archiv Nationalpark Donau-Auen

Die Donauauen unterhalb Wiens – hier bei Hainburg – beherbergen eines der wenigen Vorkommen des Seeadlers in Österreich.

zahlreiche Daten von den Erhebungen zum Österreichischen Brutvogelatlas verfügbar¹⁰⁵.

Durch die Aktivitäten des Nationalparks sind gegenwärtig Bestände einzelner Arten und Artengruppen relativ gut bekannt, so z. B. für Greifvögel¹⁰⁶, insbesondere Schwarzmilan¹³⁷ und Seeadler¹¹⁰, Uferbrüter^{74,107,108,141}, Wachtelkönig^{19–22}, Eisvogel^{18,108}, Spechte¹⁴⁹, Halsbandschnäpper¹⁴⁰ und die Gruppe der Schilfvögel^{25–27}. Einige dieser Untersuchungen sind Begleitforschungen zu Naturschutzmaßnahmen und umfassen daher nur Teilflächen der Donauauen. Ein Gesamtüberblick über die rezenten Brutvogelbestände des Gebietes liegt nicht vor. Relativ aktuell sind zwei knappe Zusammenstellungen über die Vogelwelt des Nationalparks mit Artenlisten und Statutsangaben^{5,48}. Zusätzlich erstrecken sich einige vogelkundliche Erhebungen auf das Umland des Nationalparks, u. a. betreffend Schleiereule^{54,55} und Weißstorch¹⁰⁹. Die Graureiherkolonien werden im Rahmen des niederösterreichweiten Monitoringprogrammes kontrolliert⁵⁹.

Die Bestände im Gebiet überwinternder Vögel sind für einige Arten und Artengruppen gut

bekannt – es liegen Daten zu Wasservögeln (seit 1963/64^{3,17,109}), Kormoran-Schlafplätzen (seit 1996/97^{60,138}) und dem Seeadler (seit 2000/01^{62–64}) vor.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Weißstorch *Ciconia ciconia* (2%), Schwarzmilan *Milvus migrans* (10–20%), Seeadler *Haliaeetus albicilla* (20–40%), Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (10–20%), Eisvogel *Alcedo atthis* (~10%), Mittelspecht *Dendrocopos medius* (5–7%), Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (~5%).

3.2 IBA-Kriterien

Schwarzmilan *Milvus migrans*: C6
 Seeadler *Haliaeetus albicilla*: C6
 Eisvogel *Alcedo atthis*: C6
 Mittelspecht *Dendrocopos medius*: C6
 Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutz- richtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Zwergrohrdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Um 1960 offensichtlich regelmäßiger Brutvogel¹⁴⁷. Aktuell vereinzelter Brutvogel mit etwa fünf Revieren in strukturreichen Uferzonen und Schilfbeständen^{27,105,107,109}.

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 3, A1): Noch vor 1930 war die Art im Gebiet nicht bekannt⁷⁸. Um 1960 Irrgast, nur „im Revier Mühleiten am sogenannten Lettenhaufen gelang es einige Jahre hindurch den Seeadler sowie den Schwarzstorch zum Horsten zu bringen“^{147,148}. Die Daten der letzten Jahrzehnte lassen auf eine leichte Zunahme schließen (1960: 1 Bp.⁹⁴, 1982/83: 1–4 Bp.⁹⁸). Aktuell bestehen bis zu sieben offensichtlich unregelmäßig besetzte Reviere¹⁰⁷. Im Jahr 2005 gab es mindestens zwei erfolgreiche Bruten¹⁰⁶.

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): Regelmäßiger Nahrungsgast im Gebiet, in den Dörfern der (unmittelbaren) Umgebung brüten in Summe 8–9 Paare¹⁰⁹. Bis 2004 auch Baumbruten innerhalb des Gebietes im Schlosspark Petronell. Aktuell drei Horstpaare am Schloss Petronell¹⁰⁶.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Vor 120 Jahren wird die Art für die Donauauen nur als Durchzügler genannt⁷³. Bestand 1989/90 21 Brutpaare³¹, 2005 vermutlich aufgrund ungünstiger Witterung zur Brutzeit nur 13 Brutpaare¹⁰⁶.

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): Die Art war um 1880 ein sehr häufiger Brutvogel („bildet förmlich Horstsiedlungen“) ⁷³. Aktuell sind die Donauauen gemeinsam mit den Marchauen das national wichtigste Vorkommensgebiet für die Art⁴⁰. Aus ungeklärten Gründen deutlicher Rückgang in den letzten 15 Jahren (vor allem im Osten des Gebietes⁹⁰). Bestand: 1961 11 Brutpaare nördlich der Donau⁹⁴, 1989 19 Brutpaare³¹, 2003 10 Brutpaare⁹⁰, 2005 ebenfalls 10 Brutpaare¹⁰⁶, 2006 6 Brutpaare¹³⁷.

Rotmilan *Milvus milvus* (SPEC 2, A1): Unregelmäßiger Brutvogel. Bis 1883 2–3 Brutpaare⁹, 1989 ein Brutpaar³¹. Aktuell regelmäßig Brutzeitbeobachtungen, aber keine konkreten Brutnachweise^{105,106}.

Seeadler *Haliaeetus albicilla* (SPEC 1, A1): Bis nach 1850 brüteten 3–4 Paare im Gebiet, der letzte Brutvogel wurde 1859 abgeschossen^{35,73}. Aus den folgenden 140 Jahren liegen Daten zu zahlrei-

chen Brutversuchen und übersommernden Vögeln vor^{35,85}. Eine weitere Brut fand im Gebiet in den Jahren 1945/46 statt³⁵. Um 1960 nur „Zugvogel“, im Revier Mühleiten – gelegen im benachbarten IBA Lobau – jedoch offensichtlich einige Jahre hindurch Brutvogel^{147,148}. Auch in neuerer Zeit gab es mehrere Ansiedlungsversuche (Beginn der 1980er Jahre⁹⁸). Seit dem Winter 2000/01⁶³ bestehen Reviere adulter Vögel in den Donauauen (derzeit 2–3, ganzjährig besetzt¹¹⁰). 2005 fand die erste erfolgreiche Brut statt (1 Jungvogel¹¹⁰).

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Rohrweihen haben zu Ende des 19. Jahrhunderts regelmäßig in den Donauauen gebrütet^{49,73}. Gegenwärtig brütet die Art unregelmäßig mit bis zu zwei Paaren im Gebiet¹⁰⁹ sowie im Auvorland¹⁰⁷: 1989 ein Brutpaar³¹, 1995 ein Brutpaar¹¹¹, 2003 ein Brutpaar, 2004 und 2005 kein Brutvorkommen^{106,107}.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel um 1880, zur Brut wurden regelmäßig Baumhöhlen genutzt⁷³, 1989 18 Brutpaare³¹, 2005 19 Brutpaare mit kolonieartigem Vorkommen von fünf Paaren in Nistkästen auf Hochspannungsleitungen¹⁰⁶.

Sakerfalke *Falco cherrug* (SPEC 1, A1): Regelmäßiger Brutvogel am Ende des 19. Jahrhunderts⁷³, seitdem vereinzelte Bruten (um 1960 2 Bp.⁹⁴), 1991 und 1992 je ein Brutpaar in einer Graureiherkolonie³¹. Ende der 1990er Jahr gab es noch Hinweise auf 1–2 Brutpaare⁴; aktuell brütet die Art nur im Vorland¹¹².

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel im Aurandbereich^{105,107}.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Einzelne Rufer auf großen Wiesen (z. B. Großes Wiesenfeld¹⁰⁷).

Kleines Sumpfhuhn *Porzana parva* (A1): Regelmäßiger Brutvogel in historischer Zeit⁷³, ein rezent Brutvorkommen ist möglich¹⁰⁹.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 3, A1): Häufiger historischer Brutvogel („bevölkert alle mit hohem Gras bewachsenen Wiesen“) ⁷³. In den Jahren 1968–1999 nur sporadisch auftretend¹⁹, seit 1999 fast alljährlich nachgewiesen: 1999 drei¹⁹, 2002 und 2003 je fünf, 2004 drei Reviere, 2005 kein Revier¹⁰⁷. Im Nationalpark werden gezielte Artenschutzmaßnahmen durchgeführt^{20,21}.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Brütete an sumpfigen Stellen der Au in „beträchtlicher Zahl“⁷³. Noch 1961 wurde der Bestand auf etwa 10 Brutpaare geschätzt⁹⁴. Derzeit liegt das einzige Vorkommen auf den Loimersdorfer Wiesen und dem Blumengang (1–3 Brutpaare)¹³⁴. Im Jahr 1998 wurde

1 Brutpaar bei Schönau bekannt¹¹⁹. Unregelmäßig brütet die Art auch in den Wiener Donauauen²⁶ und in der angrenzenden Agrarlandschaft.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): Charakteristischer Brutvogel der Donau- und Altarmufer. Offensichtlich Bestandszunahme in den letzten 15 Jahren, Bestand und Bruterfolg stark vom Wasserstand abhängig: 1989 fünf¹⁴, 1994–1995 4–7²³, 1999 16⁷⁴, 2003 29 Brutpaare¹⁰⁷, 2004 19 Brutpaare¹¹³, 2005 20 Brutpaare¹⁰⁸, 2006 18 Brutpaare, 2007 16 Brutpaare, 2008 16 Brutpaare (Daten aus dem langfristigen Monitoring- und Farbberingungsprogramm)¹⁴¹. Beeinträchtigung durch Störung¹⁴.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Im Gebiet brüten etwa 400–800 Brutpaare¹⁰⁹. Siedlungsdichten: 1982/83 bei Stopfenreuth 0,9–2,4 Brutpaare/10 ha⁹⁸, 1986 bei Mannswörth 14 Brutpaare auf sieben km² (2/km²)¹¹⁵ und 1988 bei Eckartsau 0,9–1,7 Brutpaare/10 ha^{41,43}.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Um 1960 Brutvogel in den Dörfern der Umgebung^{94,136}, heute nur mehr sehr seltener Brutvogel im Auvorland^{54,55}.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Um 1880 kein Brutvogel (wohl aber in den Auen weiter flussabwärts⁷³). Seit 1995 sind besetzte Reviere in den Donauauen nachgewiesen¹⁰⁴ (von 2000–2002 sind erfolgreiche Bruten in einem alten Greifvogelhorst bekannt¹⁰⁴). Der Bestand in den Donauauen dürfte seitdem langsam zunehmen (2004 und 2005 bis zu 6 Rev.¹⁰⁷) mit mindestens einem Brutpaar in einem Greifvogelhorst¹⁰⁶. Ein weiterer, langfristig bestehender Brutplatz in einem Steinbruch ist vermutlich nach Abschuss eines Vogels derzeit verwaist¹¹⁶.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Bedeutendes Brutgebiet für die Art. Der Bestand unterliegt offenbar starken Schwankungen: 1990 41 Brutpaare (3,3 Bp./km¹⁴), 2005 19 Brutpaare mit insgesamt 32 Brutversuchen, wovon 31 % erfolgreich verliefen und 41 % von Hochwässern zerstört wurden¹⁰⁸.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Um 1880 ein recht häufiger Brutvogel⁷³. Ende der 1980er Jahre bei Orth nicht mehr als zwei Brutpaare/100 ha⁴³. Aktuell sind nur vereinzelte Vorkommen auf Heißländen und in lückigen Auwäldern bekannt^{107,109,114}.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Zu historischer Zeit ein häufiger Brutvogel⁷³. Gegenwärtig ist die Art ein sehr seltener Brutvogel reich strukturierter Altholzbestände^{107,109,114}, so wurden z. B. 1986 zwei Brutpaare auf sieben km² bei Mannswörth ermittelt¹¹⁵. Auf einer 1.160 ha großen Probefläche in Orth konnte 2008 kein Revier festgestellt werden¹⁴⁹.

Der Bestand liegt deutlich unter den 2003 geschätzten 40–65 Brutpaaren¹⁰⁹.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Verbreiteter und häufiger Brutvogel, die großflächige Siedlungsdichte lag bei Eckartsau bei 0,28 Brutpaaren/100 ha⁴³, in der Mannswörther Au 1986 bei drei Brutpaaren auf sieben km² (0,4/km²)¹¹⁵. 2008 wurden auf einer 1.160 ha großen Probefläche in Orth mind. 13–14 Brutpaare festgestellt¹⁴⁹.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Verbreiteter Brutvogel, der das Gebiet erst in den 1920er Jahren besiedelte (fehlte scheinbar um 1880⁷³), erster Brutnachweis im Wiener Augebiet 1919⁹⁷. Bei Eckartsau wurden kleinflächig 0,44 Brutpaare/100 ha ermittelt⁴³, auf einer 1.160 ha großen Probefläche wurden 5 Reviere kartiert¹⁴⁹. Der Gesamtbestand wird aktuell auf 25–40 Paare geschätzt¹⁰⁹.

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): Brutvogel in Gärten und Parks des Umlandes^{94,107}.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): War um 1880 die häufigste Spechtart in den Donauauen⁷³, ist auch gegenwärtig in hohen Dichten weit verbreitet. Dichteangaben liegen für die Mannswörther Au mit neun Brutpaaren auf sieben km² (1,2/km²)¹¹⁵, ein Augebiet bei Eckartsau mit acht Brutpaaren auf 106 ha (7,5/km²)⁴³ und die Auen bei Petronell, Witzelsdorf und Stopfenreuth mit 90 Brutpaaren auf 19,2 km² (4,7/km²)⁹⁸ vor. 2008 wurden auf einer 1.160 ha großen Probefläche in Orth etwa 25 Brutpaare festgestellt¹⁴⁹. Eine Bestandsschätzung anhand dieser Werte ergibt 160–320 Brutpaare¹⁰⁹.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Lokaler und vereinzelter Brutvogel auf großen Wiesen, z. B. zwei Brutpaare am Gegenwörth/Eckartsau^{43,107}.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Ehemals starke Vorkommen an den unregulierten Steilufern der Donau^{10,73}. Nutzung der Auen als Jagdhabitat durch die Brutvögel aus Materialgruben der Umgebung⁶. Seit 2007 hat sich eine Brutkolonie an natürlichen Uferanrissen etabliert, die aktuell auf 180 Brutpaare angewachsen ist¹³⁹.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Nahrungsgast v. a. über Wiesen und Gewässern, Brutvogel in allen benachbarten Dörfern^{73,43,109}.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Nahrungsgast, v. a. über Wiesen und Gewässern, Brutvogel in allen benachbarten Dörfern^{73,43,109}.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Historisch wahrscheinlich ein sehr häufiger Brutvogel (Belege für die Wiener Donauauen¹⁰). In den 1980er Jahren wurde der Bestand auf mehr als 16 Brutpaare ge-

schätzt⁹⁸, derzeit dürften im Gebiet etwa 5–10 Paare brüten^{28,109}.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Brutvogel in hochstämmigen Waldbeständen. Bei Eckartsau wurden 1988 Siedlungsdichten von 0,8–3,9 Revieren/10 ha ermittelt, im Schnitt von 19 kleinen Probeflächen ergaben sich 1,3 Reviere/10 ha⁴¹, in zwei anderen Untersuchungsgebieten bei Stopfenreuth und Petronell (nur in einer von 13 Probeflächen vorhanden)⁹⁸ und Mannswörth (4 Bp. auf 7 km²)¹¹⁵ wurde die Art allerdings nur vereinzelt angetroffen.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Charaktervogel des altholzreichen Auwaldes. Bei Eckartsau wurden 1988 Siedlungsdichten von 1,0–10,1 Revieren/10 ha ermittelt, im Schnitt von 19 kleinen Probeflächen ergaben sich 3,9 Reviere/10 ha, 14 von 19 Untersuchungsflächen waren besiedelt⁴¹. Im Auegebiet bei Stopfenreuth und Petronell wurden 1,7–5,0 Reviere/10 ha gezählt, im Schnitt waren es hier 2,5/10 ha, neun von 13 Untersuchungsflächen waren besiedelt⁹⁸.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Um 1880 nur Durchzügler im Gebiet („wohl am Durchzug, wendet sich aber stets den Buchenwäldern im benachbarten Gebirge zu, um in ihnen zu brüten“⁷³). Für das Jahr 1961 wird die Art schon als „im gesamten Gebiet häufig bis stellenweise sehr häufig“ beschrieben⁹⁴, was auch gegenwärtig noch zutrifft. Das Vorkommen beschränkt sich auf Altholzbestände⁴³. Bei Eckartsau wurden 1988 Siedlungsdichten von 1,2–5,8 Revieren/10 ha ermittelt, im Schnitt von 19 kleinen Probeflächen ergaben sich 1,8 Reviere/10 ha, 12 von 19 Untersuchungsflächen waren besiedelt⁴¹. Im Auegebiet bei Stopfenreuth und Petronell wurden 1,8–7,3 Reviere/10 ha gezählt, im Schnitt waren es hier 1,6/10 ha, sieben von 13 Untersuchungsflächen waren besiedelt⁹⁸. Eine gezielte Kartierung auf einer Probefläche in Orth (256 ha) ergab 2007 32 Reviere (1,25 Reviere/10 ha)¹⁴⁰.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Charakteristischer Brutvogel des Gebiets. Bei Eckartsau wurden 1988 Siedlungsdichten von 0,8–5,8 Revieren/10 ha ermittelt, im Schnitt von 19 kleinen Probeflächen ergaben sich 2,2 Reviere/10 ha, 15 von 19 Untersuchungsflächen waren besiedelt⁴¹. Im Auegebiet bei Stopfenreuth und Petronell wurden 0,9–2,4 Reviere/10 ha gezählt, im Schnitt waren es hier 1,1/10 ha, acht von 13 Untersuchungsflächen waren besiedelt⁹⁸.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Brutvogel auf den größeren Wiesen im Gebiet^{98,105}, der

Gesamtbestand wird auf 20–40 Brutpaare geschätzt¹⁰⁹.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): „Einer der gemeinsamen Vögel des ganzen Donauthales“⁷³. Bei Eckartsau wurden 1988 Siedlungsdichten von 0,4–6,1 Revieren/10 ha ermittelt, im Schnitt von 19 kleinen Probeflächen ergaben sich 1,7 Reviere/10 ha, 11 von 19 Untersuchungsflächen waren besiedelt⁴¹. Im Auegebiet bei Stopfenreuth und Petronell wurden lokal sehr viel höhere Dichten von 3,9–50,3 Revieren/10 ha ermittelt, im Schnitt waren es hier 11,4/10 ha, acht von 13 Untersuchungsflächen waren besiedelt⁹⁸.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): „Bevölkert mit Vorliebe die Waldränder“⁷³. Ist durch die scharfe Abgrenzung der Au zum Agrarland zurückgegangen (lokal in Ufersäumen⁴³).

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Brutete um 1880 an den Waldrändern⁷³. Aus den 1980er Jahren keine Brutnachweise mehr^{43,98}.

Grauammer *Emberiza calandra* (SPEC 2): Lokaler Brutvogel auf großflächigen Wiesen- und Brachflächen der Au⁹⁸ (z. B. 2003 vier, 2004 zwei Brutpaare, 2005 keine Nachweise¹⁰⁷) sowie im angrenzenden Agrarland¹¹⁴. Im March-Donau-Winkel regelmäßiger Brutvogel seit Mitte der 1990er Jahre¹³⁴.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Seit dem 19. Jahrhundert ist eine ganze Reihe von Brutvögeln aus den Donauauen verschwunden. Dies betraf besonders Arten der dynamischen Flusssufer und Schotterflächen (z. B. Triel, Lach-, Fluss- und Zwergseeschwalbe, Bienenfresser, Uferschwalbe) sowie Vögel von Gewässern, Feuchtwiesen und Verlandungszonen (z. B. Rohrdommel, Purpurreiher, Schnatter-, Knäk-, Löffel-, Tafel- und Moorente, Rotschenkel). Ebenso sind viele Greifvogelarten, die im Lauf des 19. Jahrhunderts noch in den Donauauen gebrütet haben, gegenwärtig ausgestorben: Schlangenadler, Korn- und Wiesenweihe, Schrei-, Zwerg- und Fischadler. Weiters sind einige Arten struktureicher, offener Wälder verschwunden (Ziegenmelker, Blauracke, Wiedehopf, Gartenrotschwanz, Schwarzstirnwürger). Belege zu allen verschwundenen Arten sind im Folgenden zusammengefasst.

Rohrdommel *Botaurus stellaris* (SPEC 3, A1): Die Art war vor 120 Jahren regelmäßiger Brutvogel⁷³, um 1960 bereits sehr selten¹⁴⁷. Gegenwärtig zumindest nachbrutzeitlich im Gebiet, vereinzelt Brut sind nicht auszuschließen, wenngleich konkrete Bruthinweise fehlen^{105,107,114,118}.

Nachtreier *Nycticorax nycticorax* (SPEC 3, A1): Für das Jahr 1983 wird ohne genaueren Beleg ein mögliches Vorkommen für die Stopfenreuther Au angegeben⁹⁸. Aktuell liegen keine Brutnachweise vor, aufgrund vereinzelter Brutzeitbeobachtungen und regelmäßiger nachbrutzeitlicher Sichtungen von Jungvögeln kann ein Brutvorkommen nicht ausgeschlossen werden^{105,107,108,114,117}.

Purpurreiher *Ardea purpurea* (SPEC 3, A1): Historisch ein regelmäßiger Brutvogel⁷³, um 1960 noch Brutvogel „in den Röhrichten der Altwässer“¹¹⁸. Gegenwärtig vereinzelte nachbrutzeitliche Beobachtungen^{105,114,118}.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Um 1960 noch Brutvogel in geringer Zahl^{1,147}, 1998 eine Brutzeitbeobachtung¹¹⁹.

Knäkente *Anas querquedula* (SPEC 3): Brutvogel um 1880^{1,73}. Um 1960 „ganz vereinzelte Brutente“¹⁴⁷.

Löffelente *Anas clypeata* (SPEC 3): Schon um 1880 kein sicherer Brutnachweis mehr⁷³. Um 1960 „ganz vereinzelte Brutente“¹⁴⁷. 1987 Brutverdacht bei Maria Ellend¹²⁰.

Tafelente *Aythya ferina* (SPEC 2): Hat um 1880 möglicherweise noch gebrütet⁷³. Um 1960 nur als „Seltenheit zur Zeit des Frühjahrs- und Herbstzuges“¹⁴⁷.

Moorente *Aythya nyroca* (SPEC 1, A1): Brutvogel um 1880⁷³, um 1960 noch alljährlicher Durchzügler in kleineren Trupps^{1,147}.

Schlangenadler *Circus gallicus* (SPEC 3, A1): In den 1880er Jahren in manchen Jahren Brutvogel⁷³.

Kornweihe *Circus cyaneus* (A1): Nach historischen Angaben vereinzelte Bruten im Gebiet⁷³.

Wiesenweihe *Circus pygargus* (A1): War um 1880 die häufigste Weißenart im Gebiet (z. B. 5–8 Brutpaare bei Mannswörth⁷³). Brutnachweise liegen noch aus dem Jahr 1919 (5 Bp. bei Schönau⁹⁷) und der Zeit um 1930³⁵ vor. In den Jahren 1950–58 bestand „nicht alljährlich“ Brutverdacht zwischen Stopfenreuth und Markthof³⁵.

Schreiadler *Aquila pomarina* (SPEC 3, A1): Brutvogel bis in die 1850er Jahre⁹.

Zwergadler *Hieraaetus pennatus* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Brutvogel um 1880⁷³.

Fischadler *Pandion haliaetus* (A1): Brutvogel im 19. Jahrhundert^{9,73}. Derzeit regelmäßiger Durchzügler¹⁰⁵, eine Ansiedlung scheint längerfristig möglich (2002 ein balzendes Paar, 2005 ein Übersommerer¹⁰⁷).

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): Regelmäßiger Brutvogel in historischer Zeit⁷³.

Triel *Burhinus oedipnemus* (SPEC 3, A1): Die Art war gegen Ende des 19. Jahrhunderts „geradezu ein Charaktervogel der Donauauen“, die sowohl auf den zahlreichen Inseln⁷³ als auch Trockenstandorten⁷⁸ gebrütet hat, aber gegenwärtig durch den Lebensraumverlust verschwunden ist.

Rotschenkel *Tringa totanus* (SPEC 2): Um 1880 Brutvogel in überschwemmten Wiesen⁷³.

Lachseeschwalbe *Sterna nilotica* (SPEC 3): Brutvorkommen bei Fischamend nach 1877 erloschen³⁴.

Flussseeschwalbe *Sterna hirundo* (A1): Brütete bis 1932/33 zwischen Hainburg und Stopfenreuth⁵³. Eine Wiederbesiedlung scheint aufgrund nahe gelegener Kolonien an der slowakischen Donau und an der March möglich.

Zwergseeschwalbe *Sterna albifrons* (SPEC 3): Brütete bis 1932/33 zwischen Hainburg und Stopfenreuth⁵³.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 3, A1): Brutvogel um 1880, vermutlich auf höher gelegenen Inseln⁷³.

Bienenfresser *Merops apiaster* (SPEC 3): Ende des 19. Jahrhunderts noch Brutvogel in z. T. starken Kolonien an der unregulierten Donau³³. Regelmäßige Brutvorkommen aktuell nur in Kiesgruben und Materialentnahmestellen im Vorland.

Blauracke *Coracias garrulus* (SPEC 2, A1): Um 1880 häufiger Brutvogel⁷³.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): War um 1880 ein „häufiger, wenn nicht gemeiner Brutvogel des Gebietes“⁷³. 1982/83 war – ebenso wie heute^{107,117} – ein Brutvorkommen fraglich⁹⁸.

Brachpieper *Anthus campestris* (SPEC 3, A1): War eine Leitart der Trockenstandorte („Heißländern“)⁷⁸.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): War früher ein häufiger und charakteristischer Brutvogel der Donauauen^{10,73}, noch 1961 verbreitet und besonders in aufgelockerten Auwaldbeständen häufig vorkommend⁹⁴. In den 1980er Jahren brütete die Art nur mehr in geringen Zahlen in der Au^{43,98,105,120}, rezent sind keine Vorkommen mehr bekannt^{105,107,114}.

Schwarzstirnwürger *Lanius minor* (SPEC 2, A1): Einstmals charakteristischer Brutvogel der angrenzenden Agrarlandschaft und der Auwaldränder⁷³, Brutnachweise aus den Wiener Auen Ende des 19. Jahrhunderts¹⁰.



Foto: A. Thaler

Der Schwarzmilan ist ein verbreiteter Brutvogel im IBA Donauauen östlich von Wien, 2005 brüteten hier 10 Paare

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Untersuchungen zur Siedlungsdichte der „häufigen“ Singvogelarten wurden in den 1980er Jahren durchgeführt^{43,98,116}. Im Folgenden kann nur eine Auswahl typischer Brutvögel genannt werden (siehe auch^{5,48}). Eine generelle Entwicklung im Gebiet ist die langfristige Abnahme von Arten früher bis mittelalter Sukzessionsstadien (z. B. Fitis, Gartengrasmücke, Schlag- und Feldschwirl) und strukturreicher offener Auwälder infolge einer sukzessiven Waldentwicklung hin zu einer einförmigeren und geschlossenen Bestandesstruktur, die insbesondere durch fehlende Gewässerdynamik und forstwirtschaftliche Nutzung in der Vergangenheit verursacht wird.

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: Vereinzelter Brutvogel^{98,107}.

Kormoran *Phalacrocorax carbo*: Aus historischer Zeit ist eine Kolonie bei Orth bekannt¹²¹, die auch 1960 noch mit etwa 35 Paaren besetzt war⁹⁴. Eine Wiederansiedlung in den nächsten Jahren ist wahrscheinlich (für die Jahre 2003 und 2004 wurde ein Nestbauversuch vermutet¹⁰⁷).

Graureiher *Ardea cinerea*: Im IBA gibt es drei Brutkolonien, starke rezente Bestandsabnahme: 1961 30–40 Brutpaare⁹⁴, 1993 78–90⁶⁷ und 2004 54⁵⁹.

Gaugans *Anser anser*: Um 1960 „kommt die Grau- oder Sommergans auf der Donau nur höchst selten vor“¹⁴⁷. Seit 2003 einzelne Brutnachweise im IBA^{107,117}, die aufgrund ihrer hohen Fluchdistanz als Wildvögel eingestuft werden.

Krickente *Anas crecca*: Brutvogel um 1880⁷³, Um 1960 „ganz vereinzelt Brutente“¹⁴⁷. Derzeit besteht wiederum Brutverdacht¹⁰⁷.

Gänsesäger *Mergus merganser*: Die Art wird seit 1999 als Brutvogel eingestuft⁴⁸, 2004 gab es mindestens drei Paare mit Brutnachweis, 2005 waren es bereits 5–6 Brutpaare^{107,108}.

Mäusebussard *Buteo buteo*: Flächige Besiedlung des Gebietes in sehr hoher Siedlungsdichte. 1989/90 123 Brutpaare³¹, 2005 74 Brutpaare¹⁰⁶, wobei die Vergleichbarkeit der beiden Untersuchungen derzeit noch nicht feststeht.

Habicht *Accipiter gentilis*: 1989/90 16 Brutpaare³¹, 2005 11 Brutpaare¹⁰⁶.

Sperber *Accipiter nisus*: 1989/90 sechs Brutpaare³¹, 2005 sieben Brutpaare¹⁰⁶.

Baumfalke *Falco subbuteo*: 1989/90 10 Brutpaare³¹, 2005 fünf Brutpaare¹⁰⁶.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: Vereinzelter Brutvogel^{94,98}.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Der Bestand dürfte in den letzten Jahrzehnten leicht zugenommen haben: Der Brutstatus wird in den 1960er Jahren mit „nicht selten“¹⁴⁷ bzw. nur sehr vereinzelt⁹⁴ angegeben; 1989 neun¹⁴, 2003 30¹⁰⁷, 2004 23¹¹³, 2005 30 Brutpaare¹⁰⁸, 2006 20 Brutpaare, 2007 42 Brutpaare und 2008 38 Brutpaare (Daten aus dem langfristigen Monitoring- und Farbberingungsprogramm)¹⁴¹. Bestand und Bruterfolg sind sehr stark vom Wasserstand abhängig so gab es z. B. 1999 nur zwei Brutpaare⁷⁴, in der Brutsaison 2003 mit durchgängig tiefen Wasserständen hingegen mindestens 20 erfolgreiche Bruten¹⁰⁷.

Waldwasserläufer *Tringa ochropus*: Gegenwärtig wahrscheinlich ein ausnahmsweiser Brutvogel mit einem gut dokumentierten Brutverdacht im Jahr 2003 und balzenden Vögeln am gleichen Standort im Jahr 2005¹⁰⁷. Für die Zeit um 1880 wird die Art als regelmäßiger Brutvogel genannt⁷³. 1961 wird sie als vereinzelter Brutvogel bezeichnet⁹⁴.

Hohltaube *Columba oenas*: Als Brutvogel nur lokal verbreitet, Konzentration im Buchen-Hangwald am Südufer^{43,29,107}; 1986 wurden in der Mannswörther Au 14 Brutpaare auf sieben km² kartiert¹¹⁵.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Verbreiteter Brutvogel mit lokal recht unterschiedlichen Siedlungsdichten. Bei Eckartsau 1988 auf 106 ha vier Brutpaare⁴³, bei Mannswörth 1986 auf sieben km² nur ein Brutpaar¹¹⁵ und bei Siedlungsdichte-Untersuchungen auf Kleinflächen im Augebiet bei Stopfenreuth und Petronell Reviere auf sieben von 13 Untersuchungsflächen⁹⁸. 2008 wurden auf einer 1.160 ha großen Probefläche in Orth etwa 19–23 Brutpaare festgestellt¹⁴⁹.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Die früher verbreitet vorkommende Art⁹⁴ ist gegenwärtig weitgehend verschwunden. Mit den Kartierungen zum österreichischen Brutvogelatlas wurden noch Mitte der 1980er Jahre über 20 Reviere pro Jahr gemeldet^{105,43,98}.

Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*: Die Art brütet vereinzelt in den Donauauen, 2003 wurden zwei Brutpaare nachgewiesen¹⁰⁷.

Nachtigall *Luscinia megarhynchos*: „Zählt zu den gemeinsten Vögeln der Au“ (um 1880⁷³), gegenwärtig nur mehr 100–200 Brutpaare im Gebiet¹⁰⁹.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Anfang des 20. Jahrhunderts ein häufiger, gegenwärtig nur mehr ein verstreuter Brutvogel^{105,107,114}.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: Häufiger Brutvogel im Röhricht, 1989 wurden bei einer systematischen Erhebung insgesamt mindestens 278 Reviere im IBA festgestellt¹⁴.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: Seltener Brutvogel im Röhricht, 1989 wurden bei einer systematischen Erhebung insgesamt sieben Reviere im IBA festgestellt¹⁴.

Gartengrasmücke *Sylvia borin*: War früher in den Donauauen besonders häufig¹⁰. Gegenwärtig ist die Art – wie in ganz Ostösterreich – sehr selten^{98,43,28}. In den Jahren 1983–85 nur maximal 11 Registrierungen pro Jahr¹⁰⁵.

Weidenmeise *Parus montanus*: Verstreuter Brutvogel im IBA, auf sieben Probeflächen 1,0–2,7 Reviere/10 ha⁹⁸ bzw. großflächig 0,8–6 Reviere/100 ha⁴³.

Beutelmeise *Remiz pendulinus*: Hat schon im 19. Jahrhundert stark abgenommen⁷³, der derzeitige Bestand wird auf etwa 200–300 Paare geschätzt¹⁰⁵.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: Zusammen mit dem Teichrohrsänger der häufigste Röhrichtbrüter, 1989 wurden bei einer systematischen Erhebung insgesamt 89 Reviere im IBA festgestellt¹⁴.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Der Silberreiher (*Casmerodius albus*) kann in den Donauauen ganzjährig angetroffen werden, wohl die Brutvögel des nahen Neusiedler Sees. Die Vögel nutzen – teilweise in großen Ansammlungen – die Augewässer zu Nahrungssuche. Im Gebiet bestehen mehrere Schlafplätze^{107,114}. Die Donau ist eine wichtige Zugstrasse für viele Vogelarten, beispielsweise für Möwen wie Lachmöwe (*Larus ridibundus*) mit bis zu 6.318 Individuen und Sturmmöwe (*Larus canus*) mit 1.263 Exemplaren Anfang Februar¹³⁴, Seeschwalben, besonders für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)^{87,105}, aber auch die Raubseeschwalbe (*Sterna caspia*)¹⁰⁵ und Limikolen⁹⁸. Auch viele nicht wassergebundene Vogelarten ziehen entlang der Donau, die für sie eine wichtige Leitlinie darstellt (z. B. Schwalben, Störche). Die Region der Donauauen östlich von Wien ist eine wichtige Greifvogel-Zugstraße, da sie einen

Korridor zwischen Alpen und Karpaten darstellen. Zusätzlich verstärkt wird der Greifvogelzug durch die Nähe zu den March-Thaya-Auen und dem Neusiedler See-Gebiet. Zählungen am Braunsberg weisen die Rohrweihe während des Frühjahrszugs als häufigste Art aus⁸¹.

Die Donauauen östlich von Wien sind ein österreichweit bedeutendes Überwinterungsgebiet für Wasservögel. Nach dem Schnitt der Winter 1996/97 bis 2003/04 halten sich im Jänner knapp 6.000 Wasservögel im Gebiet auf, der Maximalbestand liegt bei über 12.000 Individuen¹⁰⁹. Den größten Anteil an der mittleren Vogelzahl hält die Stockente (*Anas platyrhynchos*) mit 70,1 %, gefolgt von Lachmöwe (*Larus ridibundus*) mit 9,1 %, Schellente (*Bucephala clangula*) mit 5,6 %, Sturmmöwe (*Larus canus*) mit 4,4 % und Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) mit 4,2 %. Im Folgenden sind die Individuenmaxima einiger typischer bzw. bemerkenswerter Arten angeführt (Dezember- und Jänner-Zählungen von 1996/97 bis 2003/04, Stromkilometer 1917–1874, alle Daten¹⁰⁵): Stockente (*Anas platyrhynchos*) 7.461, Krickente (*Anas crecca*) 133, Pfeifente (*Anas penelope*) 76, Moorente (*Aythya nyroca*) fünf, Schellente (*Bucephala clangula*) 911, Zwergsäger (*Mergus albellus*) 41, aber aufgrund der Nutzung kleinerer Altarme wohl unterschätzt¹⁰⁷, Gänsesäger (*Mergus merganser*) 126, Lachmöwe (*Larus ridibundus*) 998 und Sturmmöwe (*Larus canus*) 958. Vertiefende Studien zur Ökologie der Winterwasservögel und Lebensweise ausgewählter Arten liegen vor^{142,143}. Im Winterhalbjahr bestehen zwei Kormoranschlaflplätze in den Auen, die im Mittel von 1.700–2.000 Vögeln genutzt werden (Maxima: 2.500–2.700)^{60,138}.

Die Donauauen sind ein wichtiges Überwinterungsgebiet für Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)^{84,85,103}. Der Bestand nahm in den letzten Jahrzehnten zu, in den Mittwintern von 1998/99 bis 2004/05 beherbergte das Gebiet im Schnitt 11 Vögel (Maximum: 15)^{62,64,110}. Ein auf größeren Wiesen vereinzelt auftretender Wintergast ist der Raubwürger (*Lanius excubitor*)^{107,110,114,117}. In der angrenzenden Agrarlandschaft ist der Raubwürger deutlich häufiger^{175,110}. In einem Steinbruch innerhalb des Gebietes überwintert regelmäßig der Mauerläufer (*Tichodroma muraria*)^{110,116}.

6. Vegetation

Der Auwald im Gebiet beherbergt, in Abhängigkeit von Nähe und Einfluss des Wassers, eine große Zahl unterschiedlicher Ausprägungsformen der Hart- und Weichholzaunen. In der Weichen Au treten

natürlicherweise vor allem weiden- und pappeldominierte Gesellschaften auf. Dem Vorkommen der Schwarzpappel (*Populus nigra*) sowie den vergleichsweise großflächigen Silberweidenbeständen (*Salix alba*) kommt hohe naturschutzfachliche Bedeutung zu. Die Harte Au ist sehr artenreich ausgeprägt – bislang wurden im Gebiet über 70 Gehölzpflanzenarten nachgewiesen⁴⁸. Pionierstandorte am Fluss werden durch Purpurweiden (*Salix purpurea*) besiedelt³². Die Auwälder der Donauauen östlich von Wien beherbergen neben den Marchauen das einzige österreichische Vorkommen der Wilden Weinrebe (*Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*), das gleichzeitig eine der größten und wichtigsten europäischen Populationen darstellt¹²². Eine Besonderheit des Gebietes ist der am tiefsten gelegene Rotbuchenwald (*Fagus sylvatica*) Österreichs, der – begünstigt durch die Lage am steilen Schattenhang – mitten im pannonischen Gebiet stockt³⁷.

Die Wiesen in den Donauauen sind in Abhängigkeit von Wasserhaushalt und Nährstoffgehalt Standort für unterschiedlichste Pflanzengesellschaften. Zu den Besonderheiten der feuchten Auwiesen zählen beispielsweise Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) sowie die in den Donauauen auf wenige Standorte beschränkte Sommer-Knotenblume (*Leucocorydon aestivum*). Für die trockeneren Wiesen bis hin zu Heißländern sei exemplarisch auf das Steppen-Greiskraut (*Tephrosia integrifolia*) hingewiesen. Der Marchfeldschutzdamm bietet von der Dammbasis bis zur -krone eine Vielfalt unterschiedlicher Standortbedingungen und Lebensraum für über 300 Gefäßpflanzenarten. Aufgrund des geringen Nährstoffgehaltes kommt dem Damm für Magerwiesen- und Halbtrockenrasenarten hohe naturschutzfachliche Bedeutung zu⁹⁵, u. a. für zahlreiche Orchideenarten wie Wanzen-Knabenkraut (*Anacamptis coriophora*), Brandknabenkraut (*Neotinea ustulata*) oder Spinnenragwurz (*Ophrys sphegodes*).

Eine Besonderheit ist die gut entwickelte und sehr artenreiche Wasser- und Sumpfpflanzenvegetation, die sich in den heute teilweise relativ nährstoffarmen Altwässern entwickelt hat⁷⁹. Zusammen mit dem Wiener Nationalparkteil bilden die Donauauen einen der bedeutendsten österreichischen Standorte für Makrophyten⁵⁸. Prägende Pflanzenarten sind Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) und Schilf (*Phragmites australis*)⁵⁷, von den vielen gefährdeten Arten der Gewässer und Verlandungszonen seien beispielsweise Kleines Nixenkraut (*Najas minor*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Krebschere (*Stratiotes aloides*), Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*) oder Wurzelnde Waldbinse (*Scirpus radicans*) erwähnt^{79,91}. Eine weitere Beson-

derheit ist das Vorkommen von Armleuchteralgen (Characeae)^{44,58}. Bei Niederwasserständen entwickeln sich im Spätsommer und Herbst während einer kurzen Zeitspanne Schlammlingsfluren mit einer Reihe seltener und hoch spezialisierter Arten, z. B. Roter Gänsefuß (*Chenopodium rubrum*), Schlammkraut (*Limosella aquatica*), Niedriges Fingerkraut (*Potentilla supina*) und Schlamm-Ehrenpreis (*Veronica anagalloides*)⁷⁹.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Die Donauauen östlich von Wien sind für viele Tiergruppen von herausragender Bedeutung. Aus der reichen Arthropodenfauna sei beispielhaft auf die für eine Flusslandschaft noch sehr reichhaltige Laufkäferzönose¹⁰² und auf die artenreiche Totholzkäfer-Fauna¹⁰¹ mit Vorkommen des Großen Eichenbocks (*Cerambyx cerdo*)¹⁰¹ hingewiesen. Das Vorkommen des Osterluzeifalters (*Zerynthia polyxena*) ist von nationaler Bedeutung³⁹. Für zahlreiche **Libellenarten**, u. a. Zweifleck (*Epitheca bimaculata*), Keilflecklibelle (*Aeshna isosceles*) und Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*), stellen die Donauauen ein zentrales Vorkommensgebiet dar^{65,66}. Im Jahr 2005 wurde im Nationalpark die Südrussische Tarantel (*Lycosa singoriensis*) entdeckt¹²³.

In das IBA fällt ein Teil der Blumengang-Senke, eines der bedeutendsten österreichischen Vorkommen von Groß-Branchiopoden, den sogenannten **Urzeitkrebse**³⁸. Darüber hinaus bestehen im Gebiet einige weitere Vorkommen^{13,124}.

Die **Fischfauna** des Gebietes ist mit 63 Arten sehr artenreich⁴⁸. In den verlandenden kleinen Altwassern wurde 1992 der in Österreich ausgestorben geglaubte Hundsich (*Umbra krameri*) wieder entdeckt. Als einzige Störart ist gegenwärtig noch der Sterlet (*Acipenser ruthenus*) in geringen Beständen im Gebiet vertreten⁸², für den Waxdick (*Acipenser gueldenstaedtii*) wurden Fördermaßnahmen gestartet¹²⁴. Gefährdet sind in besonderem Maß strömungsliebende Flussfische wie Frauenerfling (*Rutilus pigus virgo*) und Rußnase (*Vimba vimba*). Weitere Arten mit hohem Gefährdungsstatus sind Schrägkies (*Gymnocephalus schraetser*), Zingel (*Zingel zingel*), Streber (*Z. streber*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Nerfling (*L. idus*), Zobel (*Abramis sapa*), Zope (*A. ballerus*) und Schied (*Aspius aspius*)⁷⁶.

Bislang wurden im Nationalpark Donau-Auen 13 **Amphibientaxa** – darunter der in Österreich in den Tieflandauen vorkommende Donau-Kammolch (*Triturus dobrogicus*) – und neun **Reptilienarten**

nachgewiesen⁴⁸. Besonders bemerkenswert ist das Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), die im Gebiet die letzte intakte österreichische Population besitzt⁷¹.

Im Nationalpark wurden bislang 12 der 25 in Österreich heimischen **Fledermausarten** nachgewiesen, größtenteils Baumhöhlen bewohnende Arten. Besonders hervorzuheben sind Vorkommen von Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Kleinem Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)⁸³. Der in Österreich um 1870 ausgerottete Biber (*Castor fiber*) wurde ab 1976 in den Donauauen östlich von Wien mit Tieren aus verschiedenen Populationen wieder angesiedelt⁴². Seit 1985 expandierte die Population stark⁴⁷. Gegenwärtig ist die Tragfähigkeitsgrenze des Gebietes erreicht – im gesamten Nationalpark (inklusive Lobau) leben etwa 400 Tiere⁸⁰. Mit der Etablierung des früher hier heimischen⁷³ Fischotters (*Lutra lutra*) ist in den nächsten Jahren zu rechnen: Einzelbeobachtungen liegen bereits vor und dauerhafte Populationen reichen bis unmittelbar an das Gebiet heran¹²⁶. Bemerkenswert ist die aus dem September 1983 stammende Beobachtung eines Luchses (*Lynx lynx*)¹²⁷, die beispielhaft die wichtige Korridorfunktion der Donauauen zwischen Alpen und Karpaten aufzeigt^{70,93}.

8. Menschliche Nutzung

Für die Flächen des Nationalparks – der ja einen großen Teil des IBAs abdeckt – liegt ein Managementplan vor, in dem menschliche Nutzungen definiert und geregelt sind⁵⁰. Die Waldflächen sind in Naturzone bzw. Naturzone mit Managementmaßnahmen geteilt. In der Naturzone finden keine forstlichen Eingriffe mehr statt. Ein Erbe der forstlichen Nutzung sind Hybridpappelbestände (*Populus × canadensis*), die etwa ein Viertel der Waldfläche einnehmen⁵⁶ und teilweise durch Managementmaßnahmen in natürliche Bestände umgewandelt werden⁵⁰. Die vorhandenen Wiesenflächen werden im Wesentlichen durch regelmäßige Mahd erhalten⁵⁰.

Die Auwälder außerhalb des Nationalparks werden teils intensiv forstwirtschaftlich genutzt und stellen bedeutende Jagdreviere dar. Auf der Fläche des Nationalparks erfolgt Jagd in Form einer Wildstandsregulierung nach den Vorgaben der Wildtier- und Waldökologie. Bejagt werden ausschließlich Rot-, Reh- und Schwarzwild. Teile des Gebietes sind als Wildruhegebiete ausgewiesen⁵⁰. Die Fischerei ist als traditionelle Nutzungsform auch im Nationalpark erlaubt, unterliegt jedoch gewissen

Einschränkungen. Befischt werden weite Bereiche der Donauufer sowie dafür ausgewiesene Nebengewässer. Im Lauf der Jahre sollen im Nationalpark Lizenzzahl und Fischbesatz reduziert werden⁵⁰.

Durch die Nähe zur Großstadt Wien wird das Gebiet von vielen Erholungssuchenden genutzt. Im niederösterreichischen Teil des Nationalparks wurden 390.000 Besucher/Jahr gezählt. Der Schwerpunkt der Besuche liegt im Spätfrühling und den Sommermonaten und konzentriert sich auf die Gemeinden Orth/Donau und Stopfenreuth. Die Erholungsnutzung umfasst Spaziergänger, Rad- und Bootfahrer (auf dafür freigegebenen Gewässern) und schließt über 2.000 mitgeführte Hunde ein². Die Nationalparkverwaltung bietet unterschiedliche Besucherangebote an, die im niederösterreichischen Teil im Jahr 2005 von bis zu 42.000 Teilnehmern genutzt wurden¹²⁸.

Zwei weitere überregionale menschliche Nutzungen beeinflussen das Gebiet. Einerseits kommt es durch die Einflugschneise des Flughafens Schwechat insbesondere im Westteil des Gebietes zur Lärmbelästigung durch tief fliegende Flugzeuge. Die Nutzung des Hauptstromes der Donau als internationale Wasserstraße andererseits beeinflusst das Gebiet sowohl direkt durch Störung ruhender Wasservögel und Gefährdung von Jungfischen⁷⁷ als auch indirekt durch laufende Instandhaltungs- und Pflegemaßnahmen wasserbaulicher und nautischer Einrichtungen⁵⁰.

9. Gefährdung

Die flussbaulichen Maßnahmen der letzten 130 Jahre führen zu einer Reihe von Problemen, die auch für die Vogelwelt von großer Bedeutung sind und mit den Stichworten Strukturverlust und Entkopplung der Au vom Hauptstrom beschrieben werden können^{36,69}: (1) Die gegenwärtig reduzierte Flussdynamik verursachte eine dramatische Reduktion von Wasser- und Schotterflächen (-60 %), Uferlinien (-70 %) und Inselzahl (-80 %). (2) Die Abtrennung der Seitenarme vom Hauptstrom und die Errichtung zahlloser Traversen führte und führt zu starken Verlandungstendenzen in den Altarmen und durch die fehlende Dynamik und Seitenerosion zu einer flächigen, ein bis drei Meter hohen Auflandung von Feinsediment im Gebiet. (3) Die flussaufwärtige Kraftwerkskette bedingt ein anhaltendes Geschiebedefizit und verursacht eine Eintiefung der Flusssohle auf der freien Fließstrecke zwischen Wien und Bratislava. Die Eintiefung erfolgt derzeit mit einer Geschwindigkeit von 2–3 cm/Jahr (in Summe 1 m seit 1945). Dies führt auch zu einer tendenziel-

len Absenkung des Grundwasserspiegels und zur „Austrocknung“ der Au. (4) Die durchgängige harte Uferverbauung bedingt strukturlose Ufer. (5) Der Schutzdamm schneidet große Bereiche der Aulandschaft vom direkten Hochwassereinfluss ab. Diese Bereiche stehen nur mehr über den Grundwasserspiegel mit dem Fluss in Verbindung und entwickeln sich sukzessive hin zu einem „normalen“ Wald.

Die nicht gestaute Donau birgt Einschränkungen für die Großschifffahrt, da bei Niedrigwasser nur geringere Frachtmengen transportiert werden können⁶⁹. Im Rahmen der Planung transeuropäischer Verkehrsnetze wurde der Ausbau der Schifffahrtsrinne für die freie Fließstrecke östlich von Wien als Zielsetzung definiert. Das derzeit in Ausarbeitung befindliche flussbauliche Gesamtprojekt⁹² soll sowohl Interessen der Schifffahrt, des Hochwasserschutzes als auch des Naturschutzes vereinigen. Eine Beurteilung der Auswirkungen des Projektes ist zum derzeitigen Stand nicht möglich. Vorteilhaft für den Naturschutz sollten sich der großflächiger Uferrückbau (Entfernung der Steinsicherung) und die Wiederanbindung von Nebenarmen auswirken⁶⁹. Die Eintiefung des Flusses soll durch die Zugabe von grobkörnigem Schotter (granulometrische Sohlstabilisierung) gestoppt werden. Gemeinsam mit der Adaptierung von Buhnen soll eine Aufspiegelung von 30–40 cm erreicht werden. Nachteile aus ökologischer Sicht bringt zweifellos der Anstieg des Schifffahrtsaufkommens, ebenso der direkte Störungseinfluss während der Bauphase. Aus vogelkundlicher Sicht zu klären ist der Einfluss der Absenkung der Buhnen auf die Rastplätze von Wasservögeln sowie Auswirkungen durch die Veränderung der Strömungsgradienten im Hauptstrom.

Die Störung durch den Menschen stellt eine der zentralen Beeinflussungen der Vogelwelt im Gebiet dar. Neben der Fischerei, die ganze Gewässerabschnitte für bestimmte Vogelarten unbenutzbar machen kann^{129,145}, ist der Störungseinfluss durch Spaziergänger und Bootfahrer an Donauufern und befahrbaren Gewässern zeitweise sehr hoch. Zahlreiche Arten sind davon schwerwiegend beeinflusst (beispielsweise Graureiher, Stockente, Greifvögel, Flussregenpfeifer, Flusssuferläufer, Eisvogel, Schilfvögel^{12,14,15,23,24,30,43,68,74,86}). Durch das bestehende dichte Wege- und Schneisennetz (u. a. in Folge der derzeitigen Form der Wildstandsregulierung) wird die menschliche Störung zu einem flächenwirksamen Faktor im gesamten Gebiet. Der Mangel großräumiger, vollständig beruhigter Bereiche ist zweifellos ein Lebensraumdefizit, das sich u. a. auf die Ansiedelung und den Bruterfolg von Großvögeln wie dem Seeadler entscheidend auswirkt. Der in-

tensive Störungsdruck ist stellenweise der Grund für die auffällige Diskrepanz zwischen dem aktuellen Lebensraum-Potenzial und dem Arten- und Individuenbestand im Gebiet²⁴.

Aktuelle Studien bestätigen eine negative Beeinflussung der Aktivitätsmuster ausgewählter Vogelarten durch tieffliegende Flugzeuge im Bereich der Einflugschneise des Flughafens Wien-Schwechat^{144,145}. Weiters gibt es erste Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität für überwintrende Wasservögel durch den Störungseinfluss der Großschifffahrt auf der Donau¹⁴².

Weitere Probleme treten durch das Vorkommen nicht heimischer Arten auf. Von den Gehölzarten ist der Götterbaum (*Ailanthus altissima*) durch seine aggressive Verbreitung besonders gefährlich. Weitere Neophyten sind beispielsweise Robinie (*Robinia pseudacacia*), Eschenahorn (*Acer negundo*) oder das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*)^{11,79}. Unter den Neozoen sei exemplarisch auf die Rotwangen-Schmuckschildkröte (*Trachemys scripta elegans*) hingewiesen, die mit der heimischen Europäischen Sumpfschildkröte um Sonnenplätze konkurriert¹¹.

Insbesondere für Großvögel mit hohem Flächenanspruch stellt die Strukturarmut der angrenzenden, intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaft in Kombination mit zahlreichen (geplanten) Infrastrukturprojekten im Umland des Gebietes eine wesentlich Beeinträchtigung bzw. potenziellen Gefährdung der Schutzzinhalte innerhalb des Gebietes dar.

10. Schutz

Das wesentlichste Schutzvorhaben im Gebiet war die Errichtung des Nationalparks Donau-Auen, der große Teile des IBA abdeckt. Zahlreiche weitere Schutzkategorien wie Landschaftsschutzgebiet, Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung (Ramsar-Gebiet), Naturschutzgebiet und Natura 2000-Gebiet (SPA nach der Vogelschutzrichtlinie, pSCI nach der FFH-Richtlinie) liegen über den Donauauen östlich von Wien⁴⁸. Insbesondere die Pläne zur Errichtung eines Wasserkraftwerkes, das aus ornithologischer Sicht das Gebiet schwerwiegend beeinträchtigt hätte⁹⁸, dürften mit der Errichtung eines Nationalparks endgültig der Vergangenheit angehören.

Durch die Rahmenbedingungen des Nationalparks können auf dem Großteil der Fläche des IBAs Naturschutzinteressen verfolgt werden⁵⁰. Trotz der hohen Schutzkategorie bestehen in Folge vielfälti-

ger Nutzungsansprüche zahlreiche Interessenkonflikte. Übergeordnetes Ziel im Nationalpark ist die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Dynamik. Auf einem Großteil der Flächen finden keine menschlichen Eingriffe mehr statt (70 % des Nationalparks). Das bestehende Jagd- und Forstrecht steht hier jedoch einigen Naturschutzbemühungen diametral entgegen, als Stichworte seien hier die Erhaltung jagdlicher Einrichtungen (z. B. Schussschneisen) und die sogenannte „Gefahrenbaumproblematik“ genannt. Letzteres bezeichnet die gesetzliche Verpflichtung des Wegerhalters, alle für Besucher potenziell gefährlichen abgestorbenen Bäume bzw. Äste zu entfernen. Die Anwendung des Gesetzes bezieht sich auf eine Baumlänge beidseits des Weges, was zusammen mit dem ausgedehnten Wegenetz im IBA zu einem beträchtlichen Substanzverlust führt.

An den Gewässern soll mittels Prozessschutz die natürliche, durch die Donauhochwässer bestimmte Dynamik erhalten bzw. verstärkt ermöglicht werden⁵⁰. Dieses Leitbild wird vom Nationalpark konsequent mittels Gewässervernetzung und Uferrückbau umgesetzt¹³¹: 1994 Gewässervernetzung im Bereich Maria Ellend-Regelsbrunn, 2002 Gewässervernetzung in Orth und 2003 Gewässervernetzung in Schönau (LIFE-Projekt „Gewässervernetzung und Lebensraummanagement Donauauen“) und 2005 Uferrückbau gegenüber von Hainburg (LIFE-Projekt „Revitalisierung Donauufer“). Wesentliche Beiträge zur Renaturierung soll auch das Flussbauliche Gesamtprojekt liefern.

Zahlreiche im Nationalpark stattfindende Forschungsprojekte und wissenschaftliche Arbeiten dienen als Basis für gezielte Schutzbemühungen im Rahmen des Gebietsmanagements. Neben ornithologischen Schwerpunkten betrifft dies zahlreiche andere naturschutzrelevante und charakteristische Pflanzen- und Tierarten von Flusslandschaften, die zum Teil in den Kapiteln 6 und 7 genannt sind. Eine Reihe von Arten wird durch gezielte Vermehrungs- bzw. Ansiedlungsprogramme gefördert. Dazu zählen Wilde Weinrebe (*Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*)¹²², Wildbirne (*Pyrus pyrastrer*)¹³², Schwarzpappel (*Populus nigra*)¹³³, Deutsche Tamariske (*Myricaria germanica*)^{45,51}, Kleiner Rohrkolben (*Typha minima*)⁵¹ und die Fischarten Waxdick (*Acipenser gueldenstadtii*)¹²⁴, Huchen (*Hucho hucho*)⁵², Wildkarpfen (*Cyprinus carpio carpio*)⁵², Hundsich (*Umbra krameri*)¹²⁹ und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)⁵¹.

In der Umgebung des Nationalparks – die intensiv genutzte Ackerlandschaft reicht ohne Übergangszone bis an die Nationalparkgrenzen – fin-

den ebenfalls einzelne Schutzbemühungen statt. Aus vogelkundlicher Sicht erwähnenswert ist ein Projekt zum Schutz und zur Wiederansiedlung der Schleiereule^{54,55}. Weiters wurde im Jahr 1996 die vor allem für Urzeitkrebse bedeutsame „Blumengangsutte“ im March-Donau-Winkel außer Nutzung gestellt und auf 7,5 ha eine Rückführung zu Überschwemmungsgrünland durchgeführt¹³⁵. Trotz der Ausweisung als Natura 2000-Gebiet kann für die außerhalb des Nationalparks gelegenen Flächen kein vergleichbarer Schutzstatus gewährleistet werden. In diesem Sinne kommt der schon bei Einrichtung des Nationalparks als Zielsetzung definierten Flächenerweiterung⁴⁸ hohe Bedeutung zu.

11. Quellen

- 1: Abensperg-Traun, C. (1960): Ornithologische Beobachtungen zwischen Maria Ellend und Petronell. Egretta 3: 22–24.
- 2: Arnberger, A. & C. Brandenburg (2002): Besuchermonitoring im Nationalpark Donau-Auen, Niederösterreichischer Anteil. Endbericht. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. Institut für Freiraumgestaltung und Landschaftspflege, Universität für Bodenkultur, Wien.
- 3: Aubrecht, G. & F. Böck (1985): Österreichische Gewässer als Winterrastplätze für Wasservögel. Grüne Reihe Band 3. Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Wien. 270 pp.
- 4: Berg, H.-M. (2000): Zwischenbericht über die Kartierung der Sakerfalken (*Falco cherrug*) – Vorkommen in Ostösterreich 1999. BirdLife Österreich. 24 pp.
- 5: BirdLife Österreich (o. J.): Die Vögel im Nationalpark Donau-Auen. Checkliste. BirdLife Österreich, Wien. 9 pp.
- 6: BirdLife Österreich (2002): Bestandserfassung der Uferschwalbe in Österreich. Bericht über die Brutsaison 2002. BirdLife Österreich, Wien. 15 pp.
- 7: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2004): Ramsar in Österreich. Broschüre des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien. 38 pp.
- 8: Burger, H. & H. Dogan-Bacher (1999): Biotoptypenerhebung von Flächen außerhalb des Waldes im Nationalpark Donau-Auen. Luftbildinterpretation und Kartenerstellung. Unpubl. Projektbericht im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH, Orth/Donau. 65 pp.
- 9: Dombrowski, R. v. (1893): Beitrag zur Ornithologie von Niederösterreich I, Ordnung Rapaces. Mitt. Orn. Ver. Wien 17: 21–23, 38–40, 53–54.
- 10: Dombrowski, R. v. (1931): Die Vogelwelt Niederösterreichs. Passeriformes (Ein maschinenschriftlicher Auszug aus dem Manuskript gefertigt von Hans-Martin Berg). Wien. 131 pp.
- 11: Drescher, A., C. Fraissl & M. Magnes (2005): Nationalpark Donau-Auen. Pp. 222–254 in Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.): Aliens. Neobiota in Österreich. Böhlau Verlag, Wien.
- 12: Dvorak, M. & M. Rössler (1994): Einfluß von Filmdreharbeiten mit Spezialeffekten auf die Graureiherkolonie bei Petronell, NÖ. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 5/1: 16–20.
- 13: Eder, E. & W. Hödl (1996): Die Groß-Branchiopoden der österreichischen Donau-Auen. Stapfia 42: 85–92.
- 14: Eichelmann, U. (1990): Die Verbreitung von Steilwand-, Kies- und Röhrichtbrütern in den Donauauen östlich von Wien und deren Abhängigkeit von der Hochwasserdynamik. Nationalparkplanung Donau-Auen, Wien. 100 pp. + Anhang.
- 15: Eichelmann, U. (1993): Fluchtdistanzen und Bestand von Stockente und Graureiher im Bereich des geplanten Nationalparks Donau-Auen. Im Auftrag des Nationalpark-Institutes Donau-Auen, Wien. 1-34 pp.
- 16: Fehr, W. (1999): Die flußmorphologischen Verhältnisse an der österreichischen Donau vor der Regulierung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts anhand der Donaustromkarte des K. K. Staats-Ministeriums. Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur, Wien, 189 pp.
- 17: Festetics, A. (1968): Wasservogelzählungen an der niederösterreichischen Donau. Natur und Land 54: 205–214.
- 18: Frühauf, J. (2000): Habitatnutzung beim Eisvogel (*Alcedo atthis*) in den Donauauen bei Orth. BirdLife Österreich, im Auftrag des Nationalparks Donau-Auen GmbH im Rahmen des Life-Projekts „Gewässervernetzung und Lebensraummanagement Donauauen“, Wien. 47 pp.
- 19: Frühauf, J. (2000): Schutz des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im Nationalpark Donau-Auen. Teil I: Grundlagen und Habitatpotential. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 73 pp.
- 20: Frühauf, J. (2000): Schutz des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im Nationalpark Donau-Auen. Teil II: Artenschutzmaßnahmen 1999. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 13 pp.
- 21: Frühauf, J. (2000): Schutz des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im Nationalpark Donau-Auen. Teil III: Managementplan. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 58 pp.
- 22: Frühauf, J. (2002): Zielartenprogramm Wachtelkönig. Der Wachtelkönig in der Unteren Lobau: Vorkommen, Habitatpotential, Artenschutzmaßnahmen und Manage-

- mentplan. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 39 pp.
- 23: Frühauf, J. & M. Dvorak (1996): Der Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) in Österreich: Brutbestand 1994/95, Habitat und Gefährdung. Mit einem Vergleich zur Habitatnutzung des Flußregenpfeifers (*Charadrius dubius*). Studienbericht 3. BirdLife Österreich, Wien. 72 pp.
- 24: Frühauf, J., A. Ranner, G. Wichmann & T. Zuna-Kratky (1998): Ausweisung von Ruhezonen für flußgebundene Vogelarten im Nationalpark Donauauen. Studie von BirdLife Österreich erstellt im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH, Wien. 35 pp.
- 25: Frühauf, J. & E. Sabathy (2000): Untersuchungen an Schilf- und Wasservögeln in der Unteren Lobau. Teil I: Bestände und Habitat. Bericht von BirdLife Österreich an die Nationalpark Donau-Auen GmbH im Rahmen des LIFE-Projekts „Gewässervernetzung und Lebensraummanagement Donauauen“, Wien. 67 pp.
- 26: Frühauf, J. & E. Sabathy (2000): Untersuchungen an Schilf- und Wasservögeln in der Unteren Lobau. Teil II: Arten. Bericht von BirdLife Österreich an die Nationalpark Donau-Auen GmbH im Rahmen des LIFE-Projekts „Gewässervernetzung und Lebensraummanagement Donauauen“, Wien. 80 pp.
- 27: Frühauf, J. & E. Sabathy (2002): Beweissicherung Schilfvögel. Ornithologische Untersuchungen an den Altarmen der Unteren Lobau. Bericht von BirdLife Österreich an die Nationalpark Donau-Auen GmbH im Rahmen des LIFE-Projekts „Gewässervernetzung und Lebensraummanagement Donauauen“, Wien. 32 pp.
- 28: Frühauf, J. & G. Wichmann (2000): Habitatnutzung bei Vögeln auf den Überschwemmungswiesen der Unteren Lobau. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 58 pp.
- 29: Fuxa, H. (1995): Brutvogeluntersuchungen in Waldflächen der Regelsbrunner Au im Jahr 1994. Vogelkdl. Nachr. Ostösterreich 6: 5–8.
- 30: Gamauf, A. & B. Herb (1990): Greifvogelstudie im Bereich des geplanten Nationalparks Donau-Auen. Studie im Auftrag der Nationalparkplanung Donau-Auen, Wien. 131 pp.
- 31: Gamauf, A. & B. Herb (1993): Situation der Greifvogelfauna im geplanten Nationalpark Donau-Auen. Endbericht. Im Auftrag der Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal – Nationalpark Donauauen, Wolkersdorf. 77 pp.
- 32: Gepp, J., N. Baumann, E. P. Kauch & W. Lazowski (1986): Auengewässer als Ökozellen. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 4. Styria Medien Service, Graz. 322 pp.
- 33: Glutz von Blotzheim, U. N. & K. M. Bauer (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 9: Columbiformes – Piciformes. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden. 1150 pp.
- 34: Glutz von Blotzheim, U. N. & K. M. Bauer (1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 8/II: Charadriiformes (3. Teil). Schnepfen-, Möwen- und Alkenvögel. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden. 1270 pp.
- 35: Glutz von Blotzheim, U. N., K. M. Bauer & E. Bezzel (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4: Falconiformes. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt/Main. 946 pp.
- 36: Groiss, M. (2003): Gebietsentwicklung im Nationalpark Donau-Auen im Bereich der Stopfenreuther Au von 1958 bis 2000. Eine Luftbildanalyse. Diplomarbeit, Universität Wien. 81 pp. + Anhang.
- 37: Herzog, G. & K. Zukrigl (1999): Der tiefstgelegene Buchenwald Österreichs. Wiss. Mitt. Niederöstr. Landesmuseum 12: 237–269.
- 38: Hödl, W. & E. Eder (1999): Die Groß-Branchiopoden („Urzeitkrebse“) der österreichischen March-Thaya-Auen. Pp. 247–258 in: Fließende Grenzen. Lebensraum March-Thaya-Auen. Umweltbundesamt, Wien.
- 39: Höttinger, H. & J. Pennerstorfer (1999): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperidae), 1. Fassung 1999. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten. 128 pp.
- 40: Karner, E. (1995): Donauauen östlich Wien. Pp. 103–109 in: M. Dvorak, M. & E. Karner (Hrsg.): Important Bird Areas in Österreich. Monographien Bd. 71. Umweltbundesamt, Wien.
- 41: Kollar, H. P. & M. Seiter (1989): Biotopstrukturen und Vogelfauna in den Donau-Auen östlich von Wien, Unveröffentlichte Studie im Auftrag der Donaukraft AG. Inst. für angewandte Öko-Ethologie, Leopoldsdorf. 43 pp + Tabellen und Abb.
- 42: Kollar, H. P. & M. Seiter (1990): Biber in den Donau-Auen östlich von Wien. Eine erfolgreiche Wiederansiedlung. Umwelt 14, Verein f. Ökologie und Umweltforschung.
- 43: Kollar, H. P. & M. Seiter (1990): Die Vogelwelt einer forstlich-biologischen Versuchsfläche in den Donau-Auen östlich von Wien, Teil 1: Kommentierte Artenliste. Wiss. Mitt. Niederöstr. Landesmuseum 7: 301–338.
- 44: Kum, G. (2000): Nachuntersuchung von Makrophytenvegetation. Detailkartierung von Quertransekten. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. 36 pp.
- 45: Latzin, S. (in Vorb.): Wiederansiedlung der Deutschen Tamariske im Nationalpark Donau-Auen. Projektsbericht im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH.

- 46: Lazowski, W. (1997): Auen in Österreich. Vegetation, Landschaft und Naturschutz. Monographien Band 81. Umweltbundesamt, Wien. 240 pp.
- 47: Lutschinger, G. (1988): Situation der Biber (*Castor fiber* und *Castor canadensis*) in den Donau-Auen und deren Management. Im Auftrag der Nationalparkplanung Donau-Auen, Wien. 26 pp. + Karten.
- 48: Manzano, C. (2000): Großräumiger Schutz von Feuchtgebieten im Nationalpark Donau-Auen. *Stapfia* 69: 229–248.
- 49: Mintus, A. (1916): Die aus Nieder-Österreich als Horstvögel verschwundenen Raubvogelarten. *Orn. Jb.* 27: 33–44.
- 50: Nationalpark Donau-Auen GmbH (1999): Managementplan Nationalpark Donau-Auen 1999 und Folgejahre. NÖ Nationalparkgesetz § 10 Abs. 2 für den Niederösterreichischen Teil des Nationalpark Donau-Auen. Nationalpark Donau-Auen GmbH, Orth an der Donau. 91 pp.
- 51: Nationalpark Donau-Auen GmbH (2003): Jahresprogramm 2004 des Nationalpark Donau-Auen. Orth an der Donau, 43 pp.
- 52: Nationalpark Donau-Auen GmbH (2004): Jahresprogramm 2005 des Nationalpark Donau-Auen. Orth an der Donau, 39 pp.
- 53: Niethammer, G. (1940): Brutvorkommen der Zwergseeschwalbe in der Ostmark. *Orn. Monatsber.* 48: 109–112.
- 54: Nöstler, C. (2003): Bestandsentwicklung und Habitatnutzung von Schleiereulen im Marchfeld/Niederösterreich. Diplomarbeit an der Universität Wien. 53 pp.
- 55: Nöstler, C. & C. Truxa (2003): Abschlussbericht Schleiereulen-Projekt 2002–2003, Unpubl. Projektsbericht im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH, Orth/Donau. 22 pp.
- 56: Österreichische Bundesforste (2000): Ergebnisbericht zur Naturrauminventur (Wald) im Nationalpark Donau-Auen. Stichprobeninventur 1998/99. Österreichische Bundesforste AG, Wien. 26 pp. + Anhang.
- 57: Pall, K. (2002): Makrophyten Nachuntersuchung. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. 32 pp.
- 58: Pall, K. & G. Kum (2001): Makrophytenvegetation in den Gewässern der Unteren Lobau zwischen Kreuzgrundtraverse und Mündung des Mannsdorfer Hagels. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. System und GPS/Echo, Wien und Scheibbs. 88 pp.
- 59: Parz-Gollner, R. & H.-M. Berg (2004): Graureiher-Brutbestandserhebung Niederösterreich 2004. Im Auftrag des NÖ Landesfischereiverbandes lt. Vereinbarung mit der NÖ Landesregierung/Abt. Agrarrecht. Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Universität für Bodenkultur, Wien. 16 pp.
- 60: Parz-Gollner, R. & J. Trauttmansdorff (2004): Kormoran-Monitoring Niederösterreich 2003/2004. Im Auftrag des NÖ Landesfischereiverbandes lt. Vereinbarung mit der NÖ Landesregierung/Abt. Agrarrecht. Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Universität für Bodenkultur, Wien. 46 pp. + Anhang.
- 61: PGO/Planungsgemeinschaft Ost (1985): Landschaftsrahmenplan Wien – Umland. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. R/2, Wien. 147 pp.
- 62: Probst, R. (2001): Seeadler-Monitoring. Mittwinterbestand 2000/2001. Im Auftrag des WWF Österreich, Wien. 7 pp.
- 63: Probst, R. (2002): Bestandsentwicklung und Schutz des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) in Österreich. *Corax* 19, Sonderheft 1: 92–95.
- 64: Probst, R. (2003): Verbreitung und Häufigkeit des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) im Mittwinter 2001/02 in Österreich. *Egretta* 46: 92–97.
- 65: Raab, R. (2000): Die Libellenfauna in den Maßnahmenbereichen Untere Lobau und Orth. Unpubl. Projektsbericht im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH, Orth/Donau. 74 pp.
- 66: Raab, R. & E. Chwala (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Libellen (Insecta: Odonata), 1. Fassung 1995. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien. 91 pp.
- 67: Ranner, A. (1994): Graureiher Rundbrief 2. BirdLife Österreich, Wien.
- 68: Ranner, A., E. Karner & M. Riesing (1991): Der Limikolenzug an der Donau bei Albern mit besonderer Berücksichtigung des Herbstes 1990. *Vogelkdl. Nachr. Ostösterreich* 2: 1–5.
- 69: Reckendorfer, W., R. Schmalfuss, C. Baumgartner, H. Habersack, S. Hohensinner, M. Jungwirth & F. Schiemer (2005): The Integrated River Engineering Project for the free-flowing Danube in the Austrian Alluvial Zone National Park: contradictory goals and mutual solutions. *Arch. Hydrobiol. Suppl.* 155/1–4: 613–630.
- 70: Reimoser, F., H. Leitner, J. Erber & B. Scheiderbauer (2001): Wildökologische Raumplanung „Nationalpark Donau-Auen“. Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft der Universität für Bodenkultur Wien. Unpubl. Projektbericht im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH, Orth/Donau. 74 pp.
- 71: Rössler, M. (2000): Aktuelle Situation, Gefährdung und Schutz der europäischen Sumpfschildkröte *Emys orbicularis* (L.) in Österreich. *Stapfia* 69: 169–178.
- 72: Rosenberger, M. (1999): Carnuntum Exkursionsmaterialien. Skriptum zum Ausbildungslehrgang für

- Nationalparkbetreuer/innen im Nationalpark Donau-Auen 1999–2001. Nationalpark Donau-Auen, Orth. 12 pp. + Anhang.
- 73: Rudolf von Österreich & A. Brehm (1879): Ornithologische Beobachtungen in den Auwäldern der Donau bei Wien. J. Ornithol. 27: 97–127.
- 74: Rust, C. (1999): Kiesbrüter-Monitoring NP Donau-Auen von Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*) und Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*). Praktikumsbericht. Nationalpark Donau-Auen GmbH, Orth/Donau. 9 pp.
- 75: Salomaa, S. (2004): Kartierung von *Lanius excubitor* (Raubwürger) im NP Donauauen und Umgebung. Nationalpark Donau-Auen GmbH/unpubl. Praktikumsbericht. 10 pp.
- 76: Schiemer, F., K. Wagner & L. Schratt (1987): Limnologische Kriterien für die Gestaltung und das Management des geplanten Nationalparks Donau-Auen. Gutachten im Auftrag der Nationalparkplanung Donau-Auen, Wien. 66 pp.
- 77: Schiemer, F., E. Bartl, V. Hirzinger, A. Weissenbacher & H. Zornig (2001): Der Einfluss des schiffahrtsbedingten Wellenschlages auf die Entwicklung der Fischfauna der Donau. Studie im Auftrag vom Fischereiverband II – Korneuburg. 66 pp. + Anhang.
- 78: Schön, R. (1989): Auswertung ornithologischer Untersuchungen und Entwicklungsmöglichkeiten für die Avifauna im geplanten Nationalpark Donau-Auen. Gefördert durch das Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie. Nationalparkplanung Donau-Auen, Wien. 36 pp.
- 79: Schratt, L. (1989): Floristische Erhebungen über die Donau-Auen zwischen Eckartsau und Hainburg. Im Auftrag der Nationalparkplanung Donau-Auen, Wien. 64 pp. + Anhang.
- 80: Sieber, J. & D. Kaltenegger (2003): Biber im Nationalpark Donauauen. Bestandskartierung 2002/03. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. Konrad Lorenz Institut für Vergleichende Verhaltensforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien. 20 pp. + Anhang.
- 81: Schmid, R. & R. Probst (2005): Greifvogelzug am Braunsberg (NÖ) im Frühjahr 2000 und 2001. Pp. 86–98 in A. Gamauf & H.-M. Berg (Hrsg.): Greifvögel und Eulen in Österreich. Beiträge zur 4. Tagung über Greifvögel und Eulenforschung in Österreich (Illmitz). Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien.
- 82: Spindler, T. (1996): Zur Kenntnis des Fischartenspektrums in Österreich. Österreichs Fischerei 49: 246–261.
- 83: Spitzenberger, F. (2002): Erhebung der Fledermausfauna. Nationalpark Donauauen Niederösterreichischer Teil 2001–2002. Projektbericht im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. 2 pp.
- 84: Spitzer, G. (1966): Das Vorkommen des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) an der niederösterreichischen Donau und im Gebiet des Neusiedler Sees während der Winter 1964/65 und 1965/66. Egretta 9: 43–53.
- 85: Spitzer, G. (1967): Der Bestand des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) in den Wintern 1966/67 und 1967/68 im östlichen Österreich. Egretta 10: 13–16.
- 86: Sterl, P. & S. Wagner (2003): Soziale und ökologische Tragfähigkeit im Nationalpark Donau-Auen am Beispiel Bootfahren. Diplomarbeit an der Univ. für Bodenkultur, Wien. 133 pp. + Anhang.
- 87: Straka, U. (1993): Zum Durchzug von Seeschwalben an der Donau im Tullner Feld (NÖ) in den Jahren 1984 bis 1993. Vogelkdl. Nachr. Ostösterreich 4: 81–84.
- 88: Thalmann, M. (2004): Die Kiesbrüter im Nationalpark Donau-Auen – Brutsaison 2004. Unpubl. Praktikumsbericht.
- 89: Thinschmidt, A. (1999): Geologie des Donauraumes. Skriptum zum Ausbildungslehrgang für Nationalparkbetreuer/innen im Nationalpark Donau-Auen 1999–2001. Nationalpark Donau-Auen, Orth. 27 pp. + Anhang.
- 90: Tucakov, M. (2003): Numbers of territories and feeding niches of Black Kite *Milvus migrans* in Danube floodplain National park: an overview. Nationalpark Donau-Auen GmbH, Orth. 10 pp.
- 91: Universität für Bodenkultur (1991): Flächendeckende Biotopkartierung des aquatischen Lebensraumes im Aubereich des zukünftigen Nationalparks Donau-Auen. Im Auftrag der Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal – Nationalparkplanung Donau-Auen, Wien. 49 pp.
- 92: via donau (2004): Donau. Lebens- und Verkehrsader Europas. Flussbauliches Gesamtprojekt auf der Donau östlich von Wien. Informationsbroschüre im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit).
- 93: Völk, F. & E. Kalivodova (2000): Wildtier-Korridor Alpen-Karpaten, Slowakischer Teilbereich: Staatsgrenze Österreich bis östlich der Autobahn E 65. Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft der Universität für Bodenkultur, Wien. 48 pp. + Anhang.
- 94: Warncke, K. (1962): Beitrag zur Avifauna der March- und unteren Donauauen. Anz. Orn. Ges. Bayern 6: 234–268.
- 95: Wesner, W. (1995): Flora und Vegetation des Marchfeldschutzdammes. Diplomarbeit, Universität Wien. 122 pp. + Anhang.
- 96: Wettstein, O. (1919): Das Vogelleben der Donauauen bei Wien einst und jetzt. Blätter für Naturkunde und Naturschutz Niederösterreichs 6: 29–35.
- 97: Wettstein-Westernheimb, O. (1960): Seltene Brutbelege aus Niederösterreich und dem Burgenland. Bonn. Zool. Beitr. 11: 33–39.

- 98: Winding, N. & H. M. Steiner (1983): Donaukraftwerk Hainburg/Deutsch-Altenburg – Untersuchung der Standortfrage (Zoologischer Teil). 4. Vögel. Pp. 274–303 in: M. Welan & K. Wedl (Hrsg.): Der Streit um Hainburg in Verwaltungs- und Gerichtsakten. Niederösterreich-Reihe, Band 5. Akademie für Umwelt und Energie, Laxenburg.
- 99: Wösendorfer, H. & S. Leberl (1987): Uferzonen der Donau von Wien bis zur Marchmündung. Wasserstraßendirektion, Wien.
- 100: Wolf, M. & B. Herb (1989): Vorkommen von Horsten in den linksufrigen Donau-Auen östlich von Wien als Kriterium für die Ausweisung von Kernzonen. Gefördert durch das Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie. Nationalparkplanung Donau-Auen, Wien. 47 pp.
- 101: Zabransky, P. (2005): Bedeutung von Totholz und Strukturvielfalt für die Biodiversität im Nationalpark Donau-Auen an Beispielen selten gewordener Käfer (Insecta: Coleoptera). Unpubl. Projektsbericht im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH, Orth/Donau. 30 pp.
- 102: Zulka, P. (2004): Zwischenbericht Laufkäferbearbeitung (Carabidae) Donauauen. Unpubl. Projektsbericht im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH, Orth/Donau. 8 pp.
- 103: Zuna-Kratky, T. (1991): Der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)-Bestand im Winter 1990/91 in Ostösterreich. Vogelkdl. Nachr. Ostösterreich 2: 15–16.
- 104: Zuna-Kratky, T. (2003): Eagle Owl (*Bubo bubo*) breeding in the lowland floodplain forests in northeastern Austria. *Crex* 20: 41–47.
- 105: Archiv BirdLife Österreich.
- 106: Astrid Thoby (2006): Veränderung der Greifvogelfauna in den Donau-Auen östlich von Wien, am Beispiel der Wälder im Gebiet des Nationalpark Donau-Auen. Diplomarbeit, Universität Wien. 82 pp.
- 107: Georg Frank, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 108: Matthias Schmidt, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 109: BirdLife Österreich, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 110: Remo Probst, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 111: Gerhard Loupal, Martin Brader, Othmar Peham in Archiv BirdLife Österreich.
- 112: Hans-Martin Berg, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 113: Michael Thalmann, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 114: Norbert Teufelbauer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 115: Zwicker, E. (1986): Kartierung der Vögel und Froschlurche in den rechtsufrigen Donauauen nordwestlich und südöstlich von Wien. Gutachten im Auftrag der Magistratsabteilung 18 der Stadt Wien, Wien. 59 pp.
- 116: Günther Schobesberger, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 117: Franz Kovacs, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 118: Johannes Frühauf, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 119: Erich Sabathy, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 120: Andreas Ranner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 121: Prokop, P. (1980): Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Österreich. *Egretta* 23: 49–55.
- 122: Notiz in Au-Blick 19/Herbst 2003.
- 123: Notiz in Au-Blick 24/2005.
- 124: Notiz in Au-Blick 26/Winter 2005.
- 125: Notiz in Au-Blick 23/Winter 2004/2005.
- 126: R. Riegler bzw. E. Kraus & G. Lutschinger Archiv AURING – Biologische Station Hohenau-Ringelsdorf.
- 127: Josef Steiner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 128: Matthias Kuhn/Nationalpark Donau-Auen GmbH, unveröffentlicht.
- 129: Wichmann, G. (2002): Störungseinfluss der Angelfischerei zur Brutzeit auf Wasser- und Schilfvögel in der Unteren Lobau (Nationalpark Donau-Auen). Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 12 pp.
- 130: Spindler & Wanzenböck (1995): Der Hundsfisch, (*Umbra krameri* WALBUM, 1792), als Zielart für besonders gefährdete Feuchtgebietszonen. Studie im Auftrag des BMUJF und des Amtes der NÖ Landesregierung. Teil A: Gefährdungsanalysen. 130 pp + Anhang. Teil B: Maßnahmenkatalog. 20 pp + Anhang
- 131: <http://www.donauauen.at>
- 132: Nationalpark Donau-Auen GmbH (1999): Jahresprogramm 2000 des Nationalpark Donau-Auen. Orth an der Donau. 42 pp.
- 133: Nationalpark Donau-Auen GmbH (2005): Jahresprogramm 2006 des Nationalpark Donau-Auen. Orth an der Donau. 38 pp.
- 134: Thomas Zuna-Kratky, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 135: Hödl, W. & E. Eder (1996): Die „Blumengang“-Senke: Chronologie eines Schutzgebietes für „Urzeitkrebse“. *Stapfia* 42: 71–84.

- 136: Steiner, H. (1961): Beitrag zur Nahrungsökologie von Eulen der Wiener Umgebung. *Egretta* 4: 1–19.
- 137: Probst, R. & A. Thoby (2006): Der Schwarzmilan (*Milvus migrans*) im Nationalpark Donau-Auen – eine Synopsis. Projektbericht im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. 32 pp.
- 138: Parz-Gollner, R. (2006): Zur Situation der Kormoran-Schlafplätze im Nationalpark Donau-Auen (NÖ) – Auswirkungen der Uferrückbauten im Bereich des Schlafplatzes Turnhaufen. Projektbericht im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. 9 pp.
- 139: Nationalpark Donau-Auen (2008): Die Rückkehr der Uferschwalben. Presseaussendung vom 23. Juni 2008. Orth/Donau. 3 pp. + Fotoanhang.
- 140: Götz, T. (2008): Revierwahl des Halsbandschnäppers (*Ficedula albicollis*) auf ausgesuchten Probeflächen im niederösterreichischen Teil des Nationalparks Donau-Auen. Diplomarbeit Fachhochschule Weihenstephan, 131 pp.
- 141: Schmidt, M. & G. Wichmann (2008): Übersicht über die Ergebnisse des Kiesbrüterprojektes 2008. Projektbericht im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH, Wien. 3 pp.
- 142: Masin, B. (2006): Zeitbudgets, Habitatnutzung und Störungsempfindlichkeit überwinternder Kormorane, Gänsesäger und Schellenten an der Fließstrecke der Donau östlich von Wien. Diplomarbeit, Universität Wien. 185 pp.
- 143: Frühauf, J. (2006): Habitatnutzung und Habitatpräferenz überwinternder Wasservögel an der Fließstrecke der Donau im Nationalpark Donau-Auen. Projektbericht im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH, Wien. 126 pp + Anhang.
- 144: Muraoka, Y., N. Teufelbauer & G. Wichmann (2008): Auswirkungen von Flugzeug-Einflugschneisen auf die Vogelwelt unter besonderer Berücksichtigung von Großvögeln und Arten aus dem Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie. Teil 1: Literaturstudie. Bericht von BirdLife Österreich im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH, Wien. 36 pp.
- 145: Wichmann, G., N. Teufelbauer & Y. Muraoka (2008): Auswirkungen von Flugzeug-Einflugschneisen auf die Vogelwelt unter besonderer Berücksichtigung von Großvögeln und Arten aus dem Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie. Teil 2: Freilandstudie und Folgerungen für den Nationalpark Donau-Auen. Bericht von BirdLife Österreich im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH, Wien. 24 pp.
- 146: Wichmann, G. & J. Frühauf (2008): Überarbeitung der Studie „Ausweisung von Ruhezeiten für flussgebundene Vogelarten im Nationalpark Donau-Auen“ aus dem Jahr 1998“. Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 22 pp.
- 147: Abensperg-Traun, C. (1962): Mein Jägerleben. Wilhelm Frick Verlag, Wien-Stuttgart-Zürich. 287 pp.
- 148: Class, F. (1973): Die Lobau – ein Staatsjagdrevier. Unveröffentlichtes Manuskript. 87 pp.
- 149: S. Riemer, unveröffentlichte Beobachtungen.

Feuchte Ebene und Rauchenwarther Platte

Johannes Frühauf

Bundesland: Niederösterreich

Fläche: 81,56 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das 8.155 ha große IBA liegt im südlichen Wiener Becken (d. h. südlich der Donau). Es vereint in sich zwei aneinander grenzende, aber grundlegend verschiedene Landschaftstypen, die jedoch zusammen ein breites Spektrum an landschaftlichen Elementen des Kulturlandes und Wäldern des Pannonikums repräsentieren. Der durch offene Ackerflächen, kleinere (von Eichen geprägte) Wälder sowie Trockenrasenreste gekennzeichnete Gebietsteil Rauchenwarther Platte (ca. 3.680 ha) ist in sich räumlich geschlossen, während der v. a. durch Feuchtwiesen, Niedermoorreste und Auwälder charakterisierte Gebietsteil Feuchte Ebene (ca. 4.470 ha) in mehrere Teilbereiche (Moosbrunn-Mitterndorf-Gramatneusiedl; Ebreichsdorf; Himberg; Laxenburg; Wienerherberg-Schwadorf; Mannersdorf-Götzendorf) zerfällt.

Als Teil des Pannonikums ist das Wiener Becken von kontinentalem Klima geprägt (trockene, warme Sommer und kurze, kalte Winter, geringe Niederschläge). Das Temperatur-Jahresmittel liegt um 9°C, die mittleren Julitemperaturen bei 20°C, das langjährige Mittel der Jahresniederschläge zwischen 600 und 700 mm (größte Niederschlagsmengen im Sommer).

Die Feuchte Ebene (Höhenlage im IBA: 165 bis ca. 200 m) liegt im nördlichen Teil des südlichen Wiener Beckens, wo die gewaltigen Schotterkörper des Einbruchsbeckens (eiszeitliche Sedimentfächer der Flüsse aus den Kalkalpen) nur geringmächtig sind und wasserundurchlässige Schichten (Tegel) hoch anstehen. Hier tritt ein für Österreich einzigartiges, komplexes Phänomen von Grundwasseraustritten auf^{1,2}, das Ursache für die Entstehung eines vielgestaltigen Komplexes von ausgedehnten Feucht- und Moorwiesen, klaren Bächen sowie Stillgewässern besonderer Ausprägung (z. B. Quelltöpfe) ist.

Die komplizierten Grundwasserverhältnisse des wasserreichen Gebiets stellen die wichtigste Eigenheit des Gebiets dar, welches früher auch „Nasse

Ebene“ genannt wurde. Im Zusammenspiel mit dem günstigen Klima erlaubten die Grundwasserverhältnisse seit jeher eine ungewöhnlich vielfältige landwirtschaftliche Nutzung der Feuchten Ebene, was auch Ursache für ihre Waldarmut ist. Zwischen den höher gelegenen, hochwassersicheren Standorten, auf denen sich gegenwärtig Acker- und Siedlungsflächen befinden, entstanden entlang der Flüsse und Bäche ausgedehnte Feuchtwiesenzüge; sie vor allem bestimmen die ornithologische Bedeutung des Gebietes. Das IBA umfasst die wichtigsten Reste der noch vorhandenen, für den Landschaftsraum charakteristischen Feuchtgebiete in der Feuchten Ebene.

Naturschutzfachlich haben in erster Linie die zahlreichen Niedermoorreste der Feuchten Ebene aufgrund ihrer Einzigartigkeit herausragende Bedeutung. Sie sind „hot spots“ der Biodiversität. Hier kommen, auch aufgrund des hohen Alters dieser Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten vor, die nur aus wenigen anderen Gebieten (z. T. weltweit) bekannt sind. Das Besondere an den Kalk-Niedermoorwiesen und Moorresten ist ihre Lage im grundsätzlich für Moorbildung wenig geeigneten trocken-kontinentalen Klima des Pannonikums. Sie verdanken ihre Entstehung dem nährstoffarmen, kalten und kalkreichen Wasser der aus dem Alpenraum kommenden Flüsse mit ihrer im Jahresverlauf relativ konstanten Wasserführung. Sie sind Grundlage dafür, dass sich in den großflächigen Quellaustrittsbereichen Kalk-Niedermoore mit bis über zwei Meter mächtigen Torfauflagen bilden konnten¹.

Für Vögel sind insbesondere die Niedermoorwiesen von Bedeutung, welche die eigentlichen Moore umgeben; dazu zählen ausgedehnte, feuchte bis nasse Wiesen mit vielfältigen Erscheinungsbildern. Im IBA befinden sich die größten Pfeifengras-Bestände im Osten Österreichs³, die dem klassischen Typ der Streuwiesen entsprechen; für Vögel wichtige Lebensräume sind jedoch in erster Linie die teils recht ausgedehnten Seggenbestände. Punktuell haben sich kleinere und größere Schilfflächen (in Summe wohl 50–100 ha) entwickelt, die für strukturelle Bereicherung sorgen; insgesamt zeigt jedoch der steigende Schilfanteil in Wiesen eine Tendenz zur Verbrachung oder eine bereits erfolgte Aufgabe der Wiesennutzung an^{4,2}. Ausgedehnte Schilfflächen und somit Lebensräume für Schilfvögel befinden sich etwa bei Götzendorf und Schwadorf sowie bei Moosbrunn.

Im gesamten Wiener Becken sind etwa 300–600 ha Feuchtwiesen erhalten². Die wichtigsten und größten Wiesen liegen in der Feuchten Ebene: Brunnlust/Moosbrunn, Herrngras/Moosbrunn,



Foto: N. Saubert

Die Niedermoorflächen und Überschwemmungswiesen der Feuchten Ebene stellen ein Refugium für den Wachtelkönig, den Großen Brachvogel und andere Wiesenvögel dar.

Fischawiesen/Mitterndorf, Naturschutzgebiet Pischelsdorfer Wiesen, Gramatneusiedl, Welschen-Halten/Ebreichsdorf, Seierwiese/Wienerherberg, Teichlüsse/Himberg. Die größte Ausdehnung haben Feuchtwiesen entlang des Fische- und Piesting-Zuges. Im Bereich Mannersdorf und Götzendorf befinden sich hydrologische Mischtypen, also ausgedehnte Heuwiesen mit – wegen der durchlässigeren Ablagerungen der Leitha – ausgeprägt wechselfeuchten Charakter.

Eine bemerkenswerte Eigenheit der Feuchten Ebene ist die kleinräumige und komplexe Verzahnung von Feuchtwiesen mit trockenen Magerwiesen und Halbtrockenrasen. Grund dafür ist das stellenweise noch erhaltene sehr bewegte Relief, das durch Aufwerfung und Erosion der Flussschotter entstand. Das schönste Beispiel dafür ist das Naturschutzgebiet „Pischelsdorfer Wiesen“, ein herausragendes botanisches und entomologisches Kleinod mit bemerkenswerten Vogel- und Zieselvorkommen⁵. Größere Halbtrockenrasen finden sich beispielsweise auf der Götzendorfer Heide. Solche – ehemals sehr ausgedehnten – Flächen wurden früher als Hutweiden genutzt; im Rahmen eines

Naturschutzprojektes erfolgte die Wiederbelebung von (trockenen und feuchten) Weideflächen in Mannersdorf⁶.

Ackerflächen stellen im der Feuchten Ebene zugehörigen Teil des IBAs den größten Flächenanteil (ca. 42 %). Von ornithologischer Bedeutung sind jene Äcker, die sich im Nahebereich der Feuchtlebensräume befinden, da sie etwa auch von Wiesenvögeln genutzt werden. Sie sind oft durch kleine Schläge und Brachenreichtum gekennzeichnet.

Besonders wichtig und gebietscharakteristisch sind die zahlreichen, häufig über 10 Wochen bestehenden⁷ seichten Vernässungsflächen. Sie entstehen dort, wo ehemalige Laufveränderungen der Fließgewässer oft weitab von den gegenwärtig begründeten Gerinnen in der Acker- und Wiesenlandschaft Flutmulden und -rinnen („Sutten“) hinterlassen haben. Diese füllen sich vorwiegend im Frühjahr bei höheren Wasserständen durch Grundwasser, Niederschläge und (selten) über die Ufer tretende Flüsse und Bäche. Als meist kleinere (überwiegend unter 0,5 ha), aber z. T. auch recht großflächige (bis zu 3 ha⁷) Flachwässer auf Äckern, Wiesen und

Brachen stellen sie eine zentrale Grundlage für brütende und durchziehende Wiesenlimikolen und Wasservögel dar^{2, 7, 8}. In Moosbrunn wurden 1997 unter allen Lebensräumen auf 129(!) Vernässungen (in Summe 44 ha) die meisten (über 60) Vogelarten verzeichnet, darunter die meisten Zugvögel und gefährdeten Brutvögel, z. B. Rotschenkel, Brachvogel und Bekassine⁷.

Große Bedeutung haben auch die zahlreichen Feuchtbrachen, die in flussnahen Bereichen hohe Flächenanteile erreichen. Auf diesen, mosaikartig mit Feuchtwiesen eng verzahnten Brachen entwickelten sich interessante Sukzessionen, die oft den Charakter von Streuwiesen, aber auch von Seggenwiesen annehmen.

Die Feuchte Ebene ist innerhalb der Grenzen des IBAs von mehreren Flüssen (Piesting, Fische, Leitha), kleinen und größeren Bächen (z. B. Kalter Gang, Fürbach, Jesuitenbach, Neubach) sowie von unzähligen Gräben durchzogen, die überwiegend von Südwesten nach Nordosten entwässern; einige entspringen im IBA (z. B. Kalter Gang, Jesuitenbach), andere erfahren eine zusätzliche Dotation mit größeren Grundwassermengen (z. B. Piesting, Fische). Ihre natürliche Hochwasserdynamik ist gegenwärtig – nach weitestgehender Regulierung – stark eingeschränkt, die Flüsse treten nicht mehr alljährlich und nur an wenigen Stellen über die Ufer. Fließgewässerabschnitte mit natürlichen Ufern (Uferabbrüche, Schotter- und Sandanlagerungen) sind nur noch in Resten vorhanden, etwa an der Leitha bei Mannersdorf. Die grundsätzlich geringe Fließgeschwindigkeit der Flüsse im Wiener Becken führte häufig zur Bildung von Mäandern; bemerkenswert ist beispielsweise der – wenn auch nur auf etwa zwei Kilometern erhaltene – ausgeprägt mäandrierende Abschnitt der Fische bei Wienerherberg. Natürliche Versickerungsprozesse in den mächtigen Schotterkörpern des südlichen Wiener Beckens, in erster Linie aber Ausleitungen in Werkskanäle in flussauf gelegenen Bereichen führen dazu, dass die Leitha oft monatelang völlig trocken fällt.

Auwälder wurden bereits früh durch die landwirtschaftliche Nutzung stark zurückgedrängt, gegenwärtig noch bestehende größere Flächen verdanken ihre Erhaltung jagdlichem Interesse. Viele Auwaldstandorte sind gegenwärtig infolge fortschreitender Austrocknung forstlich überprägt (z. B. durch Hybridpappelplantagen). Es bestehen jedoch noch entlang der Fließgewässer neben den typischen schmalen Auwaldgalerien noch einige sehr gut ausgeprägte, struktureiche und artenreiche Auwaldbestände in hochwassergeprägten Bereichen (z. B. bei Götzendorf, Himberg, Ebergassing, Gra-

matneusiedl und Moosbrunn). Einen herausragenden naturschutzfachlichen Wert haben die Schlossparks im Gebiet (insbesondere in Laxenburg, aber auch in Ebreichsdorf und Ebergassing). Teilweise als Landschaftsparks mit eingestreuten Wiesen angelegt, enthalten sie bemerkenswerte, dem Typus der Hartholzau entsprechende Altbestände, die aufgrund ihres Totholzreichtums (alte Eichen) bedeutende Lebensräume darstellen, etwa für xylobionte (holzbewohnende) Käfer, Altholzspezialisten unter Vögeln und Fledermäuse. Waldbestände machen im IBA-Teil Feuchte Ebene etwa 22 % aus, davon ist allerdings nur ein Teil echter Auwald.

Größere, für Wasservögel geeignete Stillgewässerflächen fehlen im IBA; als Rastplätze haben lediglich die Teiche im Schloßpark Laxenburg sowie einzelne Schotterteiche eine gewisse Bedeutung. Der starken Bautätigkeit ist es zu verdanken, dass der IBA-Teil Feuchte Ebene vergleichsweise hohe Flächenanteile (etwas unter 4 %) an – mit Kulturland und Auwaldresten verzahnten – Ortschaften enthält.

Der Landschaftsaufbau der Rauchenwarther Platte (Höhenlage ca. 170 bis 232 m) ist deutlich weniger komplex, als jener der Feuchten Ebene. Ehemals wohl fast vollständig von pannonischen Eichen-Hainbuchen-Wäldern bedeckt, besteht die Nutzung der Schotterterrassen der Rauchenwarther Platte gegenwärtig überwiegend aus intensivem Ackerbau (über 33 km², ca. 91 % der Fläche). Im Gegensatz zur Feuchten Ebene sind sie dem Einfluss des Grundwassers gänzlich entzogen, es herrschen trockene Verhältnisse. Aus ornithologischer Sicht ist die Offenheit der unzerschnittenen, weitgehend baumlosen Ackertafeln wertbestimmend, die nur in kleinen Gebietsteilen von Alleen durchkreuzt und überwiegend am Rande des IBAs von Windschutzanlagen begrenzt sind. Insbesondere das „Bründelfeld“ stellt eine völlig offene Fläche dar, wo auch Hochspannungsleitungen fehlen (ein zentrales Kriterium hoher Lebensraumqualität für die Großtrappe).

Eine Eigenheit der, oberflächlich betrachtet, durch Strukturarmut gekennzeichneten ackerbaulichen Nutzung sind (insbesondere auf bestimmten Fluren) die schmalen, sehr langen Schläge (typisch: ca. 30 m × 1.500 m⁹). Sie bedingen eine hohe Nutzungsvielfalt, neben Brachen das wichtigste Merkmal der Lebensraumqualität für ausgesprochene Bewohner des Offenlandes¹⁰. Überwiegend wird Getreide angebaut, daneben aber auch Zuckerrüben, Sonnenblumen, Raps und Soja. Das Gebiet wird aus Kostengründen nicht bewässert⁹. Kleinschlägige Verhältnisse und Brachenreichtum

konzentrieren sich auf Fluren mit wenig ertragreichen Böden.

Die überwiegend ebenen, meist aber flach geneigten Ackerflächen (Großes Feld, Unteres Feld, Bründfeld) sind durch wenige Hügel aufgelockert (z. B. Königskogel, Andreasberg, Kuckucksberg). Der Osten des IBAs weist an den Abhängen zum Fische-Tal hin ein stärkeres Relief in Gestalt steilerer Abhänge und Tälchen auf. Hier sind zwischen den meist auf Kuppen und steileren Flanken Wäldchen in Resten Weingärten (v. a. bei Wienerherberg) erhalten, die sich mit (Halb)Trockenrasenresten, kleinen Äckern und Brachen abwechseln. In diesem Bereich wurden auch kleinere und größere Schotter- und Sandgruben angelegt, die teilweise eine Folgenutzung als Deponien erfahren. Einziger größerer (Halb)Trockenrasen ist die Flugleitanlage südöstlich von Rauchenwarth; daneben bestehen noch wenige weitere (durch Weidenutzung aus aufgelichteten Waldsteppen hervorgegangene) Trockenrasenreste im Bereich des Schwadorfer Waldes und – botanisch wertvoll – beim Goldberg¹¹.

Die Waldflächen umfassen etwa 2,5 km² (7 % des IBA-Gebietsteils Rauchenwarther Platte). Obwohl der Robinienanteil stellenweise hoch ist, bestehen v. a. die größeren Waldflächen überwiegend aus Eichen^{12, 13} (wohl annähernd 80 %). Botanisch wertvolle „Pannonische Eichen-Hainbuchen-Wälder“ sind v. a. in den östlichen und südlichen Teilen des IBAs-Gebietsteils erhalten (z. B. Schwadorfer Wald, Goldberg).

Als einzige Siedlung ist Rauchenwarth im IBA vollständig und mit teils interessanten Ortsstrukturen (Pferdekoppeln, „Hintaus“-Situationen) enthalten, andere Ortschaften liegen knapp außerhalb der Gebietsgrenzen, z. B. Schwadorf und Wienerherberg.

2. Ornithologische Erfassung

Wettstein-Westersheimb¹⁴ merkte noch 1960 an, dass das so reichhaltige Gebiet der Feuchten Ebene erstaunlich wenig von Ornithologen aufgesucht wird. Nur er¹⁴ und ein weiterer Autor, Dombrowski^{15, 16} unterrichten uns über die historische Avifauna zumindest von Teilen der Feuchten Ebene etwa im ersten Viertel des 20. Jahrhunderts. Frühere Informationen sind kaum vorhanden und äußerst lückenhaft¹⁷.

Erst in den 1980er Jahren wurden wieder vogelkundliche Daten im Rahmen der Erhebungen zum Österreichischen Brutvogelatlas produziert, die einen Überblick über das Gebiet geben. An-

schließend wurden Daten v. a. durch K. Malicek und andere Beobachter für das Archiv von BirdLife Österreich gesammelt^{18, 19}. 1995 wurde eine Check-Liste erstellt²⁰. Zusätzliche Informationen stammen in neuester Zeit aus spezifischen Naturschutz- und Forschungsprojekten und -aktivitäten: ein Wachtelkönig-Schutzprojekt (1995–2001), eine Beweissicherungs-Studie⁷, verschiedene kleinere Untersuchungen^{21, 22, 4}, ein Beweidungsprojekt⁶, zwei Untersuchungen im Rahmen der Halbzeit-Evaluierung des Österreichischen Agrar-Umweltprogramms ÖPUL^{23, 10}, ein Kulturlandschaftsprojekt²⁴, das BirdLife-„Kleinvogel-Monitoring“²⁵ und mehrere artspezifische Erhebungen. Keine dieser Untersuchungen deckte das gesamte IBA ab; in Summe ergibt sich daraus jedoch ein ausreichend genaues Bild des Auftretens seltenerer Arten sowie der Häufigkeit und Verbreitung häufigerer Arten.

Eine wesentlich geringere Informationsdichte liegt von der Rauchenwarther Platte vor. Weit zurück reichen lediglich Angaben zu den Großtrappenvorkommen (zusammengestellt bei ⁹). Im Rahmen der Erhebungen zum Österreichischen Brutvogelatlas wurde das Gebiet wenig intensiv besucht, anschließend nur mehr gelegentlich. Erst ab etwa 1995 mehrten sich die Daten wieder im Zuge der verstärkten Aktivitäten in der Feuchten Ebene, der Einrichtung einer Kleinvogel-Monitoringstrecke im Schwadorfer Wald, verschiedener Kartierungsarbeiten¹² und des Großtrappen-Schutzprojekts⁹.

Greifvogelzählungen^{13, 23, 26} geben etwa ab 2001 Aufschluss über die Bedeutung des Gesamtgebietes für überwinternde Vögel.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Knäkente *Anas querquedula* (0–2,5 %), Rohrweihe *Circus aeruginosus* (2 %), Sakerfalk *Falco cherrug* (12–15 %), Rebhuhn *Perdix perdix* (4–5 %), Wachtel *Coturnix coturnix* (1,5 %), Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (1–10 %), Wachtelkönig *Crex crex* (3–7 %), Großtrappe *Otis tarda* (1–3 %), Kiebitz *Vanellus vanellus* (1–3 %), Großer Brachvogel *Numenius arquata* (5–7 %), Rotschenkel *Tringa totanus* (1–5 %), Eisvogel *Alcedo atthis* (1 %), Mittelspecht *Dendrocopos medius* (1 %), Uferschwalbe *Riparia riparia* (2–3 %), Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (1–1,5 %).

3.2 IBA-Kriterien

Sakerfalk *Falco cherrug*: B2, C6

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana*: C6
 Wachtelkönig *Crex crex*: C6
 Großtrappe *Otis tarda*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1-3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutz- richtlinie (A1)

4.1 Brutvögel (wenn nicht anders angeführt nach^{18,20})

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Geeignete Bruthabitate sind in sehr geringem Umfang vorhanden (v. a. Teiche), es liegt aber – bei Fehlen gezielter Erfassungen keine Brutnachweise vor. Regelmäßiger(?) Durchzügler.

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 3, A1): Es liegt kein zweifelsfreier Brutnachweis vor, allerdings weisen recht zahlreiche und konstante Brutzeitbeobachtungen ab 1981 (u. a. ein flügger Jungvogel 1983) auf mindestens einen Horststandort im oder am Rande des IBAs hin, das jedenfalls Teil eines oder mehrerer Nahrungsreviere darstellt.

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): Trotz Verfügbarkeit ausgedehnter Wiesen überraschender Weise nur ein Brutpaar (Himberg); früher wohl mehrere Horste (z. B. Mannersdorf²⁸). Regelmäßiger Nahrungsgast aus umliegenden Gebieten (Neusiedler See-Gebiet) im Sommer und Frühljahrsdurchzügler.

Knäkente *Anas querquedula* (SPEC 3): Tritt nur bei höheren Wasserständen als Brutvogel in geringer Paarzahl (bis max. fünf) auf; Brutnachweise 1980, 1985, 1995, 1996 (zwei Stellen) und 2000.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): 6–8 Brutpaare in größeren Wäldern.

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): Brutnachweis nur 1990¹⁹, aber zahlreiche Sommerbeobachtungen lassen vermuten, dass er möglicherweise als regelmäßiger(?) Brutvogel übersehen wurde. Regelmäßiger Nahrungsgast aus den nahegelegenen Donauauen v. a. im Bereich der Rauchenwarther Platte. Durchzügler in geringer Zahl.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Im Gebiet brüten derzeit 5–8 Paare. Früher offenbar stark verfolgt, da zumindest ab dem 19. Jahrhundert keine Brutnachweise vorliegen^{16,29}. Recht häufiger Durchzügler im Frühjahr und Herbst im gesamten Gebiet. Fallweise auffällige Konzentrationen im Spätsommer (z. B. Rauchenwarther Platte, Mitterndorf), einzelne Gemeinschaftsschlafplätze.

Wiesenweihe *Circus pygargus* (A1): Kein Brutnachweis, aber regelmäßige Sommerbeobachtungen in mehreren Jahren begründen Brutverdacht für den Raum Himberg/Rauchenwarth (und eventuell auch Moosbrunn). Regelmäßiger Durchzügler.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Häufiger und lokal (z. B. Wiesen und Weiden bei Mannersdorf) in hohen Dichten brütender Brutvogel. Geschätzte 50–100 Paare. Etwa 20–30 Individuen sind im Winter anwesend (v. a. Rauchenwarth und Mannersdorf)²³.

Sakerfalke *Falco cherrug* (SPEC 1, A1): Das IBA ist Jagdrevier für zwei bis drei Brutpaare; in manchen Jahren liegen vermutlich auch die Horststandorte innerhalb der Gebietsgrenzen^{31,32}.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Im gesamten Gebiet in erster Linie auf brachenreichen und kleinschlägigen Äckern vorkommend, in geringerer Dichte auch auf Wiesen und Weiden. Nach massiven Rückgängen¹⁰ etwa seit 1995 durch die Einführung von Ackerbrachen wieder relativ häufig. Sehr hohe Dichten im Bereich Mannersdorf (ca. 8,6 Reviere/km²; Daten aus ¹⁰). Gesamtschätzung: 300–500 Paare.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Keine Daten aus Synchronzählungen im Gesamtgebiet. Aus einem ackerbaudominierten Teilbereich (Mannersdorf) liegen hohe und offenbar in unterschiedlichen Jahren nicht allzu sehr schwankende¹³ Dichten vor (z. B. 2,5 Reviere/km²; in Mannersdorf; Daten aus ¹⁰). Grobe Schätzung: 80–150 Reviere. Ähnlicher Bestandesverlauf wie Rebhuhn; um 1930 häufiger Brutvogel in der Umgebung von Laxenburg¹⁵.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): 1925 wurde der einzige historische Brutnachweis bei Wienerherberg erbracht, die Art wurde aber für wesentlich häufiger gehalten¹⁴. Bei nicht ausreichenden speziellen Kontrollen rezent nur wenige Nachweise dieser nur mit großem Aufwand festzustellenden Art. Wurde bisher fast ausschließlich im Zuge von speziellen Kartierungen nachgewiesen, v. a. in Jahren mit höheren Wasserständen in (den vergleichsweise häufigen) Seggenwiesen, dürfte aber regelmäßig brüten. Neben einem Brutnachweis bei Moosbrunn (flugunfähiger Jungvogel 1996) ein Bruthinweis 2004 (Junibeobachtung). 1999 z. B. sechs rufende Männchen, tatsächlicher Bestand vermutlich höher¹³.

Kleines Sumpfhuhn *Porzana parva* (A1): Es bestehen nur wenige, eher kleinflächig geeignete Lebensräume für diese schwer festzustellende Art. Eine Brutzeitbeobachtung 1985 in Laxenburg (Ende Juni) weist auf ein mögliches Brutvorkommen hin;

ansonsten lediglich eine Durchzugsbeobachtung im April 1990 in Moosbrunn.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Brutvogel (zahlreiche Brutnachweise ab 1995) in stark wechselnder Zahl mit vier bis 30 Revieren. Genügend Niederschläge im April und Anfang Mai sorgen für ausreichende Deckung und bei nicht zu hohen Wasserständen (Überflutung) für höhere Bestände. Besiedelt werden Feuchtwiesen, aber auch Brachen und halbtrockene (wechselfeuchte) Heuwiesen vorwiegend in den flussbegleitenden Wiesenzügen und Moorrändern. War zu Beginn des Jahrhunderts¹⁷ bis zumindest in die 1930er Jahre¹⁵ noch ein (sehr) häufiger Brutvogel. Schutzmaßnahmen (späte Mahd im Rahmen von ÖPUL-Verträgen), verstärkt durchgeführt im Zuge von Artenschutzaktivitäten v. a. zwischen 1995 und 2000^{31,32}, aber auch Ackerstilllegungen (Feuchtbrachen) haben die Fortpflanzungsbedingungen deutlich verbessert.

Großtrappe *Otis tarda* (SPEC 1, A1): Im Bereich der Rauchenwarther Platte sind Trappenvorkommen seit dem Ende des 19. Jahrhundert bekannt³⁴. Noch Mitte der 1950er Jahre wurden hier mindestens 26 Stück zur Brutzeit angetroffen, danach erfolgte eine rasche Abnahme auf zwei bis drei Hennen zu Beginn der 1990er Jahre; es wurden auch noch (verlassene) Gelege gefunden. Ab 1994 gelangen nur noch Beobachtungen einzelner Hennen. Erst 2003 wurden wieder zwei Hennen festgestellt, 2004 dazu ein Hahn. Zwischen 2000 und 2004 wurden maximal sieben Individuen sowie in zwei Jahren eine sichere (erfolgreiche) und in drei Jahren eine wahrscheinliche Brut festgestellt⁹. Bis in die 1970er Jahre Brutvogel auch in der Feuchten Ebene³⁴; eine Brut noch um 1990 knapp außerhalb der Gebietsgrenzen westlich Wasenbruck³⁵.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Recht häufiger Brutvogel in erster Linie am Rande von Vernässungen, aber auch in mageren Feuchtwiesen. Starker Rückgang (Sutten, Hydrologie). Aktuelle Schätzung: in „guten“ Jahren wohl 150–200 Paare, in trockenen Jahren eher unter 30³⁵ und v. a. sehr geringer Bruterfolg (z. B. 2000¹³). Am Durchzug max. 2.100 Individuen pro Tag festgestellt.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): Ein konkreter Brutnachweis steht aufgrund der versteckten Lebensweise aus (Brutversuch 1990¹⁹). Jedoch kann aufgrund vorliegender Daten zumindest in nassen Jahren mit 1–3 Paaren (bei Moosbrunn und Neu-Reisenberg) gerechnet werden¹⁹. Durchzügler in z. T. beträchtlichen Zahlen (max. etwa 50 Individuen⁸, aber wahrscheinlich auch Überwinterungen einzelner Vögel¹⁹. In den 1970er Jahren noch 5–10

Reviere³⁴ und zu Beginn des 20. Jahrhunderts sehr viel häufiger und verbreiteter¹⁵.

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC 2): Etwa zwischen 1920 und 1930 brütete die Art in der Feuchten Ebene „in vielen Paaren“ und war wesentlich weiter (z. B. auch bei Margarethen am Moos, Schwadorf, Wienerherberg, Götzendorf, Himberg, Achau, Münchendorf und Laxenburg) als gegenwärtig verbreitet^{15,14}. In den 1970er Jahren noch 15 Brutpaare³⁶. Ab 1998 dann noch 5–7 Paare und sehr geringer Bruterfolg im Raum Moosbrunn-Mitterndorf-Gramatneusiedl. Am Durchzug bzw. nach der Brutzeit bis zu 30 Individuen, auch abseits der Brutplätze (etwa bei Mannersdorf und Rauchenwarth).

Rotschenkel *Tringa totanus* (SPEC 2): Anfang des Jahrhunderts wohl noch wesentlich häufiger und verbreiteter; 1919 wurden vier Paare bei Wienerherberg gefunden¹⁴, um 1930 einige Paare bei Achau¹⁵; die Art kommt gegenwärtig in beiden Gebieten nicht mehr vor. Aktuell noch Brutvorkommen bei Moosbrunn und westlich Gramatneusiedl, allerdings stark abhängig vom Wasserstand. In der Regel nur 1–2 Paare, aber in nassen Jahren wohl bis zu 10 Paaren (1999 z. B. 6–7 Reviere allein in Moosbrunn). Am Durchzug bis 33 Individuen.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel an Waldrändern und in Windschutzstreifen. Im Gebiet brüten wohl 100–200 Brutpaare.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Kein konkreter Brutnachweis, aber innerhalb des IBAs ein Totfund bei Götzendorf 1987 und eine Beobachtung eines jagenden Exemplars 2002 bei Mitterndorf. Möglicherweise Brutvogel in wenigen Paaren, da keine speziellen Nachsuchen erfolgten.

Zwergohreule *Otus scops* (SPEC 2): Im Zuge der aktuellen Ausbreitungstendenzen ein Brutnachweis 1998 bei Mannersdorf¹³ und ein weiterer Rufnachweis im Mai 2000 bei Mitterndorf¹³.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Ein Brutnachweis knapp außerhalb der Gebietsgrenzen 1996.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Brutvogel in wenigen (unter 10) Paaren an Triesting, Fischa und Leitha. Nahrungs- und Wintergast.

Bienenfresser *Merops apiaster* (SPEC 3): Spätestens seit 1988 ist eine Kolonie in einem Schottergrubenareal bei Rauchenwarth bekannt, die 2002 aus vier Paaren bestand³⁷. Knapp außerhalb des IBAs eine weitere Kolonie mit maximal 30–40 Paaren (2003) bei Enzersdorf an der Fischa³⁷, deren Vögel z. T. im IBA jagen.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Einzelne Hinweise (z. B. aus Mannersdorf¹³) und geeignete Habitate (z. B. im Bereich Rauchenwarth) lassen es möglich erscheinen, dass einzelne Brutpaare übersehen wurden. Um 1930 allein im Laxenburger Schlosspark sechs Paare¹⁵.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Früher wohl recht häufig, etwa im Laxenburger Schlosspark 30 Paare¹⁵. Aktuell wohl unter 20 Paare.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Brutvogel in geringer Brutpaarzahl (Schätzung: ca. 10 Paare) in älteren (Au)Waldbereichen; Schwerpunkt ist der Schlosspark in Laxenburg.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Brutvogel in etwa 10–15 Paaren im Randbereich von Siedlungen und Wäldern, wenn Grünland vorhanden. Um 1930 werden allein für den Schlosspark in Laxenburg noch 25 Paare angeführt¹⁵.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Aufgrund geringen Angebots an Lebensraum mit geeigneter Ausdehnung Brutvogel nur in wenigen Paaren (Schätzung: 10–15 Paare).

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): Keine speziellen Erhebungen, aber aus beinahe jedem Dorf nachgewiesen und hier wohl jeweils in ein bis mehreren Paaren brütend (Schätzung: 20–30 Paare).

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Brutvogel in den Schloßparks von Laxenburg, Ebreichsdorf und Ebergassing sowie in den größeren Auwaldbereichen. Eine grobe Schätzung beläuft sich auf 30–50 Paare.

Haubenlerche *Galerida cristata* (SPEC 3): Brutvogel an Ortsrändern und in Sandgruben in geringer Zahl (wohl unter fünf Paaren).

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Häufiger und gebietsweise in recht hohen großen Dichten (z. B. rund 7 Reviere/10 ha bei Mannersdorf; Daten aus ¹⁰) Brutvogel v. a. auf kleinschlägigen Ackerfluren. Schätzung: 1.500–2.000 Paare. Häufiger Durchzügler (zu Beginn des Jahrhunderts noch „viele Tausende“ im November¹⁶); gelegentlich überwinternde Trupps²³.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Brutvogel in Sandgruben bei Götzendorf und Rauchenwarth mit insgesamt 510 bis 750 Röhren zwischen 2000 und 2002, das entspricht einem Bestand von 160–330 Paaren³⁹. 1996 waren allerdings allein bei Rauchenwarth 1.400 Röhren gezählt worden¹⁸. Durchzügler auch in größeren Trupps.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Nahrungsgast v. a. über Wiesen und Gewässern, Brut-

vogel in allen benachbarten Dörfern. Grobe Schätzung: 70–200 Paare.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Nahrungsgast, v. a. über Wiesen und Gewässern, Brutvogel in den benachbarten Dörfern. Grobe Schätzung: 50–150 Paare.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Wenige Daten, aber Brutvogel in gebüschreichen Teilen des Gebiets (vermutlich mindestens 15–30 Paare).

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Brutvogel in hochstämmigen Au- und Eichenwaldbeständen sowie den Schlossparks. Grobe Schätzung: 20–40 Paare. Im Laxenburger Schlosspark um 1930 noch 30 Paare¹⁵.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Bewohnt in erster Linie Gartensiedlungen, altholzreichen Auwald und die Schlossparks. Grobe Schätzung: 100–300 Brutpaare. Im Laxenburger Schlosspark um 1930 noch 40 Paare¹⁵.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Mangels gezielter Erhebungen keine genauen Angaben möglich, aber wohl Brutvogel in 20–50 Paaren in Au- und Eichenwäldern. In der ersten Hälfte des Jahrhunderts noch in sehr hoher Dichte (ca. 40 Paare) im Schlosspark Laxenburg^{15,16}.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Verbreiteter, aber nicht häufiger Brutvogel etwa der Schlossparks, Eichen- und Auwälder. Wohl unter 50 Paaren; 20 Paare werden allein für den Laxenburger Schlosspark um 1930 genannt¹⁵.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Verbreiteter, aber nicht sehr häufiger Brutvogel (in geschätzten 50–100 Paaren) im Bereich von mit Büschen bestandenen oder gesäumten Brachen, Äckern und Wiesen. 50 Paare wurden um 1930 allein für die Umgebung des Laxenburger Schlossparks angegeben¹⁵.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Verbreiteter und häufiger Brutvogel der älteren Waldbestände und Ortsränder, einst allerdings wohl wesentlich zahlreicher im Bereich der ehemals ausgedehnten Weide- und niedrigen Wiesenflächen, die auch gegenwärtig noch (etwa außerhalb der Brutzeit) bevorzugt genutzt werden. Brutbestand wohl über 500 Paare.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Mäßig häufiger Brutvogel in Siedlungen. Vor weitgehender Aufgabe der Viehhaltung sicher wesentlich höhere Bestände, rezent vermutlich leichte Zunahme durch Pferdesporthaltung.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): In allen mit Gehölzen bestockten Gebietsteilen verbreitet,

auffallend häufig in Mannersdorf im Bereich einer Weide (Daten aus ¹⁰). Im Gesamtgebiet grob geschätzt 300–800 Paare.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Verbreiter, aber nicht häufiger Brutvogel im Kulturland. Unter 50 Paare.

Grauammer *Emberiza calandra* (SPEC 2): Eher lokaler Brutvogel im Bereich von großflächigen Brachen, Wiesen und Weiden sowie im angrenzenden Agrarland, soweit ausreichende Warten (v. a. größere Büsche) vorhanden. Brutbestand schwankend, etwa 10–30 Paare. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch häufig¹⁷.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Der geringe historische Erforschungsgrad des Gebietes erlaubt keine vollständige Auflistung der ehemaligen Brutvögel. Eindeutig belegt ist lediglich das Verschwinden der Wiesenvogelarten Uferschnepfe, Sumpfohreule, Blauracke und Wiesenpieper sowie das Verschwinden von Zwergtrappe, Triel und Saatkrähe. Auszugehen ist auch von Brutvorkommen von ehemals im Pannonikum häufigen Arten: Schwarzstirnwürger¹⁷, Wiesenpieper^{17,16} und Flussuferläufer¹⁷. Aufgrund der Lebensraumausstattung brüteten möglicherweise auch verschiedene Arten überschwemmter Wiesen bzw. Moorgewässer (z. B. Löffel-, Krick- und Spießente). Im Folgenden sind lediglich jene Arten aufgeführt, für die entsprechende Belege bzw. Hinweise vorliegen.

Zwergtrappe *Tetrax tetrax* (SPEC 1, A1): Bis 1890 noch Brutvogel in der Feuchten Ebene¹⁶.

Uferschnepfe *Limosa limosa* (SPEC 2): Zu Beginn der 1980er Jahre noch 1–3 Paare, letzter Brutnachweis 1984⁴⁰, ein Paar zuletzt 1988 anwesend. Zwischen 1920 und 1930 scheint die Art in der Feuchten Ebene nicht gebrütet zu haben¹⁴. Frühjahrsdurchzug in sehr geringer Zahl (max. 6 Individuen).

Triel *Burhinus oedecnemus* (SPEC 3, A1): Brütete um 1930 noch an mehreren Stellen in der Feuchten Ebene¹⁶, zuletzt 1971^{18,40}.

Sumpfohreule *Asio flammeus* (SPEC 3, A1): Um 1917 und 1919 Brut bei Wienerherberg und Hinweise auf mindestens zwei weitere Paare¹⁴ sowie einige Paare im Bereich Achau¹⁵. Letzter Brutverdacht 1985⁴¹. Gegenwärtig ist die Art nur noch (wahrscheinlich regelmäßiger) Durchzügler (v. a. im April und August–September) und überwintert in geringer Zahl in strukturreichen Feuchtwiesen und Brachen (leicht zu übersehen, daher wenige Nachweise). Knapp abseits des IBAs im September auch in Zuckerrübenfeldern (früher ganze „Gesellschaften“¹⁴).

Blauracke *Coracias garrulus* (SPEC 2, A1): Ehemaliger Brutvogel bis mindestens 1925 in Laxenburg¹⁶; seither nur mehr je ein Durchzügler 1958⁴² und 2000⁴³.

Brachpieper *Anthus campestris* (SPEC 3, A1): Kein konkreter Brutnachweis, dennoch 1984 Bruthinweise an zwei Stellen (ein Paar, ein Revier); geeignete Habitats sind grundsätzlich noch vorhanden. Trotz der Unauffälligkeit der Art relativ regelmäßige Meldungen vom Frühjahrs- und Herbstdurchzug.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: War zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch Brutvogel^{17,16}.

Schwarzstirnwürger *Lanius minor* (SPEC 2, A1): Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wohl noch Brutvogel¹⁷; keine Durchzugsdaten aus neuerer Zeit.

Saatkrähe *Corvus frugilegus*: Bis 1984 Brutvogel bei Mitterndorf.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel (wenn nicht anders angeführt nach ^{18,20})

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: Vereinzelter Brutvogel; in Abhängigkeit vom Wasserstand bis etwa zehn Paare²⁰. Einzelne Durchzügler auf überschwemmten Wiesen.

Graureiher *Ardea cinerea*: Brutvogel im Schlosspark Laxenburg. Nach starker Zunahme von 1992 bis 2004 von 19 auf 88 Brutpaare in der zweitstärksten Kolonie Niederösterreichs⁴⁴. Früher hingegen offenbar stark verfolgt, da die Art um 1930 als Brutvogel nicht bekannt war¹⁵. Regelmäßige Nahrungsgäste von knapp außerhalb des Gebietes liegenden Kleinkolonien (z. B. bei Schwechat).

Höckerschwan *Cygnus olor*: Wenige Paare im Schlosspark Laxenburg.

Stockente *Anas platyrhynchos*: Häufiger Brutvogel mit geschätzten 200–300 Paaren (im Schlosspark Laxenburg um 1930 nur zwei Paare¹⁶).

Mäusebussard *Buteo buteo*: Der Brutbestand wird auf 30–40 Brutpaare geschätzt.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Mit etwa 10–12 Paaren gut vertreten.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: Vereinzelter Brutvogel (unter 10 Paare).

Teichhuhn *Gallinula chloropus*: Recht verbreiteter Brutvogel (grobe Schätzung: 20–50 Paare) an Teichen, Tümpeln, Gräben und Fließgewässern.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Brutvogel v. a. auf überfluteten Äckern (Bestand abhängig vom Wasserstand), aber auch in Schottergruben. Schätzung: 10–20 Paare. Am Frühjahrsdurchzug bis 35 Individuen.

Hohltaube *Columba oenas*: Bestandsgröße nicht bekannt, aber wahrscheinlich unter 100 Paare. 40 Paare brüteten um 1930 allein im Schlosspark Laxenburg¹⁵.

Waldohreule *Asio otus*: Recht häufiger Brutvogel.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Mäßig häufig v. a. in den Auwald-Randbereichen.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Bis Mitte und eventuell noch Ende der 1980er Jahre war die Art als Brutvogel weit verbreitet und stellenweise wohl noch recht häufig. Aber bereits zu diesem Zeitpunkt dürfte nur mehr ein Bruchteil früherer Bestände erhalten gewesen sein: Aus dem Schlosspark in Laxenburg waren um 1930 40 Paare bekannt¹⁵; von hier gingen 1984–85 die letzten Meldungen ein. Der aktuelle Brutbestand dürfte 20 Paare nicht überschreiten.

Schafstelze *Motacilla flava*: Um 1930 noch ein häufiger Brutvogel bei Laxenburg¹⁵, gegenwärtig im Gesamtgebiet nur noch 3–10 Paare.

Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*: Die Art brütet vereinzelt an den Flüssen.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: Regelmäßiger Wintergast, aber auch Brutzeitbeobachtungen.

Nachtigall *Luscinia megarhynchos*: Brutvogel in Auwaldbeständen, größeren Feldgehölzen und Windschutzstreifen. Grobe Schätzung: 150–250 Paare. Um 1930 wurden noch 50 Paare allein im Laxenburger Schlosspark angetroffen¹⁵.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: Zwischen 1985 und 1989 wurden 2–4 Reviere gemeldet (v. a. Pischelsdorfer Wiesen und Moosbrunn), bis 1989 auch Brutnachweise; anschließend nur noch Durchzugsbeobachtungen. Im Mai recht häufiger Durchzügler auf Wiesen, Weiden und Brachen im gesamten Gebiet (z. B. 50–100 Individuen pro Tag¹³). War zu Beginn des Jahrhunderts¹⁷ bis zumindest in die 1930er Jahre noch ein (sehr) häufiger Brutvogel¹⁵.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Schätzungsweise 20–40 Paare v. a. auf strukturreichen Brachen und eher am Rande buschbestandener Feuchtwiesen.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Schwankender Bestand von 20–50 Paaren auf Feuchtwiesen und -brachen.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Etwa 15–20 Paare in Auwäldern.

Rohrschwirl *Locustella luscinioides*: 5–10 Paare.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: Derzeit recht häufig (150–200 Paare), aber offenbar zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch fehlend¹⁴ oder sehr selten¹⁶. Gerne in verschilften Feuchtbrachen.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Häufiger Brutvogel mit 300–500 Paaren.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: Lokaler Brutvogel in 5–20 Paaren.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: Lokaler Brutvogel in 2–5 Paaren.

Gelbspötter *Hippolais icterina*: Grob geschätzt 100–150 Paare.

Dorngrasmücke *Sylvia communis*: Brutvogel in 30–50 Paaren. 70 Paare werden allein für den Laxenburger Schlosspark um 1930 angegeben¹⁵.

Gartengrasmücke *Sylvia borin*: Ungenügende Datenlage; vermutlich unter 30 Paare.

Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*: Nicht sehr häufiger Brutvogel in gut strukturierten Auwäldern.

Beutelmeise *Remiz pendulinus*: Der Bestand wird auf etwa 30–50 Paare geschätzt.

Pirol *Oriolus oriolus*: Recht häufig; eine grobe Schätzung beträgt 100–300 Paare.

Dohle *Corvus monedula*: Im Gebiet brüten etwa 40–60 Paare. Um 1930 befand sich eine Kolonie mit 200 Paaren im Laxenburger Schlosspark¹⁵.

Goldammer *Emberiza citrinella*: Nur gebietsweise häufiger Brutvogel; etwa 80–150 Paare. Gelegentlich größere Trupps am Durchzug.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: Verbreiteter Brutvogel in lokal hohen Dichten, eine grobe Schätzung beläuft sich auf 150–200 Paaren. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts offenbar sehr selten¹⁵.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer (wenn nicht anders angeführt nach ^{18,20})

Die Feuchte Ebene ist einer der bedeutenden Rastplätze für Limikolen in Ostösterreich⁸, die bei geeigneten Bedingungen (Vernässungen) in bemerkenswerten Zahlen und artenreich auftreten können. Festgestellte Tagesmaxima: Kiebitz (*Vanellus vanellus*) 2.100 Individuen, Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) 66, Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) 35, Bekassine (*Gallinago gallinago*) etwa 50, Brachvogel (*Numenius arquata*) 30, Rotschenkel

(*Tringa totanus*) 33, Grünschenkel (*Tringa nebularia*) 75, Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*) 120 und Kampfläufer (*Philomachus pugnax*) 237. Weitere festgestellte Watvogelarten sind Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*), Kiebitzregenpfeifer (*Pluvialis squatarola*), Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), Zwergschnepfe (*Limnocyptes minimus*), Doppelschnepfe (*Gallinago media*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Regenbrachvogel (*Numenius phaeopus*), Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*), Teichwasserläufer (*Tringa stagnatilis*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) und Flusssuferläufer (*Actitis hypoleucos*).

In denselben Lebensräumen ziehen größere Trupps (max. 70) Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Schafstelzen (*Motacilla flava*) und gelegentlich Rotkehlpieper (*Anthus cervinus*) durch.

Als Nahrungsgäste und Durchzügler besuchen Lachmöwe (*Larus ridibundus*) in (maximal ca. 500 Individuen) sowie Sturmmöwe (*Larus canus*) und Weißkopfmöwe (*Larus cachinnans*) regelmäßig das Gebiet. Gelegentlich ziehen Seeschwalben durch, z. B. Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), mit maximal 16 Exemplaren und Raubseeschwalbe (*Sterna caspia*).

Alle Gründelentenarten treten in nennenswerten Zahlen als Durchzügler auf. Am häufigsten ist die Knäkente (*Anas querquedula*) mit maximal 250 Individuen, gefolgt von Stockente (*Anas platyrhynchos*) mit Trupps von maximal 64 Individuen, Krickente (*Anas crecca*) mit maximal 53, Spießente (*Anas acuta*) mit maximal 18 und Löffelente (*Anas clypeata*) mit maximal 10. Tauchende Enten erscheinen v. a. am Schlossteich in Laxenburg, so Tafelente (*Aythya ferina*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Kolbenente (*Netta rufina*), Gänsesäger (*Mergus merganser*) mit maximal 12 und sehr selten die Moorente (*Aythya nyroca*). Gänse verweilen selten im Gebiet, ziehen aber regelmäßig durch: Die Saatgans (*Anser fabalis*) mit maximal 150, die Graugans (*Anser anser*) mit maximal 90 Exemplaren und die Blässgans (*Anser albifrons*) nur vereinzelt.

Ein Charakteristikum des Gebiets sind die Silberreiher (*Casmerodius albus*), die als Nahrungsgäste mit bis über 50 Vögeln beinahe ganzjährig präsent sind und überwiegend auf Brachen (besonders bevorzugt: Luzerne!) und Feuchtwiesen nach Mäusen jagen, oft gemeinsam mit Graureihern (*Ardea cinerea*), von dem sich bis zu 50 Vögel im Gebiet aufhalten. An Schreitvögeln wurden recht regelmäßig Purpurreiher (*Ardea purpurea*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) im April 2003 sogar ein rufendes Männchen, Kranich (*Grus grus*) mit maximal 14

Exemplaren und Löffler (*Platalea leucorodia*) registriert. Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*) erscheinen regelmäßig im Laxenburger Schlosspark auch in kleineren Trupps).

Das Gebiet ist attraktiv für Greifvögel, die höchsten Dichten werden auf der Rauchenwarther Platte erreicht. Die von Nordost nach Südwest ausgerichteten Fließgewässer stellen offenbar eine Leitlinie am Zug dar. Der Winterbestand des Mäusebussards (*Buteo buteo*) beträgt etwa zwischen 40 und 100 Individuen mit z. T. hohen Dichten (z. B. 1,75 Ind./km² im Winter 2002/2003) v. a. im Bereich der Rauchenwarther Platte²³. Kornweihen (*Circus cyaneus*) treten praktisch im gesamten IBA auf und sind relativ häufige Wintergäste mit etwa 10–20 Individuen und Durchzügler. Einigermaßen regelmäßig werden Rotmilan (*Milvus milvus*), der um die Mitte des 19. Jahrhunderts noch Brutvogel im Wiener Becken war¹⁶), Raufußbussard (*Buteo lagopus*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Rotfußfalke (*Falco vespertinus*), Merlin (*Falco columbarius*) und Wanderfalke (*Falco peregrinus*) festgestellt, seltene Gäste sind Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Steppenweihe (*Circus macrourus*), Adlerbussard (*Buteo rufinus*), Kaiseradler (*Aquila heliaca*) und Schreiadler (*Aquila pomarina*). Raubwürger (*Lanius excubitor*) überwintern regelmäßig in etwa 3–8 Individuen, die Sumpfohreule (*Asio flammeus*) ist offenbar regelmäßiger Durchzügler (und Wintergast).

Der Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) zieht vermutlich regelmäßig im Mai am Rande der Niedermoorbereiche durch, 2003 wurde sogar ein mindestens eine Woche lang singender Vogel festgestellt; früher vermutlich Brutvogel an Waldrändern.

Wacholderdrosseln (*Turdus pilaris*) sind häufige Wintergäste und Durchzügler auf Wiesen und Weiden mit bis ca. 600 Individuen; zusätzlich ein Hinweis auf ein neues Brutvorkommen im Juni 2004; Hohltauben (*Columba oenas*) werden im Winter in Trupps bis 150 Individuen festgestellt. Der Saatkrähen-Bestand (*Corvus frugilegus*) erreicht etwa 1.500 Vögel.

Weitere seltene Gäste: Singschwan (*Cygnus cygnus*), Seidenschwanz *Bombicilla garrulus* mit bis zu 1.000 Exemplaren⁴⁹, Sprosser (*Luscinia luscinia*)¹³, Weißsterniges Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyanecula*)¹³, Bartmeise (*Panurus biarmicus*), Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*), Schneeammer (*Plectrophenax nivalis*) und Ortolan (*Emberiza hortulana*).

6. Vegetation (überwiegend nach ^{1,2,46,47})

Die Feuchte Ebene beherbergt eine außergewöhnliche Vielfalt an Vegetationstypen, die in solch räumlicher Dichte in Österreich keinen Vergleich scheut. Sie beruht auf der Mannigfaltigkeit geologischer und hydrologischer Bedingungen, der biogeographischen Übergangslage zwischen mitteleuropäischem und pannonischen Klimaeinfluss sowie der Überprägung durch menschliche Nutzung. Das außergewöhnlich breite Spektrum an Moor- und Feuchtwiesengesellschaften, die allerdings z. T. stark relikttärenden Charakter haben, wird ergänzt durch Trockenrasengesellschaften, Auwälder, gefährdete Ackerflora, seltene Wasserpflanzengesellschaften sowie weitere, für den Naturschutz weniger bedeutende Vegetationstypen; im Raum Rauchenwarther Platte kommen noch pannonische Eichenwälder hinzu. Die bedeutenden Vorkommen gefährdeter Vegetationstypen führten auch zur Nominierung eines Teilgebietes des IBAs als Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie.

Unter den basenreichen Niedermooren hat das Kopfbinsen-Flachmoor (*Junco obtusiflori-Schoenetum nigricantis*), eine Gesellschaft quelliger Niedermoorbereiche, im IBA das einzige größere pannonische Vorkommen. Pfeifengraswiesen sind im pannonischen Raum Niederösterreichs ebenfalls selten, aber im IBA noch vergleichsweise häufig anzutreffen; sie wurden früher als Streuwiesen und für Pferdeheu genutzt. Die sehr attraktive und viele bedrohte Arten beherbergende Pannonische Blaugras-Pfeifengraswiese (*Succiso-Molinietum caeruleae*) kommt schwerpunktmäßig in der Feuchten Ebene vor. Alle bisher genannten (und weitere) Vegetationstypen sind nach der FFH-Richtlinie besonders zu schützen.

Recht verbreitet sind gedüngte Feucht- und Nasswiesen, vertreten durch Kohldistel-Wiesen (*Angelico-Cirsietum oleracei*), die ausschließlich auf das Pannonikum beschränkten Gaudistel-Wiesen (*Scirpo-Cirsietum nani*) und die Bachkratzdistel-Wiesen (*Cirsietum rivularis*). Intensivierte Feuchtwiesen sind durch die Dominanz des Rohr-Schwingels (*Festuca arundinacea*) gekennzeichnet. Recht große, zusammenhängende Flächen werden von Glatthaferwiesen (etwa mit Wiesensalbei *Salvia pratensis*) auf trockenen Standorten eingenommen.

In oft enger Verzahnung mit den Feuchtwiesen sind z. T. seltene Typen von Röhricht und Großseggenriedern in überfluteten Senken sowie an Gräben und Stillgewässern zu finden, die oft auch Verbrachungstendenzen anzeigen. Neben gewöhnlichem Schilfröhricht (*Phragmitetum vulgaris*) kom-

men etwa Steifseggen-Sumpf (*Caricetum elatae*) und Rispenseggen-Sumpf (*Caricetum paniculatae*) vor; fast ausnahmslos auf dieses Gebiet beschränkt ist der FFH-relevante Moorseggen-Sumpf (*Carex buxbaumii*-Gesellschaft). Eine weitere Besonderheit im außeralpinen Raum sind die Vorkommen der Schneidebinsen-Gesellschaft (*Cladietum marisci*).

Insgesamt wurden insgesamt wurden im Raum Moosbrunn über 400 Blütenpflanzenarten festgestellt, davon gehören allein ca. 100 der Roten Liste an¹. Die Feucht- und Moorwiesen des Gebietes sind Fundorte einer ganzen Reihe außergewöhnlicher und besonders seltener Pflanzenarten. Dazu zählen zwei der nur wenigen in Österreich vertretenen Pflanzenarten der FFH-Richtlinie, der Kriechsellerie (*Apium repens*) und das ausschließlich an wenigen Standorten im Pannonikum vorkommende Vorblattlose Leinkraut (*Thesium ebracteatum*). Vom Aussterben bedroht sind außerdem Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*), Moor-Segge (*Carex buxbaumii*) und Duft-Becherglocke (*Adenophora liliifolia*), (stark) gefährdet etwa Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*), Moor-Blaugras (*Sesleria uliginosa*), Sumpf-Knabenkraut (*Anacamptis palustris*), Duft-Lauch (*Allium suaveolens*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Prachtnelke (*Dianthus superbus*) und der salztolerante Knoblauch-Gamander (*Teucrium scordium*). Häufiger anzutreffen, aber dennoch gefährdet sind z. B. Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*). Eine Spezialität sind dealpine, an die besonders kühlen lokalklimatischen Bedingungen der Moore gebundene Eiszeitrelikte wie Dickwurz-Löffelkraut (*Cochlearia macrorhiza*), der auffallende Weiße Germer (*Veratrum album*), Mehl-Primel (*Primula farinosa*) und Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*).

Kleinere (unter 1 ha) Trocken- und Halb-Trockenrasen sind an trockenen, nicht ackerfähigen Standorten als Relikte ehemaliger Hutweiden an wenigen Stellen v. a. im Bereich der Rauchenwarther Platte, oft in bereits ruderalisiertem Zustand, erhalten. Von nationaler Bedeutung¹¹ sind hier die Flächen beim Goldberg, aber auch das einzigartige Juwel „Naturschutzgebiet Pischelsdorfer Wiesen“ in der Feuchten Ebene, wo zwischen alten Flussmäandern mit Moorvegetation auf höher aufragenden Schotterrücken artenreiche Trocken- und Halbtrockenrasen ausgebildet sind. Recht auffallende Trockenrasenpflanzen sind Blutroter Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), verschiedene Federgrasarten (*Stipa capillata*, *S. pennata*), Zwerg-Schwertlilie (*Iris pumila*) und Echter Gamander (*Teucrium chamaedrys*). Als gefährdete Arten sind beispielsweise Große

Kuhschelle (*Pulsatilla grandis*), Frühlings-Adonis (*Adonis vernalis*), Diptam (*Dictamnus albus*), Trauer-Nachtklee (*Hesperis tristis*), Große Kreuzblume (*Polygala major*), Rauhaariger Lein (*Linum hirsutum*) und Steppen-Windröschen (*Anemone sylvestris*) zu nennen. Trocken- und Halb-Trockenrasen sind FFH-relevante Vegetationstypen.

Die Ackerflora kann insbesondere auf den an Trockenrasen angrenzenden Flächen reich an seltenen Arten sein. Auf Brachen (Acker-Stilllegungen) werden vielfach wertlose Einsaaten mit Rotschwengel (*Festuca rubra*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) vorgenommen. Eine Eigenheit der Feuchten Ebene sind jedoch (zeitweise) überstaute Ackerbrachen, auf denen etwa neben Schilf (*Phragmites australis*) auch Pflanzen ausgesprochen nasser Standorte wie Strandbinse (*Bolboschoenus maritimus*) und Fuchs-Segge (*Carex vulpina*) wachsen und durchaus größere, sumpfbartige Bestände bilden können; auf einjährigen Feuchtbrachen können seltene Pioniere auftreten⁴, wie z. B. das Kleine Tausendgüldenkraut (*Centaurium pulchellum*).

Au- und Bruchwälder sind in der Feuchten Ebene zwar vergleichsweise kleinflächig, aber lokal noch gut ausgeprägt, strukturreich und artenreich erhalten, wenn auch viele Standorte stark durch Forstwirtschaft überprägt sind (Hybridpappelforste). Durch die FFH-Richtlinie besonders geschützt sind Weidenauen z. B. mit Silberweide (*Salix alba*), Silberpappel-Auwälder mit Silberpappel (*Populus alba*) und Graupappel (*Populus x canescens*), Hartaubestände mit Stieleiche (*Quercus robur*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). An Moorrändern und in überstauten flussnahen Bereichen finden sich Restflächen von Erlenbruch- und -sumpfwäldern mit Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) und Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) in der Krautschicht. Die Mäanderstrecke der Fische bei Wienerherberg ist beispielsweise von bedeutenden Weichau-Beständen gesäumt, sehr naturnahe Auwälder sind aber auch an der Leitha erhalten; eine Besonderheit ist der Laxenburger Schlosspark, der dem Typus der Harten Au entspricht⁴⁹.

Die Waldbestände der Rauchenwarther Platte sind dem Subpannonischen bodentrockenen Eichen-Hainbuchenwald zuzuordnen; charakteristisch sind hier Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). Hier bestehen weiters noch Steppenwald-Fragmente mit Flaumeiche (*Quercus pubescens*), Zerreiche (*Quercus cerris*), Feldulme (*Ulmus minor*) und Feldahorn (*Acer campestre*). Beide Typen sind FFH-relevant, aber vielfach durch das Eindringen von Robinien (*Robinia pseudacacia*) verfälscht und gefährdet.

Zur vierten Gruppe von FFH-Lebensräumen zählen die Gewässer-Biotop der Feuchten Ebene. Hier sind in den Stillgewässern Armeleuchteralgen-Gesellschaften zu finden. Quelltöpfe mit spezieller Wasser- und Sumpflandvegetation stellen eine ganz besondere Eigenart in Moosbrunn dar (sogenannte „Köhbrunnen“). Das Gefärbte Laichkraut (*Potamogeton coloratus*) hat einen der vermutlich letzten österreichischen Standorte im Jesuitenbach und im Kalten Gang; hervorzuheben ist auch ein weiterer Vegetationstyp der nährstoffarmen Bäche und Gräben, die Brunnenkressen-Gesellschaft⁴.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Die Feuchte Ebene weist eine Vielfalt an (spezialisierten) Arten auf, die in Österreich sonst nur in wenigen Gebieten erreicht wird.

Hervorzuheben unter den **Säugetern** (nach ⁷⁰) ist das Ziesel (*Spermophilus citellus*), ein lokaler Bewohner von Trockenrasen, Böschungen und Ackerrändern des IBAs, das allerdings zu Beginn des 20. Jahrhunderts (auf Weiden und Äckern) noch sehr häufig war¹⁷. Ebenso FFH-relevant ist der Biber (*Castor fiber*), der gegenwärtig wieder in allen geeigneten Gewässern vorkommt. Häufig ist in Feuchtwiesen und -brachen die Zwergmaus (*Microtus minutus*)¹³. Ein charakteristischer Bewohner von Äckern und Brachen ist der Hamster (*Cricetus cricetus*). Der Steppeniltis (*Mustela eversmanni*) dürfte mittlerweile selten sein. Der Feldhase (*Lepus europaeus*) tritt in für heutige Verhältnisse recht hohen Dichten auf¹⁰. Darüber hinaus kommen noch verschiedene Fledermausarten im Gebiet vor, z. B. das in Österreich gefährdete⁷¹ Graue Langohr (*Plecotus austriacus*).

Die seit 1973 in Österreich ausgestorbene Wiesenotter (*Vipera ursinii rakosiensis*) war ein sehr häufiger Vertreter der **Reptilien** an Moorrändern (und Weiden) der Feuchten Ebene⁵⁰. In denselben (Rest)Habitaten überleben zwei kleine Populationen der vom Aussterben bedrohten Pannonischen Waldeidechse (*Zootoca vivipara pannonica*) als Eiszeitrelikt in den pannonischen Tieflagen. Als weitere Arten kommen Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie Schlingnatter (*Coronella austriaca*) vor^{50,51}.

Die **Amphibien** sind artenreich vertreten. Neben recht häufigen Arten wie Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Seefrosch (*Rana ridibunda*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*) sind die Vorkommen von Knoblauchkröte (*Pelobates*

fuscus) und Moorfrosch (*Rana arvalis*), besonders aber jene der FFH-Arten Donau-Kammolch (*Triturus dobrogicus*) und Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) hervorzuheben^{50,51}.

Unter den Vertretern der artenreichen **Fischfauna** ist der Hundsfiſch (*Umbra krameri*) im Jesuitenbach bei Moosbrunn⁵² besonders hervorzuheben, neben den Donauauen das einzige bekannte österreichische Vorkommen nach seiner Wiederentdeckung im Jahr 1992⁵³. Im strukturreichen Unterlauf der Fischa (etwa bei Wienerherberg) bestehen Vorkommen (stark) gefährdeter Fische wie Quappe (*Lota lota*) und Nase (*Chondrostoma nasus*). Durch die FFH-Richtlinie besonders geschützte Arten sind Schied (*Aspius aspius*), Steinbeisser (*Cobitis taenia*), Weißflossengründling (*Gobio albipinnatus*), Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) und Koppe (*Cottus gobio*) erwähnenswert, deren Vorkommen (nach⁵¹) die Bedeutung der Gewässer der Feuchten Ebene weiter unterstreichen.

Unter den Arthropoden sind in der Feuchten Ebene die Fundstellen mehrerer vom Aussterben bedrohter oder (stark) gefährdeter Arten von **Urzeitkrebse**n (Groß-Branchiopoden) bemerkenswert⁵⁴. Sehr seltene Arten wurden auch unter den Spinnen festgestellt⁷⁴.

Bemerkenswerte Vorkommen sind u. a. von Schmetterlingen, Heuschrecken, Käfern und in geringerem Ausmaß für **Libellen**^{55,4} bekannt. **Schmetterlinge** sind im Gebiet – in Übereinstimmung mit der artenreichen Pflanzenvielfalt – in besonders hohen Artenzahlen vertreten. Allein auf den ca. 11 ha großen „Pischelsdorfer Wiesen“ wurden 680 Groß- und Kleinschmetterlingsarten festgestellt^{56,3}; über 40 Arten sind davon in Mitteleuropa äußerst selten. Herausragend ist das – neben dem Vorarlberger Rheintal einzige österreichische – Vorkommen des Moor-Wiesenvögelchens (*Coenonympha oedippus*); einer der in Europa gefährdetsten (und durch die FFH-Richtlinie besonders geschützten) Tagfalterarten. Stark gefährdet ist der Trockenrasen bewohnende Ockerbindige Samtfalter (*Hipparchia semele*)⁵⁷, gefährdet sind eine weitere FFH-Art der Feuchtwiesen, der Helle Ameisenknopf-Bläuling (*Maculinea teleius*)⁵⁷ und das Große Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*)⁵⁷. Recht häufig ist hingegen noch der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*)^{57,13}.

Bei den **Heuschrecken**^{58,59} finden sich typische Feuchtwiesen-Vertreter z. T. noch recht häufig, wie z. B. der Weißrandige Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*)⁶ beziehungsweise der recht weit verbreitete Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus mon-*

tanus). Aber auch in Österreich stark gefährdete Arten kommen vor, wie die Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) oder die Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula*) – eine Charakterart der Feuchtbrachen, die in der Feuchte Ebene ihren Verbreitungsschwerpunkt hat. Bewohner von Trockenrasen sind ebenso mit stark gefährdeten Arten vertreten, wie Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*), Steppen-Beißschrecke (*Platycleis montana*), Südliche Beißschrecke (*P. affinis*) und Zwerggrashüpfer (*Stenobothrus crassipes*)⁶.

In erster Linie die Schlossparks (v. a. Laxenburg), aber auch ältere Au- und Eichenwald-Bestände verleihen dem IBA eine große Bedeutung für Totholz bewohnende **Käfer**. Zu nennen sind insbesondere die durch die FFH-Richtlinie geschützten Arten Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) und Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer (*Limonicus violaceus*).

8. Menschliche Nutzung

Zur Flächennutzung im IBA liegen keine exakten Daten vor. Eine Abschätzung ergibt etwa 64 % Ackerbau (vorwiegend Getreide, auch Gemüse, Rüben, Sonnenblumen und Mais; der Biolandbau hält geringe Anteile¹⁰) und mindestens 16 % (deutlich über 1.300 ha) Grünland (praktisch ausschließlich in der Feuchten Ebene); kleinflächiger Weinbau erreicht gerade 0,7 %. Die Waldfläche nimmt etwa 15 % der Fläche ein, Siedlungen unter 3 %.

Der Ursprung der Feuchtwiesen liegt wahrscheinlich in vorrömischer Zeit. Im 11. Jahrhundert erfolgte unter der Herrschaft der Babenberger die planmäßige Urbarmachung der Ebenen. Vor der weitgehenden Aufgabe der Viehzucht und Einführung moderner Konservierungstechnik versorgten die Weide- und Wiesengebiete der Feuchten Ebene Wien mit Frischmilch; die Wiesen dienten der Pferdehaltung und lieferten Heu als „Treibstoff“ für Fuhrwerke in Wien; die Nasswiesen wurden als Einstreu gemäht^{1,2}. Gegenwärtig werden die verbliebenen genutzten Grünflächen in erster Linie im Zuge des Aufblühens des Reitsports als zweischnittige Wiesen für Pferdeheu gemäht.

Die ehemals ausgedehnten Moore ermöglichten v. a. im 19. Jahrhundert die Gewinnung und Verbrennung von Torf (etwa 40.000 Zentner jährlich!)², wovon noch heute die Gebäude der ehemaligen Glasfabrik zeugen. Wasserreichtum, die Nähe zu Wien und gute Verkehrserschließung begünstigten

die Etablierung bestimmter Industriezweige, die für die Produktion größere Wassermengen benötigen (Textil- und Metallindustrie, Glaserzeugung); in jüngerer Zeit wurden neue Gewerbegebiete angesiedelt, wie etwa bei Wienerherberg. Die reichen Grundwasservorkommen (Mitterndorfer Senke) werden gegenwärtig (und in Zukunft vermutlich verstärkt) als Wasserspeicher für die Versorgung Wiens genutzt (s. auch Gefährdung); in den relevanten Bereichen ist nur Grünlandnutzung – zur Vermeidung von Pestizid- und stärkeren Düngereinträgen – gestattet (Brunnenschutzgebiete). Der ORF betreibt bei Moosbrunn eine Sendeanlage und erhält dort ebenso in gewisser Weise Teile des Wiesengebiets (bessere Befahrbarkeit von Wiesen bei Überstauung). Schotterabbau – mit Deponien als Folgenutzung – spielt v. a. im Bereich Rauchenwarth eine größere Rolle.

Die Auwälder werden in der Regel in Niederwaldbewirtschaftung genutzt, z. T. bestehen im IBA aber auch Hybridpappel-Förste. Wertvolle Altbestände in den Schlossparks sind der forstwirtschaftlichen Nutzung grundsätzlich entzogen.

Die Bevölkerung der Ortschaften pendelt gegenwärtig vielfach zur Arbeit nach Wien; das Bauland erfuhr in den letzten Jahren eine beträchtliche Ausweitung. Das Gebiet wird recht intensiv zur Erholung genutzt (z. B. Schlossparks, Spaziergänger, auch einzelne Badeteiche; Pferdesportpark in Ebreichsdorf). Insbesondere die Jagd spielt wegen des Niederwildreichtums noch eine größere Rolle, Fischerei hingegen eine geringe.

9. Gefährdung

Der folgenschwerste Eingriff in das Gebiet der Feuchten Ebene waren Trockenlegungen der „ungeheuren Sumpfwiesen“¹⁷ in großem Stil, die vorwiegend in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts stattfanden^{1,2}. Deren verbleibende Strukturen (Drainagegräben) sind bis heute wirksam und treiben die langfristige Tendenz zur Austrocknung gemeinsam mit der Regulierung und Tieferlegung der Flüsse seit dem letzten Jahrhundert voran, bei Mooren ein u. U. irreversibler Prozess. Im Gefolge der Trockenlegungen wurden Hutweiden, v. a. nach dem ersten Weltkrieg auch Wiesen großflächig zu Ackerland umgebrochen, was erstmals in Österreich zur Errichtung von Bodenschutzanlagen (Windschutzstreifen) gegen das Flugerde-Problem zwang⁶⁰. Mit dem völligen Erliegen der Milchwirtschaft in den 1970er Jahren (Kontingentierung) schreitet die Aufgabe der Wiesennutzung voran.nahmen Streuwiesen und Hutweiden im Wiener Becken 1963 noch

5.107 ha ein, waren es 1973 nur mehr 2.466 ha; mehrschürige Wiesen nahmen um 38 % ab⁶¹. In Moosbrunn, wo sich der Wiesenbestand noch am besten erhalten konnte, gab es 1973 noch 273 ha Wiesen⁶¹, 1996 gerade noch 150 ha⁶². Kleinflächiges Umackern (und anschließende Stilllegung) erfuhr aus Subventionsgründen (höhere Flächenprämien auf Ackerflächen) kurz vor dem EU-Beitritt noch einen Höhepunkt^{4,2,1}.

Verbrachung⁴ äußert sich etwa in der Zunahme von Schilfvögeln (s. oben) und betrifft derzeit die wertvollsten, nährstoffarmen Vegetationstypen (z. B. Kopfbinsen-Flachmoor, Pannonische Blaugras- Pfeifengraswiese), kleinflächig kommen auch Aufforstungen vor. Parallel dazu wurde die Wiesennutzung intensiviert (von ein- auf zwei- bis mehrschnittig, Ausbringung von Mineraldünger^{4,1,2}); Eutrophierung und andere Einträge (Pestizide) in Kleingewässer sind v. a. für die gefährdeten Fische, Amphibien und Wasserpflanzen ein gravierendes Problem⁴. Das zentrale Problem für die Offenheit liebenden Wiesenvögel ist die zunehmend geringere Größe der einzelnen Flächen², wodurch Mindestgrößen besiedelbarer Flächen unterschritten werden, Randeffekte (z. B. Prädation, Störung) und Stoffeinträge (Dünger) zunehmen und etwa die Vorteile kolonieartigen Brütens bei Limikolen (Feindabwehr) verloren gehen.

Obschon ein Verstoß gegen das ÖPUL (Österreichisches Agrar-Umweltprogramm), an dem fast alle Landwirte der Feuchten Ebene teilnehmen, wurden in den letzten Jahren in großem Umfang Aufschüttungen von vernässten Äckern und Wiesen (vielfach im Gefolge des expandierenden Wohnungsbaus) vorgenommen^{13,7} und damit Lebensraum von Limikolen (v. a. Rotschenkel, Brachvogel und Kiebitz), Enten und Reiher zerstört.

Nicht genau abzuschätzen sind derzeit die Folgen der geplanten Wasserentnahmen für die Trinkwassergewinnung durch die Stadt Wien in den zentralen Moorresten bei Moosbrunn^{4,7}. Ein Beweissicherungsverfahren, in das unter anderem Vögel, Amphibien, Reptilien, Vegetation und Limnologie einbezogen sind, soll in Zusammenhang mit einem Warnsystem zu starke Entnahmen verhindern⁷. Ausleitungen in Werkskanäle lassen die Leitha oft monatelang völlig trocken fallen; dies bedeutet einen beträchtlichen Lebensraumverlust z. B. für Fische und Eisvögel.

Die Schlossparks werden zwar kaum forstwirtschaftlich genutzt, jedoch können Pflegearbeiten an den Altbeständen zur Sicherheit der Besucher wertvolle Strukturen (Totholz) zerstören. Über die der-

zeitige forstwirtschaftliche Nutzung hinaus gehende Gefährdungsszenarien für die Au- und Eichenwälder sind nicht bekannt.

Seit etwa 1950 machte sich in der Feuchten Ebene ein durch die Nähe zu Wien stark geförderter Siedlungsdruck bemerkbar (Betriebe, Wohnbau, Freizeiteinrichtungen; Baulandausweitung), der auf Kosten wertvoller Flächen geht und die Errichtung neuer Verkehrswege nach sich zieht. Ein Großprojekt, der Pferdesportpark „Magna Racino“ hat in Ebreichsdorf noch 2001 besonders wertvolle Flächen, die eigentlich nach der FFH-Richtlinie als Schutzgebiet ausgewiesen hätten werden müssen⁴⁶, trotz beträchtlichen Widerstands zerstört⁴⁶.

Möglicherweise werden bevorstehende landwirtschaftliche Entwicklungen (nicht ausschließlich, aber schwerpunktmäßig) im Bereich der Rauchenwarther Platte für die zentralen Schutzziele – Großtrappe, Greife und Feldvögel – gravierende Folgen haben. Die geplante Forcierung von Biomasse⁶³ wird wahrscheinlich dazu führen, dass sich auf Ackerstilllegungen nicht wie bisher geeignete Biotope entwickeln können (oder eingesät werden), sondern dass in großem Umfang nachwachsende Rohstoffe ohne jede Habitatfunktion angebaut werden (ein Teil der Gebäude im Gebiet werden bereits jetzt aus Biomasseanlagen versorgt). Noch immer bestehen im gesamten IBA Bestrebungen, Kommassierungen durchzuführen und damit kleinschlägige (meist brachenreiche) Fluren zu zerstören^{28,66}; gebietsweise besteht hierin jedoch bei entsprechender Planung durchaus Potenzial, zusammenhängende Wiesenflächen wiederherzustellen⁶⁴. Die „schleichende Kommassierung“ (privater Grundtausch) ist allerdings voll im Gange^{13,28}.

Auf der Rauchenwarther Platte kann der geplante Ausbau des Flughafens Wien-Schwechat v. a. bei Verlegung der B 10 nach Süden negative Auswirkungen (Lebensraumverlust, Störung) auf Großtrappe und Greife haben⁶⁵. Das Vorhandensein und insbesondere die Schaffung neuer Vertikalstrukturen wie Hochspannungsleitungen, Windkraftanlagen und Bodenschutzanlagen (Windschutzstreifen) stellt im gesamten IBA ein Problem für anspruchsvolle Offenlandvögel von Großtrappe bis Wachtelkönig dar (Habitatzerschneidung, Störeffekte, erhöhte Mortalität durch Anflug)⁶⁵.

Trockenrasen, aber auch extensive Nutzungen (Brachen, Weinberge, Äcker) werden insbesondere auf der Rauchenwarther Platte durch große Deponien (Nähe zu Wien!) und Schottergruben (Straßenbau!) zerstört¹¹. Die Eichenwälder und Trockenrasen sind durch das Vordringen und die Förderung der

Robinie (*Robinia pseudacacia*), aber auch durch diffuse Stickstoffeinträge gefährdet^{11,47}.

Störungen durch Jagd, Fahrzeuge, Freizeitsport (Joggen, Biken, Reiten) sind im gesamten Gebiet recht häufig; die Jagd kann durch Konkurrenzphänomene und v. a. durch indirekte Erhöhung des Prädationsdrucks (hohe Fasandichten) auf Bodenbrüter negative Auswirkungen haben. Die illegale Verfolgung von Greifvögeln hat wieder zugenommen, dürfte im engeren Gebiet aber keine große Rolle spielen.

10. Schutz

Bestrebungen zum Schutz der einzigartigen Niedermoorlandschaften in der Feuchten Ebene reichen u. a. mit der Forderung nach Verzicht auf Trockenlegung zumindest in die 1940er und 1950er Jahre zurück^{66,67}. Der Ankauf von Feuchtwiesen durch Naturschutzbund und WWF erfolgte etwa ab 1966³. In der Folge wurden ein Naturschutzgebiet („Pischelsdorfer Wiesen“) und drei Naturdenkmäler ausgewiesen („Brunnlust“, „Eisteichwiese“, „Kalter Gang“). Die naturschutzgerechte Pflege dieser Schutzgebiete ist durch Einsätze des Naturschutzbunds sowie Vertragsnaturschutzmaßnahmen weitgehend gesichert.

Nach der EU-Vogelschutzrichtlinie wurde ein großflächiges Europaschutzgebiet „Feuchte Ebene-Leithaauen“ – im Gebiet der Feuchten Ebene bis auf wenige nicht enthaltene Teilbereiche deckungsgleich mit dem IBA – eingerichtet; die Rauchenwarther Platte wurde trotz bestehendem Ausweisungsbedarf (v. a. wegen des Vorkommens der Großtrappe⁶⁷) nicht berücksichtigt. Teile der Feuchten Ebene sind auch nach der FFH-Richtlinie nominiert – ebenfalls unter Aussparung äußerst wertvoller Bereiche^{46,64}. Immerhin können in den EU-Schutzgebieten in Hinkunft erhebliche Eingriffe zwar nicht gänzlich verhindert, aber zumindest erschwert (und allenfalls ausgeglichen) werden.

Pflegemaßnahmen in erster Linie für wertvolle Wiesenflächen, aber auch von Ackerbrachen, werden v. a. ab 1989 im Rahmen des Vertragsnaturschutzes durchgeführt und wurden ab 1995 im Rahmen des ÖPUL (Österreichisches Programm für umweltgerechte Landwirtschaft) beträchtlich ausgeweitet, sodass derzeit ein Großteil der wertvollen Restflächen gepflegt wird. Auf das ÖPUL aufbauend wurden verschiedene Naturschutzprojekte, etwa von BirdLife Österreich ein Wachtelkönig-Schutzprojekt³² und – gemeinsam mit dem Distelverein – die Wiederaufnahme der Nutzung von

Hutweiden⁶ realisiert; überdies erfolgt in einzelnen Gemeinden eine kontinuierliche ÖPUL-Betreuung z. B. durch Distelverein und BirdLife.

Nach wie vor ist jedoch eine gezielte Verbesserung des Ist-Zustands erforderlich^{4,2}. Neben Erhaltung, umfangreicher Wiederherstellung und Pflege von Wiesenflächen ist der Wasserhaushalt der Moore, Feuchtwiesen, Vernässungsflächen⁷ und Auwälder – als charakteristisches Element des Gebiets – der Schlüsselfaktor für den Schutz der Feuchten Ebene. Eine wirksame Verbesserung des Erhaltungszustandes erfordert eigens konzipierte, großzügige Renaturierungs- und Wiedervernässungsprojekte etwa im Rahmen eines EU-LIFE-Projektes. Zentraler Ansatzpunkt für Wiesenvögel ist die Erhaltung und Wiederherstellung ausreichend großer, unzerschnittener Flächen². Bei Zielkonflikten zwischen Wiesen- und Schilfvögeln (als Verbrauchszeiger) ist ersteren Vorrang zu gewähren⁴.

Im Bereich der Rauchenwarther Platte bestehen keinerlei Schutzgebiete; die Großtrappenvorkommen wurden nicht in das Natura 2000-Netzwerk (etwa in das Europaschutzgebiet „Feuchte Ebene-Leithaaunen“) einbezogen.

Auf der Rauchenwarther Platte wurde von R. Raab von 2000 bis 2005 ein Trappenschutzprojekt⁹ durchgeführt, dessen Fortführung vorgesehen ist⁶⁸. Es wurden Trappenschutz-Äcker (attraktive Getreide bzw. Rapsflächen mit breiten Brachestreifen) sowie der Anbau von Winterraps und Winterweizen mit speziellen Auflagen mithilfe des ÖPUL angelegt und gepflegt (59 ha im Jahr 2005)⁹. Weitere, wesentlich unspezifischere Maßnahmen werden im Rahmen des ÖPUL auf einem Teil der Ackerbrachen umgesetzt.

Die Erfordernisse des Großtrappenschutzes sind in einem eigenen Aktionsplan formuliert⁶⁹; Österreich hat ein „Memorandum of Understanding“ für den Trappenschutz – Mitteleuropa unterzeichnet⁹.

11. Quellen

1: Grass, V., N. Sauberer & A. Wurzer (1996): Strategien zur Erhaltung und Entwicklung von Feuchtwiesen im pannonischen Raum: Wiener Becken und Weinviertel. Vorprojekt im Auftrag des NÖ Landschaftsfonds: 77 pp.

2: Sauberer, N., V. Grass, E. Wrba, J. Frühauf & A. Wurzer (1999): Feuchtwiesen – Weinviertel und Wiener Becken. Fachberichte des Niederöstr. Landschaftsfonds 8: 1–48 & Karte.

3: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2003): Wiesen und Weiden Niederösterreichs. St. Pölten. 291 pp.

4: Schön, R. & N. Sauberer (1996): Pflege- und Entwicklungskonzept „Herrngras/Jesuitenbachwiesen“. Im Auftr. d. NÖ Landesregierung, unveröff.

5: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (1995): Motivenbericht Naturschutzgebiet „Pischelsdorfer Wiesen“ (Erweiterung). Manuskript.

6: Kelemen, J. & J. Frühauf (2002): Natura 2000-Management Hutweide Mannersdorf. Bericht 2000. Entwicklung der Weideflächen und Raumpotential. Im Auftrag der Niederösterreichischen Landesregierung. 17 pp.

7: Kollar, H.-P. & M. Seiter (1998): Ökologische Beweissicherung zum Betrieb des Grundwasserwerks Mitterndorfer Senke. Bericht 1997.

8: Zuna-Kratky, T. & M. Rössler (1993): Die bedeutenden Limikolenrastplätze in Ostösterreich Vogelkdl. Nachr. Ostösterreich 4: 1–9.

9: Raab, R. (2005): Artenschutzprojekt Großtrappe – Projektgebiete Weinviertel, Marchfeld und Rauchenwarther Platte. Endbericht 2002 bis 2005. 168 pp.

10: Frühauf, J. (2005): Raumbezogener Einfluss von Flächennutzung, Bewirtschaftung und ÖPUL auf Feldhase, Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche sowie die Vogelartenvielfalt. Eine multivariate Analyse in vier Ackerbaugebieten Ostösterreichs. In: Kelemen-Finan, J. & J. Frühauf: Einfluss des biologischen und konventionellen Landbaus sowie verschiedener Raumparameter auf bodenbrütende Vögel und Niederwild in der Ackerbaulandschaft: Problemanalyse – praktische Lösungsansätze. Im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Distelverein, Deutsch-Wagram.

11: Holzner, W., E. Horvatic, E. Köllner, W. Köppl, M. Pokorny, E. Scharfetter, G. Schramayr & M. Strudl (1986): Österreichischer Trockenrasenkatalog. Grüne Reihe Band 6. Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Wien. 380 pp.

12: Hans-Peter Kollar, persönliche Mitteilung.

13: Johannes Frühauf, unveröffentlichte Beobachtungen.

14: Wettstein-Westersheimb, O. (1960): Seltene Brutbelege aus Niederösterreich und dem Burgenland. Bonn. Zool. Beitr. 11: 33–39.

15: Dombrowski, R. (1930): Ornithologische Frühjahrsbeobachtungen aus dem Laxenburger Park. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 80: 133–139.

16: Dombrowski, R. v. (1931): Ornithologie Niederösterreich's. Die Vogelwelt Niederösterreich's. Unpubl. Manuskript im Naturhistor. Museum Wien. 836 pp.

- 17: Wallentin, I. G. (1913): Exkursionsbuch. Pichler, Wien.
- 18: Archiv BirdLife Österreich (o. J.): unveröffentlichte Beobachtungen in Datenbank und Archiv von BirdLife Österreich.
- 19: Malicek, K. (1990): Bemerkenswerte Brutversuche in der „Feuchten Ebene“. Vogelkdl. Nachr. Ostösterreich 1/4: 14–16.
- 20: Malicek, K. (1995): Vögel in der „Feuchten Ebene“ bzw. im Wiener Becken/NÖ. Check-Liste. Stand April 1995. Manuskript. 10 pp.
- 21: Malicek, K. (1989): Der Eisteich in Moosbrunn. Ornithologischer Bericht. Manuskript. 8 pp.
- 22: Malicek, K. (1989): Die Rastereinheit 59/219 – Die Schuhfabrik. Manuskript. 28 pp.
- 23: Frühauf, J. & G. Bieringer (2004): Wirkungen des ÖPUL 2000 auf die winterliche Raumnutzung von Greifvögeln und anderen Vogelarten in der Ackerbauregion Ostösterreichs. Studie von BirdLife Österreich im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. BirdLife Österreich, Wien.
- 24: BirdLife Österreich, Probeflächenuntersuchung im Jahr 1999 im Rahmen des Projektes IN5, Kulturlandschaftsforschung des Bundesministeriums für Wissenschaft, Unterricht und Kultur.
- 25: Dvorak, M. & G. Wichmann (2003): Die Vogelwelt Österreichs im dritten Jahrtausend. Monitoring-Programme für Vögel in Österreich. BirdLife Österreich, Wien. 32 pp.
- 26: Kurt Malicek, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 27: Faunistisches Gremium der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde (1979): Die Wasservogelgebiete Österreichs von internationaler und nationaler Bedeutung. Ein Katalog von Feuchtgebieten. Egretta 22: 1–27.
- 28: J. Palkowitsch, persönliche Mitteilung.
- 29: Berg, H.-M. (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs. Vögel (Aves). 1. Fassung 1995. Amt d. NÖ Landesregierung/Naturschutzabteilung, Wien. 184 pp.
- 30: Berg, H.-M. (2000): Zwischenbericht über die Kartierung der Sakerfalken (*Falco cherrug*) –Vorkommen in Ostösterreich 1999. BirdLife Österreich. 24 pp.
- 31: Hans-Martin Berg & Johannes Feichtinger, mündliche Mitteilung.
- 32: Frühauf, J. (1998): Neues vom Wachtelkönig. Vogelschutz in Österreich 14: 16.
- 33: Frühauf, J. (1997): Der Wachtelkönig *Crex crex* in Österreich: Langfristige Trends, aktuelle Situation und Perspektiven. Vogelwelt 118: 195–207.
- 34: Glutz von Blotzheim, U. N., K. M. Bauer & E. Bezzel (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 5: *Galliformes – Gruiformes*. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden. 703 pp.
- 35: Kurt Malicek, persönliche Mitteilung.
- 36: Glutz von Blotzheim, U. N., K. M. Bauer & E. Bezzel (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 7/II: *Charadriiformes* (2. Teil). Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden. 897 pp.
- 37: Grinschgl, F. (2002): Artensicherungsprogramm Bienenfresser 2002. Programm zur Entwicklung des ländlichen Raumes. Projekt Nr. RU5-LE-99/000. 80 pp.
- 38: Grinschgl, F. & W. Pegler (2005): Artensicherungsprogramm Bienenfresser 2005. LAFO LF2-FO-7056/065-2004. 100 pp.
- 39: BirdLife Österreich (2002): Bestandserfassung der Uferschwalbe in Österreich. Bericht über die Brutsaison 2002. BirdLife Österreich, Wien, 15 pp.
- 40: Dvorak, M., H.-M. Berg & A. Ranner (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981–1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Umweltbundesamt, Wien. 527 pp.
- 41: Berg, H.-M. (1993): Status, Verbreitung und Gefährdung von Wiesenvögeln in Niederösterreich. Vogelschutz in Österreich 8: 3–16.
- 42: Peter, H. (1985): Das letzte Brutvorkommen der Blauracke (*Coracias garrulus*) in Niederösterreich. Egretta 28: 70–72.
- 43: Ranner, A. (2003): Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 1999–2000. 4. Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. Egretta 46: 109–135.
- 44: Frühauf, J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. Pp. 63–165 in: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Umweltbundesamt-Monographien 135, Umweltbundesamt, Wien.
- 45: Parz-Gollner, R. & H.-M. Berg (2004): Graureiher-Brutbestandserhebung Niederösterreich 2004. Im Auftrag des NÖ Landesfischereiverbandes lt. Vereinbarung mit der NÖ Landesregierung/Abt. Agrarrecht. Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Universität für Bodenkultur. Wien, 16 pp.
- 46: Sauberer, N. & W. Adler (2001): Diversität und Gefährdung der Blütenpflanzen der bedrohten Welschen Halten bei Ebreichsdorf (Niederösterreich). Neilreichia 1: 37–50.
- 47: Essl, F., G. Egger, T. Ellmauer & S. Aigner (2002): Rote Liste Gefährdeter Biotoptypen Österreichs – Wälder, Forste, Vorwälder. Umweltbundesamt, Wien. Monographien 156. 104 pp. + Karten.

- 48: Teufelbauer, N. (2001): Invasion von Seidenschwänzen (*Bombycilla garrulus*) in Ostösterreich im Winter 2000/01. Vogelkdl. Nachr. Ostösterreich 4: 1–9.
- 49: Lazowski, W. (1997): Auen in Österreich. Vegetation, Landschaft und Naturschutz. Monographien Band 81. Umweltbundesamt, Wien. 240 pp.
- 50: Cabela, A., Grillitsch, H. & F. Tiedemann (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Lurche und Kriechtiere (Amphibia, Reptilia), 1. Fassung 1995. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien. 88 pp.
- 51: Grillitsch, H., F. Tiedemann, F. Rathbauer, J. Hill & L. Girolla (1997): Beweissicherung Grundwasserwerk Mitterndorfer Senke. Zoologie – Amphibien und Reptilien. Arbeitsbericht 1997. 38 pp. + Karten.
- 52: Miksch, E. & A. Wolfram-Wais (1999): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs. Fische und Neunaugen (*Pisces, Cyclostomata*). Amt der NÖ Landesregierung. 136 pp.
- 53: Spindler, T. & J. Wanzenböck (1992): Wiederentdeckung des Europäischen Hundsfisches, *Umbra krameri* Walbaum 1972, in Österreich. Österr. Fischerei 45: 228–229.
- 54: Hödl, W. & E. Eder (1999): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs. Urzeitkrebse (*Branchiopoda*). Amt der NÖ Landesregierung. 80 pp.
- 55: Raab, R. & E. Chwala (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Libellen (*Insecta: Odonata*), 1. Fassung 1995. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien, 91 pp.
- 56: Kasy, F. (1985): Die Schmetterlingsfauna des Naturschutzgebietes „Pischelsdorfer Wiesen“, östliches Niederösterreich. Zeitschr. Arbeitsgemeinschaft Österr. Entomologen 36, Supplemt. 27 pp.
- 57: Höttinger, H. & J. Pennerstorfer (1999): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperiiidae), 1. Fassung 1999. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten. 128 pp.
- 58: Berg, H.-M. & T. Zuna-Kratky (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Heuschrecken und Fangschrecken (*Insecta: Saltatoria, Mantodea*), Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien, 112 pp.
- 59: Berg, H.-M., G. Bieringer & L. Zechner (2005): Rote Listen der Heuschrecken (*Orthoptera*) Österreichs. Pp. 167–210 in: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Umweltbundesamt-Monographien 135, Umweltbundesamt, Wien.
- 60: Ranninger, R. (1937): Flugerde im Wiener Becken und Steinfeld – eine zunehmende Gefahr für dieses Gebiet. Die Landeskultur 3: 58–65.
- 61: Chladek, M. (1977): Agrarstruktur des Wiener Beckens. DISS. Univ. Bodenkultur.
- 62: Leitner, G., K. Grimm & M. Achleitner (1996): Vorprojekt Moorbrunn. Studie im Auftrag des Niederösterr. Landschaftsfonds.
- 63: Biomasse-Aktionsplan des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. <http://www.lebensministerium.at/>
- 64: Norbert Sauberer, schriftliche Mitteilung.
- 65: Dvorak, M., J. Frühauf, K. Nadler & G. Bieringer (2003): Fachliche Grundlagen zur Ausweisung von SPAs in Niederösterreich. Studie im Auftrag des Landes Niederösterreich. BirdLife Österreich, Wien. 71 pp.
- 66: Wagner, H. (1947): Naturschutz und Kulturmaßnahmen in der Feuchten Ebene des Wiener Beckens. Natur und Land 34/3 + 4: 87–94.
- 67: Kasy, F. (1967): Ein Stückchen Wiesenherrlichkeit vor den Toren Wiens gerettet. Natur und Land 53/4: 94–96.
- 68: Rainer Raab, persönliche Mitteilung.
- 69: Kollar, H.-P. (2001): Aktionsplan. Schutz für die Großtrappe in Österreich. Im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. WWF Österreich, Wien.
- 70: Spitzenberger, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Austria Medien Service, Graz. 895 pp.
- 71: Spitzenberger, F. (2005): Rote Liste der Säugetiere Österreichs (Mammalia). Pp. 45–62 in: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Umweltbundesamt-Monographien 135, Umweltbundesamt, Wien.
- 72: Milasowsky, N. (1998): Beweissicherung zum Betrieb des Grundwasserwerks Mitterndorfer Senke. Spinnen. Bericht 1997.

Steinfeld

Georg Bieringer

Bearbeiter der Erstversion: Georg Bieringer
& Hans-Martin Berg

Bundesland: Niederösterreich

Fläche 133,00 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das Steinfeld liegt im südlichen Wiener Becken, einem zwischen Alpen- und Karpatenbogen eingebrochenen Senkungsfeld, das mit Sedimenten des tertiären Meeres beziehungsweise Sees aufgefüllt und während der letzten Eiszeiten mit Flussschottern überdeckt wurde. Der jüngste und tiefste Absenkungsbereich des Wiener Beckens ist die Mitterndorfer Senke, die eine breite, zugeschotterte Rinne bildet, in der die Mächtigkeit der Schotter bis zu 70 m erreicht. Das Steinfeld deckt sich mit dem trockenen südlichen Teil der Mitterndorfer Senke, in dem der Grundwasserhorizont in bis zu 40 m Tiefe liegt. Seine Oberfläche wird von zwei großen Schotterfächern gebildet, die gemeinsam als Steinfeldschotter bezeichnet werden²⁰.

Die Warme Fischa trennt den von Schwarza und Pitten geschütteten Schotterfächer im Süden vom Schotterfächer der Piesting im Norden und teilt damit das Gebiet in das nördliche und das südliche Steinfeld. An seinem Nordrand geht das Steinfeld ohne scharfe Grenze in die Feuchte Ebene über. Zur Leitha-Niederung im Osten fällt das Gelände hingegen deutlich und an manchen Stellen in Form einer markanten, mehrere Meter hohen Geländestufe ab¹⁵. Teile der westlichen Randzone des Beckens, die durch ein bewegteres Relief mit kleinräumig wechselnden Grundwasser-Flurabständen gekennzeichnet sind und in der stellenweise die tertiäre Beckenfüllung ansteht, sind in das IBA Steinfeld einbezogen.

Die Steinfeldschotter sind im wesentlichen kalkalpinen Ursprungs und weisen nur geringe Anteile feinkörniger Fraktionen auf. Die daraus entstandenen Böden sind seichtgründige, nährstoffarme Rendzinen mit sehr geringer Wasserspeicherfähigkeit. Bemerkenswert im Bodenaufbau sind Schichten von ausgefälltem Kalk in etwa einem halben Meter Tiefe, wie sie für semi-aride Klimate typisch sind und in ähnlicher Form in inneralpinen Trockentälern wie dem Wallis oder dem Aostatal auftreten^{19,40}. Ge-

genüber diesen sehr einheitlichen Böden über den Steinfeldschottern bilden die Böden nordöstlich der Piesting ein Mosaik aus Anmooren, Feuchtschwarzerden, Auböden und Tschernosemen, die eine bessere Wasserversorgung und eine insgesamt höhere Bodengüte aufweisen¹⁵.

Das Klima des Gebietes ist pannonisch getönt. In Wiener Neustadt beträgt das Jahresmittel der Temperatur 9,4°C (-1,3°C im Jänner und 19,3°C im Juli), die Niederschlagssumme erreicht 614 mm pro Jahr. Die Wasserbilanz ist negativ und weist während der Vegetationszeit ein Niederschlagsdefizit von 125 mm auf. Auffällig ist die Häufigkeit langer trockener Wetterphasen: Im Durchschnitt treten in Wiener Neustadt ein Dürre- und ein Trockenmonat pro Jahr auf. Die Sonnenscheindauer ist mit 1.766 Stunden pro Jahr verhältnismäßig hoch, obwohl es im Winter häufig zu Inversionswetterlagen mit wochenlang geschlossener Hochnebeldecke kommt¹⁵.

Die edaphischen und klimatischen Voraussetzungen führten dazu, dass die beiden großen Schotterfächer zwei von Natur aus waldfreie Steppeninseln bildeten³⁷. Im Nordteil des Gebietes blieb die natürliche Vegetation bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts in ihrem ursprünglichen Ausmaß erhalten. Mit der Gründung der k.k. Ackerbaukolonie Theresienfeld im Jahr 1763 setzte jedoch ein ständiger Wandel der Landschaft ein. Der erste Schritt war die Kultivierung von Ackerland mit Hilfe eines Bewässerungssystems, das gegenwärtig noch in Verwendung ist. Im 19. Jahrhundert entstanden dann im Steinfeld die größten Rüstungsbetriebe der Donaumonarchie und ab dem Beginn des 20. Jahrhundert außerdem bedeutende Flugzeugwerke. Die riesigen Industrieanlagen wurden im Zweiten Weltkrieg zerstört und danach nicht wieder aufgebaut. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts setzte sich der Wandel mit zunehmender Geschwindigkeit fort: Durch die Anlage von Schwarzföhrenforsten ging der bis dahin offene Charakter des nördlichen Steinfeldes teilweise verloren und etwa seit den 1960er und 1970er Jahren prägt der Schotterabbau über weite Flächen das Landschaftsbild. In den letzten Jahrzehnten gewannen der Siedlungsbau und die Anlage von Gewerbegebieten flächenmäßig stark an Bedeutung, so dass heute die Ortschaften Sollenau, Matzendorf, Felixdorf, Theresienfeld und Wiener Neustadt zu einem geschlossen verbauten Gebiet von rund 25 km² Fläche verschmolzen sind. Großflächige Trockenrasen blieben nur durch die militärische Nutzung erhalten, die etwa zeitgleich mit der Industrialisierung an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert einsetzte und eine Verbauung dieser Gebietsteile weitgehend verhinderte. Gegen-



Ausgedehnte Steppenrasen in der Goldenen Heide bei Großmittel im IBA Steinfeld.

wärtig nehmen dadurch Trockenrasen im nördlichen Steinfeld immer noch mehr als 20 km² ein¹³.

Das Gebiet nordwestlich der Piesting war bis in die 1960er Jahre durch einen hohen Anteil an Hutweiden, Feuchtwiesen und Niedermooren geprägt. Neben den im Mittelalter angelegten Schönauer Teichen gab es auch einige natürliche Gewässer wie die Goldlacke zwischen Schönau und Sollenau. Gegenwärtig ist ein Großteil der natürlichen Feuchtgebiete entwässert und in Ackerland umgewandelt und nur kleine Reste der Wiesen und Niedermoore sind erhalten^{13,39}.

Im südlichen Steinfeld wurde bereits im Mittelalter mit der Kultivierung begonnen. Neben ersten Aufforstungen mit Föhren wurden Teile der Steppe in Ackerland und künstlich bewässerte Wiesen umgewandelt. Im 19. Jahrhundert wurde das südliche Steinfeld fast zur Gänze mit Schwarzföhren aufgeforstet. Das Gebiet diente damals vorwiegend der Harzgewinnung. Gegenwärtig nehmen Föhrenforste zwischen Wiener Neustadt rund 45 km² ein. Trockenrasen sind hier nur in unbedeutenden Resten erhalten geblieben¹³.

2. Ornithologische Erfassung

In der älteren Literatur finden sich erstaunlich wenige Angaben über das Steinfeld⁵. Die folgenden Angaben stützen sich deshalb vor allem auf die intensive Kartierungstätigkeit der Arbeitsgruppe Steinfeld von BirdLife Österreich in den Jahren 1993 bis etwa 1998² und die Publikationen, die daraus entstanden sind^{5,7,11,14,43}. Weitere Quellen sind die erste Erhebung der Avifauna des militärischen Sperrgebietes Großmittel³⁵ und eigene Aufzeichnungen des Autors über das Naturschutzgebiet Schönauer Teich⁸.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Triel *Burhinus oedicnemus* (60–80 %), Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (15–25 %), Großer Brachvogel *Numenius arquata* (4–5 %), Heidelerche *Lullula arborea* (8–9 %), Brachpieper *Anthus campestris* (35–60 %).

3.2 IBA-Kriterien

Triel *Burhinus oedicnemus*: C6

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus*: B2, C6

Brachpieper *Anthus campestris*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutz- richtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Brutvogel am Schönauer Teich mit meist 1–2 Brutpaaren (maximal 4–6 Brutpaare im Jahr 1990)^{2,8,47}.

Tafelente *Aythya ferina* (SPEC 2): Die Art brütet regelmäßig an den Fischteichen bei Schönau und Sollenau in maximal 25–30 Brutpaaren im Jahr 1995^{8,47}. In den letzten Jahren deutlich geringere Bestände, wahrscheinlich aufgrund eines verminderten Nahrungsangebotes in Zusammenhang mit der Reduktion von Dünger und Beifutter in der Teichwirtschaft¹⁰.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel an den Fischteichen bei Schönau und Sollenau mit maximal 25–30 Brutpaaren im Jahr 1995^{8,47}, daneben gelegentliche Bruten am Wiener Neustädter Kanal². An den Fischteichen hat in den letzten Jahren ein ähnlicher Rückgang stattgefunden wie bei der Tafelente.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Unregelmäßiger Brutvogel am Schönauer Teich^{2,8,47}.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel².

Sakerfalke *Falco cherrug* (SPEC 1, A1): Seit 1999 werden gezielt Bestandserfassungen durchgeführt. Dabei wurde ein seit dem Jahr 2000 regelmäßig besetzter Brutplatz in der Umgebung von Trumau festgestellt⁴. Als Horstplattform wurden bisher ausschließlich Aaskrähen-Nester (*Corvus corone*) auf Masten von Hochspannungsleitungen genutzt. Darüber hinaus liegen aus dem Gebiet nur sehr wenige Einzelbeobachtungen herumstreifender Individuen vor².

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Für aktuelle österreichische Verhältnisse ist das Rebhuhn im Steinfeld als Brutvogel relativ häufig, obwohl die Bestände etwa seit den 1960er Jahren dramatisch zurückgegangen sind^{5,42}. Auffällig ist, dass das frü-

her häufige Vorkommen in den großen Trockenrasengebietten nahezu erloschen ist⁵.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Mitte der 1990er Jahre verbreitete und recht häufige Vorkommen von rufenden Männchen, seither keine gezielten Erhebungen mehr. Ob die häufigen Nachweise aus Trockenrasen tatsächlich auf Bruten in diesem Lebensraum hinweisen, ist fraglich⁵.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Nachweise des Wachtelkönigs sind auf Feuchtwiesen und Feuchtbrachen um Sollenau beschränkt. Das nur in nassen Jahren besetzte Vorkommen umfasst kaum mehr als 2–3 Rufer².

Triel *Burhinus oedicnemus* (SPEC 3, A1): Der Triel brütet im Steinfeld überwiegend in Schottergruben im Nahebereich der großen Trockenrasen⁷. Von 1995 bis 2003 ist der Bestand von 5–7 auf etwa 12 Reviere angestiegen und stagniert seither⁴⁷. Eine mögliche Ursache dafür ist die vermehrte Nutzung der Schottergruben durch Motocross-Fahrer, die mittlerweile zu erheblichen Störungen führt.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Neben vereinzelten Vorkommen in Wasser führenden Schottergruben konzentriert sich der Bestand des Kiebitzes auf das ehemals wiesenreiche Gebiet nordwestlich der Piesting. In Wiesen und auf Äckern brüten hier rund 20–30 Brutpaare².

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC 2): Neben Feuchtwiesen und Niedermooren besiedelt der Brachvogel im Steinfeld auch die großen Trockenrasen. Der Bestand ist in beiden Habitaten stark rückläufig und liegt derzeit nur mehr bei maximal fünf Brutpaaren. In den 1970er Jahren haben im Steinfeld, soweit sich aus den wenigen vorhandenen Angaben Bestandschätzungen ableiten lassen, wahrscheinlich noch 15–20 Paare gebrütet^{2,5}.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel².

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 3, A1): Der Ziegenmelker brütet einerseits im Bereich von Schneisen und Schlagflächen in den ausgedehnten Föhrenforsten des südlichen Steinfeldes (1,05–1,25 Reviere/10 ha)⁴³, andererseits am Übergang von Föhrenforsten zu Trockenrasen im militärischen Sperrgebiet Großmittel (4,5–5 Reviere/10 ha)⁵. Zwei Drittel des Brutbestandes von knapp 80 Revieren befinden sich im nördlichen Steinfeld.

Eisvogel *Alcedo atthis*: Brutvogel in den Auen von Triesting, Piesting und Fischa².

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Vereinzelte Nachweise aus Flusssauen².

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Vereinzelte Nachweise aus Flusssauen².

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Brutvogel in den Föhrenforsten des südlichen Steinfeldes².

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): Verbreiteter Brutvogel der Siedlungen, aber überraschend wenige Nachweise in Alleen oder Obstbaumbeständen außerhalb der Ortschaften².

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Brutvogel in den Auen von Triesting, Piesting und Fische².

Haubenlerche *Galerida cristata* (SPEC 3): Die Brutvorkommen der Haubenlerche liegen überwiegend in Gewerbegebieten und anderen stark anthropogen beeinflussten Bereichen. Der Großteil des Bestandes von rund 45 Brutpaaren befindet sich daher außerhalb der IBA-Grenzen^{2,5}.

Heidelerche *Lullua arborea* (SPEC 2, A1): Der bei weitem größte Teil des Gesamtbestandes von 60–70 Brutpaaren besiedelt aufgelockerte Übergangsbereiche zwischen Föhrenforsten und Trockenrasen im militärischen Sperrgebiet Großmittel. Im südlichen Steinfeld kommt die Heidelerche in geringer Zahl auf großen Schneisen und Lichtungen vor⁵.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Die Feldlerche ist der häufigste Brutvogel des Gebietes und erreicht in der Agrarlandschaft Brutdichten von bis zu 10 Revieren/10 ha⁴⁷.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Stellenweise brütet die Uferschwalbe in Schottergruben, aber aufgrund des groben Substrates beherbergen nur einzelne Abbaustellen des Gebietes Kolonien².

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Regelmäßige Brutvorkommen in verschiedenen Siedlungen des Gebietes, keine gezielten Erhebungen².

Brachpieper *Anthus campestris* (SPEC 3, A1): Der Brutbestand liegt bei ca. 25 Brutpaaren und konzentriert sich auf die großen Trockenrasengebiete im nördlichen Steinfeld. Beobachtungen in Schottergruben oder Brachen sind selten⁵.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Eine im Steinfeld überraschend seltene Art, von der nur vereinzelt Beobachtungen singender Männchen vorliegen⁵.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Brutvogel in unbekannter Zahl bzw. Dichte, keine gezielten Erhebungen².

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Brutvogel in unbekannter Zahl bzw. Dichte, keine gezielten Erhebungen².

Haubenmehse *Parus cristatus* (SPEC 2): In den Föhrenforsten hat die Haubenmehse ein für Österreich bemerkenswertes Tieflandvorkommen, das sich von ihrem alpinen Verbreitungsschwerpunkt deutlich absetzt².

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Im Bereich der Trockenrasen ist der Neuntöter auffallend selten, sogar dort, wo die Strukturen ideal scheinen. In der Agrarlandschaft ist die Art etwas häufiger⁵.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Brutvogel in unbekannter Zahl bzw. Dichte, keine gezielten Erhebungen².

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der Siedlungen, innerhalb der IBA-Grenzen nur vereinzelt Brutvorkommen².

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel in unbekannter Zahl bzw. Dichte, keine gezielten Erhebungen².

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Brutvogel in unbekannter Zahl bzw. Dichte, keine gezielten Erhebungen².

Graumammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Während die Graumammer in der 1950er Jahren um Theresienfeld nicht selten war³², tritt sie gegenwärtig im Steinfeld überraschend selten und meist eher in den Randbereichen des Gebietes auf. Der Bestand liegt unter 10 Brutpaaren. Die Gründe dafür sind unbekannt^{2,5}.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Zwergtrappe *Tetrax tetrax* (SPEC 1, A1): Für das 20. Jahrhundert werden Brutvorkommen der Zwergtrappe bei Wiener Neustadt und bei Oberwaltersdorf angegeben^{31,34}. Letztere sollen bis etwa 1966 oder 1968(!) bestanden haben³¹. Zwei im Naturhistorischen Museum Wien aufbewahrte Belegexemplare stammen aus den Jahren 1919 und 1925⁵.

Großtrappe *Otis tarda* (SPEC 1, A1): Zum Brutvorkommen der Großtrappe im Steinfeld gibt es in der ornithologischen Literatur nur recht unspezifische Angaben^{1,3,34}. Nach Auskunft lokaler Landwirte und Jäger datieren die letzten Bruten im Raum Theresienfeld-Eggendorf vom Ende der 1950er bzw. Beginn der 1960er Jahre⁵. Ein Zusammenhang mit einer großen Aufforstungswelle, die ab etwa 1945 in diesem Bereich eingesetzt hat, liegt nahe.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Nach anhaltendem Rückgang dürfte der Brutbestand des Stein-

kauses mittlerweile erloschen sein. Während in der ersten Hälfte der 1990er Jahre noch etwa fünf Brutpaare nachgewiesen werden konnten², gelingen derzeit nur mehr sporadisch Rufnachweise, die wahrscheinlich auf herumstreifende Einzelvögel zurückgehen. Die im Rahmen eines Artenschutzprojektes gesetzten Maßnahmen – Anbringung von Nisthilfen und Mahd potenzieller Nahrungsflächen – konnten den Zusammenbruch des Bestandes nicht mehr aufhalten.

Blauracke *Coracias garrulus* (SPEC 2, A1): Aufgrund vereinzelter Hinweise in der Literatur^{3,21} kann davon ausgegangen werden, dass die Blauracke im Steinfeld ehemals weit verbreitet war. Das Vorkommen, das zuletzt wahrscheinlich auf das südliche Steinfeld beschränkt war, dürfte in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erloschen sein⁵.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Der Wiedehopf war zumindest bis in die 1950er und 1960er Jahre im Steinfeld nicht selten²⁴, vor allem im Bereich der großen Weidegebiete. Die letzten Brutnachweise stammen aus dem militärischen Sperrgebiet Großmittel³⁵. Trotz gelegentlicher Brutzeitbeobachtungen in den vergangenen Jahren² muss das regionale Vorkommen als erloschen eingestuft werden.

Schwarzstirnwürger *Lanius minor* (SPEC 2, A1): Obwohl der Schwarzstirnwürger ehemals im Steinfeld wahrscheinlich weit verbreitet war, stammen die einzigen konkreten Nachweise aus den 1950er Jahren aus dem Raum Oberwaltersdorf^{5,44}.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis*: Anfang der 1990er Jahre war der Bestand des Schwarzhalstauchers am Schönauer Teich mit 25–31 Brutpaaren der größte Österreichs⁸. Seither ist es zu einem dramatischen Rückgang gekommen und in den letzten Jahren hat die Art nur unregelmäßig und in wenigen Paaren im Gebiet gebrütet^{2,47}. Ähnlich wie bei den Tauchenten dürften die Ursachen dafür in Veränderungen in der Teichbewirtschaftung liegen, die zu einer verschärften Nahrungskonkurrenz zwischen Wirtschaftsfischen und dem Großteil der Wasservögel führen¹⁰.

Kolbenente *Netta rufina*: Nach einem ersten Brutversuch 1989 und der erfolgreichen Erstbrut im Jahr 2001 am Schönauer Teich ist die Kolbenente derzeit regelmäßiger Brutvogel an den Fischteichen bei Schönau und Sollenau in bis zu fünf Brutpaaren. Neben dem kleinen Brutbestand halten sich von April bis Juni regelmäßig mehrere Dutzend (maximal

71) Nichtbrüter an den Teichen auf^{2,47}. Die Reduktion des Betriebsmitteleinsatzes in der Teichwirtschaft scheint auf die Kolbenente positive Effekte zu haben (bessere Bedingungen für Armleuchteralgen in weniger eutrophen Teichen).

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Die Art brütet regelmäßig in den zahlreichen Schottergruben des Gebietes. Der Bestand, der bisher allerdings nie genau erhoben wurde, dürfte rund 10–20 Brutpaare umfassen.

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: Mit etwa 40–50 Brutpaaren ist das nördliche Steinfeld eines der wichtigsten Brutgebiete für die Art im pannonischen Raum Österreichs. Im militärischen Sperrgebiet Großmittel wird eine Siedlungsdichte von ca. acht Brutpaaren/10 km² erreicht. Der Großteil des Bestandes brütet in Schottergruben und in von Ruinen durchsetzten Trockenrasen⁵.

Saatkrähe *Corvus frugilegus*: In Wiener Neustadt befindet sich die größte Saatkrähen-Kolonie Österreichs, aufgeteilt auf mehrere Teilkolonien, die immer wieder Vertreibungsaktionen oder der Schlägerung von Brutbäumen ausgesetzt sind. Obwohl dadurch gelegentlich kurzfristige Bestandseinbrüche verursacht werden, sind regelmäßig mehr als 300 Horste besetzt⁴⁶.

Dohle *Corvus monedula*: Die Dohle brütet im Steinfeld mittlerweile wohl ausschließlich in einer Anzahl von kleinen Kolonien mit jeweils weniger als 10 Paaren. Solche Kolonien finden sich in den meisten Siedlungen des Gebietes und stellenweise in den Auwäldern. Der Gesamtbestand wurde für das Jahr 2000 auf 60–80 Brutpaare geschätzt⁵.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Die Fischteiche zwischen Schönau und Sollenau, insbesondere der Schönauer Teich, sind für durchziehende Wasservögel von zumindest regionaler Bedeutung. Für durchziehende Limikolen sind sie einer der bedeutendsten Rastplätze Ostösterreichs abseits des Neusiedler See-Gebietes und der Donau-March-Thaya-Auen⁴⁵. Obwohl keine entsprechenden Übersichten vorhanden sind, kann man davon ausgehen, dass die Bedeutung für die Entenvögel und andere an Feuchtgebiete gebundene Arten ähnlich hoch ist.

In den Triesting-Auen zwischen Günselsdorf und Oberwaltersdorf besteht ein traditioneller Winter-Schlafplatz der Saatkrähe. In den 1990er Jahren betrug der Schlafplatzbestand zwischen 7.000 und 25.000 Krähen². Die Trockenrasen und steinigten Äcker des nördlichen Steinfeldes werden von Nah-

rung suchenden Saatkrähen jedoch weitgehend gemieden, so dass sich das Einzugsgebiet des Schlafplatzes deutlich über das Steinfeld hinaus erstreckt^{45,27}.

Durchziehende oder überwinternde Greifvögel und andere Arten offener (Agrar-)Landschaften erreichen im Steinfeld im ostösterreichischen Vergleich nur geringe Dichten, mit Ausnahme der Kornweihe (*Circus cyaneus*)¹⁴. Der Adlerbussard (*Buteo rufinus*) tritt hingegen im Steinfeld nachbrutzeitlich erstaunlich regelmäßig auf⁵. Ob die Beobachtungen von Ohrenlerche (*Eremophila alpestris*), Berghäufing (*Carduelis flavirostris*) und Schneeammer (*Plectrophenax nivalis*) im Winter 1997/98 im militärischen Sperrgebiet Großmittel auf ein regelmäßiges Wintervorkommen dieser Arten hindeuten, ist nicht bekannt, weil das Gebiet im allgemeinen nicht zugänglich ist.

6. Vegetation

Die Trockenrasen des nördlichen Steinfeldes sind dem Fumano-Stipetum eriocalis WAGNER 1941 corr. ZÓLYOMI 1966 zuzurechnen. Die bestandsbildenden Gräser sind Schwingel- und Federgras-Arten (Gattungen *Festuca* und *Stipa*), während unter den krautigen Pflanzen Zwergsträucher wie Heideröschen (*Fumana procumbens*), Herzblatt-Kugelblume (*Globularia cordifolia*) und Graues Heideröschen (*Helianthemum canum*) dominieren³⁸. Das gegenwärtig häufige Auftreten der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) dürfte ein jüngeres Phänomen sein und mit diffuser Eutrophierung durch die Luftverfrachtung von Stickstoff-Verbindungen zusammenhängen¹⁶.

Charakteristisch für die Steinfeld-Trockenrasen ist ihre großflächig einheitliche Ausprägung, die auf die völlig homogenen natürlichen Standortbedingungen zurückzuführen ist und mit einem vergleichsweise geringen Artenreichtum einhergeht. Floristische Besonderheiten sind in den Trockenrasen verhältnismäßig wenige zu finden. Hervorzuheben ist vor allem der auf den östlichen Rand der Kalkalpen beschränkte, in Österreich endemische Steif-Schwingel (*Festuca stricta*), der im Steinfeld sein Hauptvorkommen hat. Bemerkenswert ist auch der Niederliegende Schneckenklee (*Medicago prostrata*), eine submediterrane Art, die in Österreich außer im Steinfeld bisher nur an wenigen Stellen an der Thermenlinie gefunden wurde³⁶. Österreichweit hochgradig gefährdete Arten der Trockenrasen sind außerdem das Frühe Hungerblümchen (*Erophila praecox*) und das Steppen-Veilchen (*Viola ambigua*)³⁶.

Auffallend viele seltene und gefährdete Arten finden sich hingegen in der Flora schottriger Pionierstandorte und steiniger Äcker. Arten wie Kornrade (*Agrostemma githago*), Acker-Mannsschild (*Androsace maxima*), Durchwachsenes Hasenohr (*Bupleurum rotundifolium*), Schlitzblatt-Karde (*Dipsacus laciniatus*), Acker-Schwarzkümmel (*Nigella arvensis*), Sand-Wegerich (*Plantago arenaria*) und Spatzenzunge (*Thymelaea passerina*) sind im Steinfeld noch regelmäßig anzutreffen^{28,36}.

Obwohl nur in Resten erhalten, lassen die Feuchtwiesen am Rand des Steinfeldes auch gegenwärtig noch ihren einstigen botanischen Reichtum erkennen^{25,30}. Die Vielfalt der Wiesentypen reicht von der nährstoffarmen Davallseggen-Gesellschaft (*Caricetum davallianae*) über die Pannonische Blaugras-Pfeifengras-Wiese (*Succiso-Molinietum caeruleae*) und die Bachkratzdistel-Wiese (*Cirsietum rivularis*) bis zu den nährstoffreichen Gaudistel- und Silgen-Wiesen (*Scirpo-Cirsietum cani* und *Silaetum pratensis*)¹⁵. Vorkommen der europaweit vom Aussterben bedrohten Kriechenden Sellerie (*Apium repens*) und der Duft-Becherglocke (*Aedonophora liliifolia*) sind ebenso hervorzuheben wie kleine Relikte halophiler Vegetation mit Salz-Wegerich (*Plantago maritima*) und Salz-Simse (*Juncus gerardii*)^{15,39}.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Die Trockenrasen des Steinfeldes haben herausragende Bedeutung für die endemische Österreichische Heideschnecke (*Helicopsis striata austriaca*), deren kleines Verbreitungsgebiet fast völlig auf das Steinfeld beschränkt ist und sich nur an wenigen Stellen auf die angrenzende Thermenlinie erstreckt⁹. Die Österreichische Heideschnecke wird im Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie als prioritäre Art geführt und gilt als vom Aussterben bedroht²⁶.

Mehrere Arten haben im Steinfeld Exklaven, die weitab ihrer Hauptverbreitungsgebiete liegen und den eigenständigen Charakter dieser Steppeninsel unterstreichen. Die Vorkommen der Wildbiene *Melitta wankowiczi* und des Heidekraut-Spanners (*Dyscia fagaria*) im Steinfeld sind die einzigen südlich der Karpaten und Sudeten^{33,37,41}. Auch die Grabwespe *Cerceris impercepta* lebt im Steinfeld hunderte Kilometer von ihrem Hauptareal in der südrussischen Steppenzone entfernt³³.

Von den zahlreichen Steppenarten, für die das Steinfeld das wichtigste oder sogar letzte Refugium in Österreich – und oft weit darüber hinaus – ist,



Foto: Ch. Roland

Das IBA Steinfeld ist der wichtigste Brutplatz des Triels in Österreich.

kann hier lediglich eine kleine Auswahl aus den beiden am besten untersuchten Evertebraten-Gruppen Erwähnung finden. Beispielhaft seien unter den **Heuschrecken** die Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*), die Steppen-Beißschrecke (*Platycleis montana*), der Felsgrashüpfer (*Omocestus petraeus*) und die Pferdeschrecke (*Celex variabilis*)¹² sowie unter den **Schmetterlingen** der Eisenfarbige Samtfalter (*Hipparchia statilinus*), der Englische Bär (*Arctia festiva*) und die Eule *Euxoa distinguenda* genannt^{23,29}.

Erwähnenswert ist schließlich das Vorkommen des Ziesels (*Spermophilus citellus*), das im Steinfeld seine Arealgrenze erreicht und in den Trockenrasen verbreitet, wenn auch meistens in geringer Dichte lebt. Der Gesamtbestand umfasst dennoch mehrere hundert Tiere und zählt damit zu den bedeutendsten in Österreich.

8. Menschliche Nutzung

Die aus Sicht des Naturschutzes wichtigste Form der Landnutzung im nördlichen Steinfeld ist die Verwendung der verbliebenen Trockenrasen als Schießplatz, Panzerübungsgelände und Flugfeld

durch das Österreichische Bundesheer. Nur kleinflächig vorhanden, aber für den Naturschutz von großer Bedeutung sind Mähwiesen, Weiden und Fischteiche.

Der Ackerbau wird durch die Klima- und Bodenverhältnisse erschwert, was einen hohen Anteil an Brachen zur Folge hat. Kleinflächig werden Sonderkulturen wie Gewürzkräuter oder Lein angebaut, aber den Großteil der Fläche nimmt immer noch der Getreidebau ein. Weinbau wird nur nordwestlich der Piesting in nennenswertem Ausmaß betrieben. Nicht zuletzt wegen des geringen Wertes als Ackerland werden große Flächen zur Schottergewinnung genutzt.

Eine dominierende Rolle spielt die Nutzung des Gebietes als Siedlungs- und Verkehrsraum. Wichtige Nord-Süd-Verbindungen wie die Südbahn und die A2 (Südautobahn) führen durch das Steinfeld und der Wiener Neustädter Kanal erinnert an den Versuch, eine schiffbare Verbindung von Wien bis Triest zu schaffen. Mehrere Quadratkilometer werden mittlerweile alleine von Gewerbegebieten eingenommen.

Im südlichen Steinfeld nehmen forstwirtschaftlich genutzte Flächen den größten Teil des Gebietes ein. An den Rändern des Föhrenwaldes werden Landwirtschaft und Schotterabbau betrieben.

9. Gefährdung

Die ursprüngliche Steppenvegetation des Steinfeldes ist zu rund 80 % zerstört. Die beiden größten Verlustfaktoren waren Aufforstung und Verbauung, erst an dritter Stelle rangiert die Umwandlung in Ackerland. Der Druck auf die verbliebenen Reste ist ungebrochen und hat in den vergangenen 10 Jahren zur Vernichtung von rund 80–90 ha Trockenrasen geführt, großteils durch die Errichtung des Gewerbeparks „Civitas Nova“ bei Wiener Neustadt. Weitere Großprojekte, wie die Neutrassierung der B17 im Bereich Sollenau-Theresienfeld und ein Gewerbepark bei Kottlingbrunn, stehen kurz vor ihrer Realisierung.

Trotz dieser augenfälligen Gefährdungsfaktoren geht die größte Bedrohung der Trockenrasen und ihrer Tier- und Pflanzenwelt gegenwärtig von einer schleichenden Eutrophierung durch die Luftverfrachtung von Stickstoff-Verbindungen aus. Das Verhältnis zwischen Zuwachs und Abbau von Biomasse ist dadurch seit etwa Anfang der 1970er Jahre aus dem Gleichgewicht geraten. Heute wächst deutlich mehr Pflanzenmasse zu, als abgebaut werden kann, was zur stetigen Ansammlung unzersetzter Streu führt. In der Zusammensetzung der Vegetation lassen sich erste Veränderungen nachweisen, insbesondere die Zunahme einiger Grasarten (v. a. *Bromus erectus*) auf Kosten der Zwergsträucher¹⁶. Für viele charakteristische Tierarten – allen voran die Österreichische Heideschnecke – ist der Großteil der Trockenrasen gegenwärtig nicht mehr als Lebensraum geeignet⁹.

Dieser Entwicklung kann nur dadurch Einhalt geboten werden, dass die Nährstoffbilanz der Rasen durch entsprechende Biomasse-Austräge wieder ins Gleichgewicht gebracht wird. Als Maßnahmen kommen Mahd, Beweidung und kontrolliertes Brennen in Frage. Derzeit wird aber nur ein kleiner Teil der Trockenrasen gemäht oder beweidet und kontrolliert gebrannt wird im Steinfeld überhaupt nicht. Die zufällig im Rahmen des militärischen Schießbetriebes entstehenden Brände haben zwar eine überwiegend positive Wirkung, aber durch den großen Anteil von Feuern in der Vegetationszeit auch eine Reihe negativer Effekte¹⁷.

Die Aufforstung wirkt nicht nur durch unmittelbare Flächenverluste, sondern auch durch den Verlust

des Offenlandcharakters (besonders nachteilig für Arten wie Großtrappe und Triel) und durch die Beeinflussung der Kleinklimas. Trockenrasen, die an Forstbestände angrenzen, weisen in ihrer Fauna und Flora deutliche Beeinträchtigungen auf¹⁸.

Die Feuchtwiesen und Niedermoore, die zwischen Matzendorf und Oberwaltersdorf, aber auch entlang der Warmen Fischa früher die Landschaft prägten, wurden großteils entwässert und in Ackerland umgewandelt. Die verbliebenen Reste sind vor allem durch Nutzungsaufgabe und die damit verbundene Verbrachung und Verbuschung, manche auch durch Aufforstung gefährdet.

10. Schutz

Lediglich 11,6 ha Trockenrasen unterstehen als Naturschutzgebiet „Kalkschottersteppe Obereggen-dorf“ gesetzlichem Schutz. Weiters liegen innerhalb des IBA Steinfeld das Naturschutzgebiet „Schönauer Teich“ und zwei flächige Naturdenkmäler, die „Sollenauer Feuchtwiesen“ und die „Krautgärten Oberwaltersdorf“. Die Ausweisung von Teilen des Steinfeldes als Natura 2000-Gebiet (Europaschutzgebiet) nach der Vogelschutz-Richtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (128 bzw. 30 km²) erfolgte erst angesichts eines Vertragsverletzungsverfahrens, das von der Europäischen Kommission wegen der Nichtausweisung des Gebietes eingeleitet worden war.

Den effektivsten Schutz hat in der Vergangenheit die militärische Nutzung großer Flächen geboten. Für die Zukunft stellt sich deshalb vor allem die Frage, welche Auswirkungen die jüngste Bundesheer-Reform auf die militärischen Liegenschaften im Steinfeld haben wird. Derzeit ist die damit verbundene Entwicklung nicht einzuschätzen.

Seit 1996 werden unter dem Titel „Artensicherungsprogramm Triel“ Maßnahmen für den Schutz dieser Art gesetzt. BirdLife Österreich hat dieses Projekt konzipiert und in den ersten Jahren auch betreut. Mittlerweile wird es von privaten Büros fortgeführt. Finanziert wird das Artensicherungsprogramm Triel vom Amt der NÖ Landesregierung und einer Reihe privater Geldgeber. Neben spezifisch auf den Schutz von Brutplätzen des Triels ausgerichteten Maßnahmen umfasst es auch breiter wirkende Ansätze, vor allem die Wiedereinführung und Etablierung der Beweidung von Trockenrasen. Derzeit werden im Steinfeld rund 60 ha Trockenrasen mit Schafen, Rindern und Pferden beweidet, mehr als 100 ha werden darüber hinaus gemäht. Außerdem wurden bisher über 40 ha Brachen angelegt,

die zum überwiegenden Teil der Selbstbegrünung überlassen und entsprechend den Habitatansprüchen des Triels gepflegt werden⁶.

11. Quellen

1: Amon, R. (1931): Die Tierwelt Niederösterreichs. Geographische Verbreitung. 1. Folge. C. Reichert, Wien. 40 Karten.

2: Georg Bieringer nach Archiv BirdLife Österreich.

3: Beck, G. (1886): Fauna des Gebietes. Aves, Vögel. Pp. 683–690 in M. A. Becker (Hrsg.): Hernstein in Niederösterreich, sein Gutsgebiet und das Land im weiteren Umkreise. Bd.1. Hölder, Wien.

4: Hans-Martin Berg, unveröffentlichte Beobachtungen.

5: Berg, H.-M. & G. Bieringer (2001): Vorkommen und Bestandsgrößen von Steppenvogelarten im niederösterreichischen Steinfeld. Pp. 211–228 in G. Bieringer, H.-M. Berg & N. Sauberer (Red.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77. 313 pp.

6: Berg, H.-M., F. Grinschgl & R. Raab (2005): Artenschutzprojekt Triel. Programm zur Entwicklung des ländlichen Raumes. Projekt Nr. RU5-LE-196/000. Unpubl. Bericht, 33 pp.

7: Bieringer, G. (1997): Bestandslimitierende Faktoren in einer Reliktpopulation des Triels (*Burhinus oedecnemus*) im südöstlichen Niederösterreich. Diplomarbeit Univ. Wien.

8: Bieringer, G. (1997): Die Brutvögel des Naturschutzgebietes Schönauer Teich (NÖ). Vogelkundliche Nachrichten aus Ostösterreich 8: 44–49.

9: Bieringer, G. (2001): Verbreitung, Lebensraumsprüche und Gefährdung der Österreichischen Heideschnecke (*Helicopsis striata austriaca* Gittenberger 1969). Pp. 205–210 in G. Bieringer, H.-M. Berg & N. Sauberer (Red.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77. 313 pp.

10: Bieringer, G. (2005): Evaluierung der ÖPUL-Maßnahme „Förderung naturschutzfachlich wertvoller Teichflächen“. Beurteilung der Effektivität der prämierelevanten Kriterien und Maßnahmen auf den Brutbestand von Wasservögeln. Unpubl. Bericht im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. 24 pp.

11: Bieringer, G. & Berg, H.-M. (1995): Steinfeld. Pp. 110–120 in M. Dvorak & E. Karner (Red.): Important Bird Areas in Österreich. Monographien Bd. 71, Umweltbundesamt, Wien.

12: Bieringer, G. & Berg, H.-M. (2001): Die Heuschreckenzönosen (Orthoptera) des zentralen Steinfeldes im

Vergleich mit ausgewählten Trockenrasen des pan-nonischen Raums in Ostösterreich. Pp. 175–187 in G. Bieringer, H.-M. Berg & N. Sauberer (Red.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77. 313 pp.

13: Bieringer, G. & Grinschgl, F. (2001): Von der Steppe zum Ballungsraum. Pp. 93–100 in G. Bieringer, H.-M. Berg & N. Sauberer (Red.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77. 313 pp.

14: Bieringer, G. & J. Laber (1999): Erste Ergebnisse von Greifvogel-Winterzählungen im pannonischen Raum Niederösterreichs. Egretta 42: 30–39.

15: Bieringer, G. & N. Sauberer (2001): Der Naturraum Steinfeld. Pp. 9–27 in G. Bieringer, H.-M. Berg & N. Sauberer (Red.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77. 313 pp.

16: Bieringer, G. & N. Sauberer (2001): Die Auswirkungen von Stickstoff-Immissionen auf die Vegetation der Großmittler Trockenrasen. Pp. 235–242 in G. Bieringer, H.-M. Berg & N. Sauberer (Red.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77. 313 pp.

17: Bieringer, G. & N. Sauberer (2001): Feuer – Entwertung oder Erneuerung der Großmittler Trockenrasen? Pp. 243–249 in G. Bieringer, H.-M. Berg & N. Sauberer (Red.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77. 313 pp.

18: Bieringer, G. & K. P. Zülka (2001): Die ökologischen Folgen von Aufforstungen im nördlichen Steinfeld. Pp. 251–259 in G. Bieringer, H.-M. Berg & N. Sauberer (Red.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77. 313 pp.

19: Braun-Blanquet, J. (1961): Die inneralpine Trockenvegetation. Von der Provence bis zur Steiermark. In R. Tüxen (Hrsg.): Geobotanica selecta, Bd. 1, 273 pp.

20: Brix, F. & B. Plöschinger (1988): Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000. Erläuterungen zu Blatt 76 Wiener Neustadt. Geologische Bundesanstalt, Wien. 85 pp.

21: Dombrowski, R. (1931): Ornithologie Niederösterreich's. Die Vogelwelt Niederösterreich's. Unpubl. Manuskript, hinterlegt im Naturhistorischen Museum Wien. 836 pp.

22: Dvorak, M., I. Winkler, Ch. Grabmayer & E. Steiner (1994): Stillgewässer Österreichs als Brutgebiete für Wasservögel. Monographien Band 44, Umweltbundesamt, Wien. 341 pp.

23: Eis, R. (2001): Tagfalter und tagfliegende Nachtfalter am Südrand des militärischen Sperrgebietes Großmittler. Pp. 147–158 in G. Bieringer, H.-M. Berg & N. Sauberer (Red.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77. 313 pp.

- 24: R. Fischer, mündliche Mitteilung
- 25: Fischer, R. (1995): Blütenpracht am Ostsau der Alpen. Edition Tau, Bad Sauerbrunn. 382 pp.
- 26: Frank, Ch. & P. L. Reischütz (1994): Rote Liste der gefährdeten Weichtiere Österreichs (Mollusca: Gastropoda und Bivalvia). Pp. 283–316 in J. Gepp (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe Band 2. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien.
- 27: Grüll, A. (1991): Zur Verbreitung der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) in Ostösterreich in den Winterhalbjahren 1970/71–1990/91. Vogelkdl. Nachr. Ostösterreich 2(4): 4–11.
- 28: Holzner, W. (1973): Die Ackerunkrautvegetation Niederösterreichs. Mitteilungen der botanischen Arbeitsgemeinschaft am Oberösterreichischen Landesmuseum Linz 5/1. 157 pp.
- 29: Kasy, F. (1969): Steppenschmetterlinge in Niederösterreich. Natur und Land 55: 30–33.
- 30: Kucher, K. & R. Fischer (1958): Heimatbuch der Marktgemeinde Sollenau. 187 pp.
- 31: Lütken, R. & F. Eder (1977): Über das Schicksal von Randpopulationen der Großtrappe (*Otis tarda* L.) in Niederösterreich. J. Orn. 118: 93–105.
- 32: Hans Malicky, mündliche Mitteilung.
- 33: Mazzucco, K. (2001): Untersuchungen zur Stechimmenfauna des Truppenübungsplatzes Großmittel im Steinfeld, Niederösterreich (Hymenoptera: Apoidea, Sphecidae, Pompilidae, Vespoidea, Scolidae, Chrysidae, Tiphidae, Mutillidae). Pp. 189–204 in G. Bieringer, H.-M. Berg & N. Sauberer (Red.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77. 313 pp.
- 34: Morgan, K. (1920): Trappen. Pp. 157–166 in: Jagden in Heimat und Fremde. 3. Teil. Das Wild unserer Heimat. Österreichischer Schulbuchverlag, Wien.
- 35: Prokop, P. (1989): Ornithologische Bestandserhebung im militärischen Sperrgebiet Großmittel. Pp. 93–111 in K. Farasin, G. Schramayr, F. M. Grünweis, M. Hauser, A. Kaltenbach, F. Tiedemann & P. Prokop: Biotoperhebung Truppenübungsplatz Großmittel. Dokumentation des Zustandes und Diskussion über die Entwicklungsmöglichkeiten der naturräumlichen Ausstattung eines militärischen Sperrgebietes. Monographien Bd. 10, Umweltbundesamt, Wien.
- 36: Sauberer, N. (2001): Die Flora (Farn- und Blütenpflanzen) des Steinfeldes unter besonderer Berücksichtigung des militärischen Sperrgebietes Großmittel. Pp. 129–146 in G. Bieringer, H.-M. Berg & N. Sauberer (Red.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77. 313 pp.
- 37: Sauberer, N. & G. Bieringer (2001): Wald oder Steppe? Die Frage der natürlichen Vegetation des Steinfeldes. Pp. 75–92 in: G. Bieringer, H.-M. Berg & N. Sauberer (Red.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77. 313 pp.
- 38: Sauberer, N. & P. Buchner (2001): Die Trockenrasen-Vegetation des nördlichen Steinfeldes. Pp. 113–128 in G. Bieringer, H.-M. Berg & N. Sauberer (Red.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77. 313 pp.
- 39: Sauberer, N., V. Grass, E. Wrbka, J. Frühauf & A. Wurzer (1999): Feuchtwiesen. Weinviertel und Wiener Becken. Fachberichte des NÖ Landschaftsfonds 8. 48 pp.
- 40: Soltani-Taba, Ch. (1970): Vergleich einiger Pararendsinaprofile des Steinfeldes im südlichen inneralpinen Wiener Becken. Mitteilungen der Österreichischen Bodenkundlichen Gesellschaft 14: 1–65.
- 41: Trusch, R., J. Gelbrecht & H. Wegner (1996): Verbreitung, Biologie und Ökologie von *Dyscia fagaria* (Thunberg, 1784) in Deutschland mit einem Überblick zum Gesamtareal der Art (Lep., Geometridae, Ennominae). Entomologische Nachrichten und Berichte 40: 27–40.
- 42: Watzinger, F. (1987): Das Rebhuhn (*Perdix perdix*). Ökologie und mögliche Rückgangsursachen in einer, erst seit kurzem, rückläufigen Population im südlichen Wiener Becken. Dipl. Arb. Univ. Bodenkultur Wien, 173 pp.
- 43: Wichmann, G. (1999): Raumnutzung des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus* L., 1758) in Abhängigkeit von forstlicher Bewirtschaftung am Beispiel eines Vorkommens im Steinfeld (Niederösterreich). Diplomarbeit, Univ. Wien, 13 pp.
- 44: Wiesner, K., K. Bauer, H.-M. Berg, S. Zelz & T. Zuna-Kratky (1992): Naturdenkmal „Krautgärten“ KG Oberwaltersdorf, Pol. Bez. Baden. Zustandsbericht, Pflegekonzept. Unpubl. Bericht. BirdLife Österreich, Wien. 41 pp.
- 45: Zuna-Kratky, T. & M. Rössler (1993): Die bedeutenden Limikolenrastplätze in Ostösterreich. Vogelkundl. Nachr. aus Ostösterreich 4(1): 1–9.
- 46: Frank Geissler, Archiv BirdLife Österreich.
- 47: Georg Bieringer, unveröffentlichte Beobachtungen.

Thermenlinie

Alexander Panrok

Bearbeiter der Erstversion: Thomas Zuna-Kratky

Bundesland: Niederösterreich, Wien

Fläche: 151,06 km² (Nö 150,08, W 0,98)

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das IBA Thermenlinie befindet sich im niederösterreichischen Industrieviertel zwischen dem Alpenoststrand und dem Wiener Becken. Das Gebiet erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung vom Wiener Stadtrand bis etwa Ternitz über 50 km Luftlinie, die Ost-West-Ausdehnung überschreitet hingegen kaum 5 km. Östlich grenzt das IBA an die beiden Teilbereiche des Wiener Beckens „Feuchte Ebene“ und „Steinfeld“, westlich an den Wienerwald. Hinsichtlich der Höhenstufen sind alle drei für Ostösterreich relevanten Typen (planar, collin, montan) im Gebiet vorhanden, wobei den Großteil der Gesamtfläche die colline Stufe einnimmt. Die höchsten Erhebungen sind im Nordteil der Anninger bei Gumpoldskirchen (674 m) und im Südteil die Hohe Wand (1.052 m) im Bereich der Großen Kanzel. Klimatisch liegt das IBA weitgehend an den wetterbegünstigten Süd- und Südostabhängigen der Hügellagen. Bei Baden betragen Jahrestemperatur- und Jahresniederschlagsmittel 10°C/596 mm (1961–90)¹. Davon deutlich abweichende Werte (geringere Temperatur, höhere Niederschlagsmengen) finden sich nur im weiter nach Westen versetzten Bereich um die Hohe Wand.

Entstehungsgeschichtlich existiert das heutige Gebiet der Thermenlinie seit rund 25 Millionen Jahren. Etwa zu dieser Zeit brachen die – bis dahin zusammenhängenden – Alpen und Karpaten in diesem Teilbereich langsam ein und hinterließen an ihren westlichen bzw. östlichen Bruchrändern die Abbruchkanten von Thermenlinie und Leithalinie. Das dadurch entstandene Einbruchsbecken (das heutige Wiener Becken) wurde in der Folgezeit mehrfach von Gewässern überflutet (Salz- und Süßwasserebene), wovon gegenwärtig noch auf einer Seehöhe von 350–400 m Brandungsterrassen, fossile Funde und die daraus resultierenden kalkhaltigen Böden zeugen. Nur im äußersten Nordostteil (Raum Eichelkogel/Mödling) reichen punktuell auch Lössschichten in das Gebiet. Der Name „Thermenlinie“ bezieht sich auf die zahlreichen warmen Wasserquellen (z. B. Baden, Bad Vöslau, Bad Fischau), die entlang

der Bruchlinie empor steigen und soll vom Geographen Suez stammen². Seit der Römerzeit wird Wein angebaut, welcher gegenwärtig die flächenmäßig größte Ausdehnung zwischen dem Gainfanner Becken und Mödling erreicht (Bad Vöslau – Baden – Pfaffstätten – Gumpoldskirchen). Die Anbauflächen befinden sich durchschnittlich zwischen 250–350 m Seehöhe und werden gegenwärtig nur noch an zwei Stellen bis über 400 m bewirtschaftet (Gumpoldskirchen, Netting). Während südlich des Gainfanner Beckens die Weingärten zunehmend kleinflächiger bzw. vom Ackerbau abgelöst werden, fand und findet nördlich von Mödling eine sukzessive Umwidmung in Bau- und Industrieland statt, sodass hier nur noch wenige kleine Einzelflächen als naturräumliche „Trittsteine“ übrig geblieben sind. Die ehemals weit bis in den Südteil der Thermenlinie reichenden Weinanbauflächen wurden spätestens im Laufe der 1960er Jahre nahezu vollkommen aufgegeben. Im gesamten Gebiet wurden zahlreiche dieser einstigen Rebflächen entweder aufgeforstet oder verbrachten im Laufe der Jahre vollständig. Entlang des Waldrandbereiches finden sich neben Eichen-Hainbuchen Mischwäldern die für das Gebiet charakteristischen Schwarzkiefern-Bestände, von denen allerdings nur ein geringer Anteil endemisch ist. Der Großteil davon wurde zum Zwecke der Harzgewinnung aufgeforstet, wobei die Ära des Pechergewerbes spätestens in den 1970er Jahren zum Stillstand kam. Von besonderem Wert sind die dazwischen „inselartig“ eingestreuten und wärmeliebenden Flaumeichen-Buschwälder, die sich meist auf primären (Osteuropäische Steppen) oder sekundären Trocken- und Halbtrockenrasen befinden und durch eine besonders hohe Artenvielfalt (v. a. entomologisch und botanisch) auszeichnen. Während südlich des Gainfanner Beckens die Weingärten zunehmend kleinflächiger bzw. vom Feldbau abgelöst werden, findet nördlich von Mödling eine sukzessive Umwidmung in Bau- und Industrieland statt, sodass hier nur noch wenige kleine Einzelflächen übrig geblieben sind. Aber auch die ehemals weit bis in den Südteil der Thermenlinie reichenden Weinanbauflächen wurden spätestens im Laufe der 1960er Jahre nahezu vollkommen stillgelegt. Hier wurde ein Großteil der einstigen Rebflächen mit Wald aufgeforstet oder blieb bis heute unbewirtschaftet. Entlang des Waldrandbereiches am Alpenostrand dominieren Eichen-Hainbuchwälder, die am östlichsten Rand meist von Schwarzkiefern (teils autochtone Bestände, teils angepflanzt) abgelöst werden. Von besonderem Wert sind die dazwischen eingestreuten wärmeliebenden Flaumeichen-Buschwälder, die sich meist auf primären oder sekundären Trocken- und Halbtrockenrasen (Wald- und Felssteppe) befinden und durch eine



Foto: A. Panrok

Blick vom Eichkogel nach Süden im IBA Thermenlinie.

besonders hohe Artenvielfalt (v. a. entomologisch und floristisch) auszeichnen.

Aber auch die lokal anzutreffenden Talkerben stellen in manchen Bereichen durch ihre speziellen Sonderstrukturen (Hangmischwälder) eine Besonderheit dar. Als größere Fließgewässer queren Schwechat, Triesting und Piesting das Gebiet von West nach Ost sowie der künstlich geschaffene Wiener Neustädter Kanal von Süden nach Norden. Als Teil des Industrieviertels und der unmittelbaren Nähe zur Bundeshauptstadt Wien prägen natürlich auch ganz andere landschaftliche Aspekte das Gebiet: Zahlreiche Industriebetriebe mit steten Neuansiedlungen, Kleinstädte und Ortschaften mit anhaltender Zersiedelung der Ortsränder und die damit verbundenen Erweiterungen und zunehmenden Belastungen der Hauptverkehrswege stehen als wesentliche Erscheinungen einer kontinuierlich kleiner werdenden Naturlandschaft gegenüber. Diese Faktoren treffen primär auf den Nordteil des IBAs zu.

Als naturräumliche und klimatische Schnittstelle zwischen den Alpenausläufern und der pannonischen Tiefebene zeichnet sich das Gebiet durch

eine außerordentlich große Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten aus. So konnten allein zwischen 1998–2005 innerhalb der IBA-Fläche 113 Brutvogelarten (davon regelmäßig 104 Arten) festgestellt werden³. Von den 113 Arten zählen 17 zu den Anhang I-Arten nach der EU-Vogelschutzrichtlinie.

2. Ornithologische Erfassung

Historische Angaben sind durch Eder (1908)⁴ speziell für den Mödlinger Raum vorhanden und geben zumindest für einige Arten interessante Rückschlüsse hinsichtlich der Bedeutung für traditionelle Brut- (Heidelerche, Sperbergrasmücke, Zippammer) oder Überwinterungsplätze (Mauerläufer) sowie über ehemalige Brutvögel (z. B. Steinrötel) und etwaige Wiederansiedlungsversuche ehemaliger Brutvögel (z. B. Zaunammer). Bis 1997 existierten weitgehend Einzelbeobachtungen⁵ oder einmalige Kartierungsarbeiten⁶ bzw. Projekte von Teilflächen und Teilgebieten⁷. 1998 Beginn einer kontinuierlichen Erfassung für das gesamte Gebiet durch Alexander Panrok mit Schwerpunkt auf Arten der offenen Kulturlandschaft.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

National bedeutende Bestände von Uhu *Bubo bubo* (3–4 %), Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (6–7 %), Blutspecht *Picoides syriacus* (~1 %), Haubenlerche *Galerida cristata* (~3 %), Heidelerche *Lullula arborea* (21–24 %), Zippammer *Emberiza cia* (3–4 %) und Neuntöter *Lanius collurio* (0,5–1 %).

3.2 IBA-Kriterien

Uhu *Bubo bubo*: B2, C6

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus*: C6

Heidelerche *Lullula arborea*: B2, C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel (alle Angaben ohne Vermerk nach ³)

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): 0–1 Brutpaare, unregelmäßig bei Würflach.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Mehrere Beobachtungen zur Brutzeit bei Teichen westlich von Guntramsdorf blieben bislang ohne Brutnachweis.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): 3–5 Reviere.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (A1): Ein Brutpaar, etwa Mitte/Ende der 1990er Jahre erfolgreiche Rückkehr zum Standort an der Hohen Wand, welcher seit dem Ende der 1960er Jahre verwaist war⁸.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): 30–40 Reviere, an Siedlungs- und Waldrändern sowie Felsformationen.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): 100–150 Reviere, Schwerpunkt in der Feldlandschaft zwischen Pfaffstätten und Gumpoldskirchen, Brutnachweise entlang der gesamten Thermenlinie südwärts bis Willendorf. Trotz lokal schwankender Bestände insgesamt positiver Trend erkennbar.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): 5–30 Reviere, je nach Witterung und Einflugsjahr.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): 0–10 Reviere, im nördlichen Bereich 1999 an zwei Stellen (Eichkogel, Pfaffstätten) mehrere Rufer. Im Südteil möglicherweise regelmäßiger Klein- bzw. Einzel-

vorkommen. Generell dürfte die Art allerdings nur in ausgesprochen günstigen Jahren als Brutvogel im Gebiet vorkommen.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): 1–5 Brutpaare, regelmäßiger Brutvogel nur noch im Südteil. Bis in die 1960/70er Jahre noch verbreitet in den Randlagen zum Wiener Becken⁹.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): >50 Reviere, Schwerpunkt in lichten Eichenwäldern.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): 15–20 Brutpaare, besiedelt Steinbrüche, natürliche Felsformationen und Waldränder. In günstigen Habitaten betragen die Revierabstände etwa zwei Kilometer.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Sporadische Beobachtungen deuten auf (zumindest gelegentliche) Brutvorstöße aus den südlich/westlich angrenzenden Vorkommen hin.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 2, A1): 20–30 Reviere, Schwerpunkt zwischen dem Gainfarnen Becken südwärts bis in den Bad Fischauer Raum. Der Großteil der Reviere befindet sich in Schwarzkiefernverjüngungen, wo bei optimalen Habitatvoraussetzungen bislang max. 7 Reviere auf 40 ha (1,75/10 ha) festgestellt werden konnten. Früher im Nordteil noch recht häufig⁴, finden sich dort gegenwärtig nur mehr unregelmäßige Einzelvorkommen, was auf einen Mangel an geeigneten Lebensräumen zurückzuführen sein dürfte. Die Ränder der Schwarzkiefernwälder sind in diesem Bereich mittlerweile größtenteils zu dicht bzw. die Bodenverhältnisse in geeigneten Habitaten zu stark verkrautet.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): 1–3 Reviere, entlang der querenden Fließgewässer.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): 0–3 Reviere, obwohl die Art regelmäßig am Frühjahrzug erscheinen dürfte⁹ waren Beobachtungen zur Brutzeit bis 2004 sehr rar. 2002 und 2005 konnten an einer bzw. drei Stellen brutverdächtige Individuen festgestellt werden, 2006 gelangen der Nachweis zweier revieranzeigenden Männchen sowie eine erfolgreiche Brut mit drei Jungvögeln. Seit 2005 scheinen sich die Feststellungen der Art im Gebiet generell wieder zu häufen.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): 5–25 Reviere, stark schwankende Bestände.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): 5–10 Reviere, Schwerpunkt im Nordteil.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel, jedoch deutlich seltener als Buntspecht.



Foto: P. Buchner

Steinbrüche und Felsformationen an der Thermenlinie bieten optimale Brutplätze für den Uhu.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): >30 Reviere, regelmäßig entlang der Waldränder.

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): >30 Reviere, Schwerpunkt im Nordteil entlang der Siedlungsränder.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): >15 Reviere, Schwerpunkt im Nordteil im Anschluss an das große Wienerwald-Vorkommen.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): 1–3 Reviere, etliche Beobachtungen aus dem Anninger-Gebiet seit Anfang der 1990er Jahre deuten auf regelmäßige Brutvorkommen entlang der strukturreichen Waldhänge hin.^{3,5}

Haubenlerche *Galerida cristata* (SPEC 3): 10–15 Reviere, zuletzt lokal Zunahmen bei neu errichteten Pferdekoppeln, wobei sich die neuen Reviere in der Folge auch auf die umliegenden (flachen) Weingärten ausbreiteten (davor nur Ruderalstandorte, Industrieflächen o. ä.).

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2, A1): 180–200 Reviere, knapp 85 % davon befinden sich zwischen dem Gainfarner Becken und dem Eichkogel/Mödling. Bis auf wenige Ausnahmen befinden sich alle Reviere direkt in Weingärten. 2005 waren

auf 500 ha zwischen Pfaffstätten und Gumpoldskirchen 68 Reviere (1,36/10 ha) besetzt. Nördlich und südlich dieses Hauptvorkommens existieren weitgehend stabile Kleinvorkommen sowie unregelmäßige Einzelvorkommen. Während gegenwärtig nach wie vor eine (seit den 1990er Jahren registrierte) Populationszunahme festzustellen ist^{3,5,6,7,8}, dürfte die Art vor rund 100 Jahren noch deutlich seltener gewesen sein („sparsam vorkommender Sommervogel“)⁴.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Ca. 350–450 Reviere, Hauptverbreitung im Südteil. Nördlich des Gainfarner Beckens deutlich seltener als die Heidelerche.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Schwerpunkt in den noch weitgehend ländlichen Ortschaften im Südteil. Keine quantitativen Angaben.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Zerstreuter aber regelmäßiger Brutvogel entlang der gesamten Thermenlinie. Keine quantitativen Angaben.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): 5–10 Reviere, sehr lokale Art mit Schwerpunkt bei waldrandnahen Siedlungsrändern (Baden, Mödling, Perchtoldsdorf).

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): 5–15 Reviere, Schwerpunkt im Gainfarn Becken (5–10 Reviere). Nördlich davon alljährlich Ansiedlungen in unterschiedlicher Zahl, südlich davon ausgesprochen rar (0–2 Reviere). Früher „nicht selten bei Mödling“⁴ in gegenwärtig bereits meist stark wiederbewaldeten oder verbauten Gebieten.

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): 60–70 Reviere, der Großteil davon (mind. 50 Reviere) befindet sich entlang der Abbruchkante der Hohen Wand. Sonst nur wenige konstante Kleinvorkommen (Bad Fischauer Gegend, Mödlinger Klause) und weitere unregelmäßige Einzelvorkommen. Bei Perchtoldsdorf und Mödling befinden sich die tiefstgelegenen Vorkommen Österreichs (280–300 m).

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Mäßig häufiger bis spärlicher Brutvogel, lokal auch ganz fehlend (selbst in günstig erscheinenden Habitaten).

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): >35 Reviere, vom Wald bis zu den Siedlungsrandern überall anzutreffen aber nirgends häufig.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): 30–40 Reviere, Hauptvorkommen im Anschluss an die bedeutende Wienerwald-Population im Bereich des Anningers in lichten Laubmischwäldern, sonst nur Klein- oder Einzelvorkommen (teilweise unregelmäßig besetzt).

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel entlang des gesamten Waldrandbereichs und bei Siedlungsrandern.

Haubenmehse *Parus cristatus* (SPEC 2): Regelmäßiger Brutvogel entlang des gesamten Waldrandbereichs.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): 200–250 Reviere, Charaktervogel intakter Wein- und Feldlandschaft. Die Siedlungsdichten in günstigen Weingarten-Lebensräumen betrugen 1998 bei Thallern auf 306 ha 19,5 Reviere (0,64/10 ha), im Jahr 2000 bei Hirtenberg auf 95,5 ha 14 Reviere (1,47/10 ha) und bei St. Veit auf 300 ha 28 Reviere (0,93/10 ha)^{10,11} sowie 2004 zwischen Pfaffstätten und Gumpoldskirchen auf 270 ha 33 Reviere (1,22/10 ha).

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Verbreiteter und häufiger Brutvogel.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Relativ häufiger Brutvogel entlang der gesamten Thermenlinie (v. a. um Siedlungsbereiche).

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der offenen Kulturlandschaft mit lokalen Tendenzen zu inselartiger Verbreitung.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel der offenen Kulturlandschaft mit lokalen Tendenzen zu inselartiger Verbreitung.

Zippammer *Emberiza cia* (SPEC 3): 18–35 Reviere, drei Vorkommen: Hohe Wand (10–20 Reviere mit Zentrum zwischen Maersdorf und Stollhof, wo sich zwischen 2001–2005 mindestens neun Reviere befanden), Pfaffstätten bis Gumpoldskirchen (7–12 Reviere), Bad Fischau bis Winzendorf (1–3 Reviere). Während die Vorkommen an der Hohen Wand und bei Winzendorf bereits seit 1880 bekannt sind⁴, handelt es sich beim nördlichen Vorkommen (Schwerpunkt um den Gumpoldskirchner Steinbruch) um einen relativ neu entdeckten Brutplatz. Nach mehreren Einzelbeobachtungen zu Beginn der 1990er Jahre⁵ gelang 1998 der erste Brutnachweis. In den Folgejahren konnten Bruterfolge mehrfach bestätigt werden. Nach dem anhaltend langen Winter im Frühjahr 2005 kam es jedoch zu drastischen Bestandseinbrüchen und vollständigen Verwaisungen dieser Weingarten-Reviere, auch 2006 blieben diese unbesiedelt. 2007 kam es wieder zu Einzelbruten, 2008 wurde ein neuer Standort (Steinbruch Harzberg/Bad Vöslau) besetzt. Zusätzlich zu den klimatischen Faktoren ist die Existenz der weingartenbezogenen Brutplätze sehr vom Erhalt der kleinteilig-mosaikartigen Strukturen abhängig und durch Verbuschung bzw. Wiederbewaldung stark gefährdet. Bei der Hohen Wand dürften die Bestände noch vor etwa drei Jahrzehnten deutlich höher gewesen sein (mind. 10 singende Männchen auf 1 km Wegstrecke 1972)⁶ – auch hier dürfte die starke Wiederbewaldung bzw. weitreichende Aufgabe der Weidewirtschaft eine Rolle spielen.

Graumammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): 5–50 Reviere, arttypisch stark schwankende Bestände. Die Maximalzahl konnte nur während der beiden Einflugsjahre 2002/03 festgestellt werden (2002: 26 Reviere auf 475 ha zwischen Pfaffstätten und Gumpoldskirchen, 2003: neun singende Männchen auf 3 km Wegstrecke im südlichen Gainfarn Becken). Höchstgelegenes Revier zwischen Gaaden und Stollhof/Hohe Wand (440 m).

4.2. Ehemalige Brutvögel

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Nachweise um 1900 im Anningergebiet⁴.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Brutnachweise um 1900 im Anningergebiet⁴.

Zwergohreule *Otus scops* (SPEC 2): Scheinbar lokaler Brutvogel (Mödling, Hohe Wand) Ende des 19. Jahrhunderts⁴.

Blauracke *Coracias garrulus* (SPEC 2, A1): Spärlicher Brutvogel bei Wien-Kalksburg Ende des 19. Jahrhunderts⁴.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Historisches Vorkommen mit „vielen Hunderten in den Sandsteingruben“ beim Mödlinger Eichkogel⁴ sowie einem ehemaligen Kleinvorkommen nordöstlich von Hirtenberg¹².

Steinrötel *Monticola saxatilis* (SPEC 3): Einige bekannte Tieflandvorkommen im 19. Jahrhundert entlang der gesamten Thermenlinie⁴, die jedoch spätestens in den 1940er Jahren erloschen sind⁶. Das ebenfalls seit dem 19. Jahrhundert bekannte Vorkommen an der Hohen Wand hielt sich hingegen bis in die 1970er Jahre^{6,13,14}, ehe die Art im Zuge der mitteleuropäischen Bestandseinbrüche¹⁵ auch hier verschwand. Spätere Einzelbeobachtungen bis Anfang der 1990er Jahre schließen sporadische Wiederansiedlungsversuche nicht gänzlich aus⁵.

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): Zuletzt 1990 festgestellt⁵.

Ortolan *Emberiza hortulana* (SPEC 2, A1): Bis Mitte der 1950er Jahre 20–30 Brutpaare zwischen dem Wiener Stadtrand und Bad Vöslau¹⁶. Letzter Nachweis dieses Vorkommens Mitte/Ende der 1960er Jahre (Mödling, Gumpoldskirchen, Pfaffstätten)⁵. Danach wurden erst wieder 1993 zwei singende Männchen bei Sooß festgestellt⁵. Regelmäßige Nachsuchen seit 1998 blieben, abgesehen von wenigen Durchzügler*innen, bislang ohne Erfolg.

5. Sonstige Vogelarten (alle Angaben ohne Vermerk nach³)

5.1 Brutvögel

Mäusebussard *Buteo buteo*: 15–20 Reviere, regelmäßiger Brutvogel entlang des Waldrandes.

Sperber *Accipiter nisus*: >25 Reviere, regelmäßiger Brutvogel entlang des Waldrandes.

Habicht *Accipiter gentilis*: >5 Reviere.

Baumfalke *Falco subbuteo*: 1–3 Reviere, auch höherer Bestand möglich (v. a. im Südteil).

Wasserralle *Rallus aquaticus*: 0–1 Reviere, bei Fischteichen.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: 0–1 Reviere, Sekundärstandort.

Hohltaube *Columba oenas*: >20 Reviere, Schwerpunkt im Nordteil.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: >20 Reviere, vermutlich deutlich höherer Bestand.

Felsenschwalbe *Ptynoprogne rupestris*: 2003–2006 mindestens 1–2 Reviere an der Hohen Wand, wobei 2005 erstmals auch Nistmaterial sammelnde Individuen beobachtet werden konnten.

Baumpieper *Anthus trivialis*: 20–25 Reviere, regelmäßig nur im Südteil.

Bergstelze *Motacilla cinerea*: 2–5 Reviere, entlang größerer Fließgewässer und beim Wiener Neustädter Kanal.

Nachtigall *Luscinia megarhynchos*: 40–60 Reviere, Hauptverbreitung zwischen Baden und Mödling mit Schwerpunkt in den östlichen Randbereichen des IBAs zum Wiener Becken, wo weitere Reviere direkt anschließen. Speziell entlang des Waldsaumes stärkere Bestandsschwankungen ohne erkennbare Gründe^{3,7}.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: 90–100 Reviere, größte Dichten zwischen Gainfarn Becken und Eichkogel/Mödling in gut strukturierten Weinbaugebieten. Durchschnittlich erreicht die Art in diesen Bereichen auf 10 ha 0,46–0,85 Reviere. Fehlt bereits nördlich von Mödling fast zur Gänze bzw. tritt dort nur noch unregelmäßig in Erscheinung.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: 0–3 Reviere, nahezu alljährliche Beobachtungen revierhaltender Männchen oder von Paaren zur Brutzeit (zweite Juni-Hälfte).

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: 1–3 Reviere, nur in einer Bauschuttedeponie südlich von Baden regelmäßiger Brutvogel (1–2 Bp.). Weiters sporadisch Brutverdacht einzelner Paare v. a. im Nordteil. Ehemals regelmäßiger Brutvogel in Weingärten und Steinbrüchen⁴.

Amsel *Turdus merula*: Extreme Bestandsrückgänge wurden, von der ansonst häufigen Art, speziell in diesem Gebiet aufgrund des Usutu-Virus zu Beginn des neuen Jahrhunderts nachgewiesen. Erst 2005 wieder erste Anzeichen einer leichten Bestandserholung.

Feldschwirl *Locustella naevia*: 5–10 Reviere, nur im Südteil regelmäßiger Brutvogel.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: 0–2 Reviere.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: 1–3 Reviere.

Gelbspötter *Hippolais icterina*: >20 Reviere, sehr lokale Art.

Dorngrasmücke *Sylvia communis*: Verbreiteter Brutvogel mit auffallenden jährlichen Bestandsschwankungen.

Beutelmeise *Remiz pendulinus*: 2–5 Reviere.

Pirol *Oriolus oriolus*: 5–10 Reviere.

Dohle *Corvus monedula*: Eine größere Brutkolonie besteht an der Hohen Wand, sonst nur sehr wenige Beobachtungen zur Brutzeit bzw. bislang keine weiteren Brutplätze bekannt.

Kolkrabe *Corvus corax*: Im Zuge der winterlichen Ansammlungen der 1990er Jahre von bis zu 60 Individuen bei Mödling⁸ kam es in den Folgejahren zu Brutansiedlungen entlang des gesamten Waldrandbereiches. Diesbezügliche Beobachtungen gingen jedoch spätestens seit 2003 ohne ersichtliche Gründe wieder deutlich zurück. Im Südteil finden sich hingegen nach wie vor beständige Vorkommen im Bereich der Hohen Wand und den umliegenden Vorbergen.

Zaunammer *Emberiza cirlus*: 0–3 Reviere, nachdem die Art zuletzt 1941 bei Mödling im Gebiet als Brutvogel festgestellt wurde¹⁶, kam es ab 1998 zu erneuten Ansiedlungsversuchen mehrerer einzelner Männchen (Gumpoldskirchen, Bad Fischau, Perchtoldsdorfer Heide, Eichkogel¹⁷), die jedoch alle unverpaart geblieben sein dürften (trotz zwei- bis dreijähriger Anwesenheit im Revier).

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Regelmäßige Arten: Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) – Wintergast am Wiener Neustädter Kanal, Silberreiher (*Casmerodius albus*) – Wintergast bei größeren Wiesenflächen, Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) – Durchzügler und brutzeitliche Überflieger aus den naheliegenden Wienerwaldvorkommen, Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) – relativ häufig am Frühjahrszug, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) – einzelne Brutvögel überwintern am Wiener Neustädter Kanal, Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) – am Frühjahrszug (wird intensiv bejagt), Eisvogel (*Alcedo atthis*) – am Wiener Neustädter Kanal 2–5 Individuen, Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) – den ganzen Winter über größere Trupps mit Schwerpunkt in Weinbaugebieten, Rotdrossel (*Turdus iliacus*) – häufiger nächtlicher Herbstdurchzügler, im Gebiet selbst aber meist eher rar, Mauerläufer (*Tichodroma muraria*) – ca. 5–10 Individuen bei Steinbrüchen und natürlichen Felsformationen, bereits seit dem 19. Jahrhundert bekannt⁴, Raubwürger (*Lanius excubitor*) – Wintergast in 10–15 Individuen, ist lokal

auch in Weinbaugebieten mit eingestreuten, kleinflächigen Wiesen zu finden, allerdings nur dort wo hohe Sitzwarten (meist einzelne Obstbäume) verfügbar sind, Erlenzeisig (*Carduelis spinus*) – regelmäßiger und meist recht häufiger Wintergast, Bergfink (*Fringilla montifringilla*) – in Invasionsjahren zu Hunderten entlang der Waldränder.

Unregelmäßige/seltene Arten: Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) – einmal Wintergast bei Teich westl. Guntramsdorf, Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) – in geringer Zahl beim Wiener Neustädter Kanal, Pfeifente (*Anas penelope*), Krickente (*Anas crecca*), Knäkente (*Anas querquedula*), Tafelente (*Aythya ferina*), Reiherente (*Aythya fuligula*) – alle fünf Entenarten nur ausnahmsweise am Wiener Neustädter Kanal, Fischadler (*Pandion haliaetus*) – Durchzügler stehen zum Teil in Verbindung zum traditionellen Rastplatz Schönaauer Teich¹⁸, Kornweihe (*Circus cyaneus*) – eher seltener Wintergast, Kranich (*Grus grus*) – wenige Beobachtungen überfliegender Trupps^{3, 5}, Merlin (*Falco columbarius*) – vermutlich nur sporadischer Wintergast, Bekassine (*Gallinago gallinago*) – wenige Beobachtungen im Frühjahr, Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minutus*) – zweimal rastende Individuen am Frühjahrszug, Seidenschwanz (*Bombycilla garrulus*) – 2001, 2003, 2004/05, 2006, maximal 500 Individuen im Invasionswinter 2004/05, Alpenbraunelle (*Prunella collaris*) – ein im Frühjahr 2006 entdecktes Vorkommen mit drei Individuen lässt regelmäßiger Winterquartiere v. a. im Südteil, im Anschluss an die randalpinen Brutvorkommen, für möglich erscheinen, Birkenzeisig (*Carduelis flammea*) – eher selten in geringer Zahl oder kleinen Trupps, Schneeammer (*Plectrophenax nivalis*) – ein Männchen verweilt wenige Tage im Frühjahr 2005 bei Pfaffstätten.

6. Vegetation (nach ^{2,3})

Das IBA wird, wie eingangs erwähnt, von West nach Ost hauptsächlich von lichten Eichen-Hainbuchenwäldern dominiert, die in den Talkerben lokal altholzreiche Hangmischwälder aufweisen können. Gegen den Waldrand hin beginnen die Bestände der Schwarzkiefer (*Pinus nigra*) das Landschaftsbild zu prägen, wobei entlang der Saumzone lokal Inseln von Flaumeichen-Buschwäldern eingestreut sind, welche sich meist im Bereich von Trockenrasen befinden. Die hügeligen Ausläufer in das flacher werdende Wiener Becken gestalten sich sehr unterschiedlich: Optimale Bereiche mit ausreichenden Strukturen wie z. B. Brachen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien mit eingestreuten Wiesen, Feldern, Hecken und Obstbäumen usw.

stehen strukturlosen („ausgeräumten“) Nutzungsflächen gegenüber, welche eine weitaus geringere Artenvielfalt beherbergen. Nach dem Schema dieser (vereinfachten) Vertikalstruktur finden sich z. B. folgende Arten:

Wald: Zwerg-Lerchensporn (*Corydalis pumila*), Buchsblättrige Kreuzblume (*Polygala chamaebuxus*), Lorbeer-Seidelbast (*Daphne laureola*) und Wiener Blaustern (*Scilla vindobonensis*).

Waldsaum (inkl. Trockenrasen): Waldsteppen-Windröschen (*Anemone sylvestris*), Gewöhnliche Kuhschelle (*Pulsatilla grandis*), Schwarze Kuhschelle (*Pulsatilla pratensis*), Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis*), Flaumeiche (*Quercus pubescens*), Zerreiche (*Quercus cerris*), Kurzhaar-Donarsbart (*Jovibarba hirta*), diverse Steinbrech-Arten (*Saxifraga* sp.), Speierling (*Sorbus domestica*), Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*), Zwergmispel (*Cotoneaster integerrimus*), Pannonische Platt-erbse (*Lathyrus pannonicus*), Perückenstrauch (*Cotinus coggygia*), Diptam (*Dictamnus albus*), Felsen-Kreuzdorn (*Rhamnus saxatilis*), Meergrüner Bergfenchel (*Seseli osseum*), Dreilappiger Rosskümmel (*Laser trilobum*), Steppenveilchen (*Viola ambigua*), Österreichischer Ackerkohl (*Conringia austriaca*), Felsen-Goldlack (*Erysimum sylvestre*), Trauer Nachtviole (*Hesperis tristis*), Gelber Hartriegel (*Cornus mas*), Fransen-Enzian (*Gentianopsis ciliata*), Österreichischer Kranzenzian (*Gentianella austriaca*), Kantabrische Winde (*Convolvulus cantabrica*), Dalmatinische Lotwurz (*Onosma visianii*), Österreichischer Drachenkopf (*Dragocephalum austriacum*), Knollen-Brandkraut (*Phlomis tuberosa*), Ungarische Schafgarbe (*Achillea pannonica*), Bunte Flockenblume (*Centaurea triumfettii*), Duft-Skabiose (*Scabiosa canescens*), Purpurilla Schwarzwurz (*Scorzonera purpurea*), Spätblühender Löwenzahn (*Taraxacum serotinum*), Pannonischer Milchstern (*Ornithogalum comosum*), Zwerg-Schwertlilie (*Iris pumila*), diverse Orchideen-Arten wie z.B. Hummelragwurz (*Ophrys holoserica*) oder Adriatische Riemenzunge (*Himantoglossum adriaticum*) und div. Federgras-Arten (*Stipa* sp.).

Offene Kulturlandschaft: Mispel (*Mespilus germanica*), Österreichischer Lein (*Linum austriacum*), Durchwachsenes Hasenohr (*Bupleurum rotundifolium*), Simsen-Hasenohr (*Bupleurum praetense*), Christusaugen-Alant (*Inula oculus-christi*) und Acker-Gelbstern (*Gagea villosa*).

Feuchtwiesen sind im Gegensatz zu den Trockenrasen kaum noch übrig geblieben und haben gegenwärtig nur noch relikttärenden Charakter. Der Großteil dieses ehemals in den Randbereichen zum

Wiener Becken (Feuchte Ebene) und im Vorfeld der Hohen Wand großflächiger vorhandenen Lebensraums, wurde weitgehend drainagiert und längst in landwirtschaftlich nutzbare Böden umgewandelt. Diesen Prozess haben bis heute nur etwa fünf Kleinstflächen überdauert (alle zusammen <15 ha, Pfeifengraswiesen)¹⁹. Die einstigen Bestände der Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*) wurden dabei vollständig vernichtet². Zerstreute Vorkommen der Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) existieren noch.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Säugetiere: Fledermäuse²⁰: im IBA kommen ca. zwei Drittel aller in Österreich vorkommenden Arten, darunter Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) vor. Weiters bemerkenswert sind das Ziesel (*Citellus citellus*) mit nur wenigen Nebenvorkommen abseits des Hauptvorkommens auf der Perchtoldsdorfer Heide, Feldhamster (*Cricetus cricetus*) als vermutlich relativ verbreitete Art, Biber (*Castor fiber*) mit Vorkommen an den größeren Flussläufen, Dachs (*Meles meles*) und das Wildschwein (*Sus scrofa*), welches in den letzten Jahren eine starke Populationszunahme im Nordteil zeigte^{3,9}.

Amphibien/Reptilien^{3,21}: Laubfrosch (*Hyla arborea*) – zerstreut kleine Populationen im gesamten Gebiet, Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Rotbauchunke (*Bombina bombina*) – sehr selten, Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) – Charakterart entlang der gesamten Waldsaumzone, Mauereidechse (*Podarcis muralis*) – Charakterart felsiger Bereiche, Bergeidechse (*Zootoca vivipara*) mit Randvorkommen auf der Hohen Wand, Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Äskulapnatter (*Elaphe longissima*) – Schwerpunkt im Nordteil.

Fang- u. Heuschrecken³: Bemerkenswerte Arten sind u. a. Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) – stellenweise nicht selten (Nachweis bis knapp über 800 m auf Hoher Wand), die drei Plumpschrecken-Arten *Isophya modestior*, *Isophya costata* und *Isophya camptoxypha* – alle mit lokalen Vorkommen, Punktierter Zartschrecke (*Leptophyes punctatissima*), Südliche Strauchschrecke (*Pholidoptera fallax*), Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) – zerstreut bzw. nur an wenigen Stellen größere Populationen, Kleine Beißschrecke (*Platycleis veysseli*) – sehr seltene Randart, Steppen-Sattelschrecke (*Ephippiger ephippiger*) – inselartige Verbreitung entlang der Waldränder, Große Sägeschrecke (*Saga pedo*) – die Thermenlinie beherbergt eines der wenigen Vorkommen dieser seltenen Art in Österreich, Wein-



Foto: P. Cools

An der Thermenlinie brütet die größte österreichische Population der Heideelerche.

hähnchen (*Oecanthus pellucens*) – Charakterart der Weinbaugebiete, Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*) – in den nördlichen Weinbaugebieten häufig, Brunners Schönschrecke (*Paracaloptenus caloptenoides*) – 2007 Wiederfund nach knapp hundert Jahren und derzeit einzig bekanntes Vorkommen in Österreich, Gewöhnliche Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris*) – seltene Randart, Alpine Gebirgsschrecke (*Miramella alpina*) – randalpine Vorkommen mit Schwerpunkt im Mödlinger Raum, Rotflügelige Schnarschrecke (*Psophus stridulus*) – nur wenige Kleinvorkommen, Große Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) – größeres Vorkommen auf der Gießhübler Heide und Einzelbeobachtungen am Eichkogel/Mödling, Buntbäuchiger Grashüpfer (*Omocestus rufipes*) und Rotleibiger Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) – sehr lokale Kleinvorkommen, Bunter Alpengrashüpfer (*Stenobothrus rubicundulus*) – zerstreut entlang felsiger Bereiche, Schwarzfleckiger Grashüpfer (*Stenobothrus nigromaculatus*) – lokale Charakterart auf Felstrockenrasen, Zwerggrashüpfer (*Stenobothrus crassipes*) – sehr seltene Randart, Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*) – zerstreute Vorkommen in felsigen Bereichen, Dickkopf-Grashüpfer (*Euchorthippus declivus*) – lokal häufig

und Gelber Grashüpfer (*Euchorthippus pulvinatus*) – einzig bekanntes Vorkommen in Österreich am Eichkogel/Mödling²².

Schmetterlinge: u. a. Apollo (*Parnassius apollo*) – aktuell nur noch auf der Hohen Wand vorkommend^{3,23}, ehemalige Tieflandvorkommen konnten nach 1950 nicht mehr bestätigt werden²³, Osterluzeifalter (*Zerynthia polyxena*) – eher lokale Art im Nordteil^{3,7,23}, Segelfalter (*Iphiclides podalirius*) – verbreitet³, Karst-Weißling (*Pieris mannii*) – lokale Art im Bereich der Hohen Wand²⁴, Alexis-Bläuling (*Glaucopsyche alexis*)³, Fetthennen-Bläuling (*Scotitantides orion*)³, Schwarzer Trauerfalter (*Neptis rivularis*) – zerstreut entlang Waldsaum³, Goldener Scheckenfalter (*Eurodryas aurinia*)²⁵, Saumfleck-Perlmutterfalter (*Brenthis hecate*) – sehr lokale Art im Nordteil²³ und Ockerbindiger Samtfalter (*Hipparchia semele*)²³.

Libellen: Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) – größere Populationen am Wr. Neustädter Kanal³, Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*) – relativ verbreitet entlang gesamter Thermenlinie³. Einige Arten wie z. B. die Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*), Gemeine Keiljungfer

(*Gomphus vulgatissimus*), Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) oder der Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*) konnten für das Gebiet neu bestätigt werden, nachdem sie hier zuletzt vor 1980 nachgewiesen wurden^{3,26}.

Netzflügler: Östlicher Schmetterlingshaft (*Libelloides macaronius*) und Fanghaft (*Mantispa styriaca*) sind sehr lokal verbreitet und selten³.

Hautflügler: Eine Charakterart ist die Holzbiene (*Xylocopa violacea*)³, die Borstige Dolchwespe (*Scolia hirta*) kommt lokal vor³. Am Eichkogel bei Mödling gibt es z. B. Vorkommen der Mocsary-Mauerbiene (*Osmia mocsaryi*) und der Spiralhornbiene (*Systropha planidens*)²⁷.

Käfer: Langbeiniger Pillendreher (*Sisyphus schaefferi*) – in Weingärten und bei Weideflächen lokal verbreitet³, Spanische Fliege (*Lytta vesicatoria*)³.

Zikaden²⁸: Erwähnenswert sind u. a. Lauer (*Tibicina haematodes*) – traditionell besetzte Vorkommen dieser mediterranen Singzikade existieren im Nordteil^{3,26}, Hühnerzikade (*Cicadetta tibialis*) – lokal im Nordteil^{3,28}, Großer Laternenträger (*Dictyophara multireticulata*), Nasenzikade (*Mycterodus cuniceps*), Zwerg-Glasflügelzikade (*Setapius apiculatus*) – das einzige bekannte Vorkommen in Österreich liegt am Eichkogel bei Mödling, Gelbe Käferzikade (*Agalmatum flavescens*), Sechspunkt-Mückenzikade (*Trypetimorpha occidentalis*), Weinbergs-Blutzikade (*Cercopis arcuata*) und Spatelkopf-Ameisenzikade (*Tettigometra macrocephala*).

Wanzen²⁹: Das Gebiet ist für zahlreiche gefährdete Wanzenarten von Bedeutung (z. B. *Aelia rostrata*, *Aradus mirus*).

Spinnen: Rote Röhrenspinne (*Eresus cinnabarinus*) – sehr lokal³.

8. Menschliche Nutzung

Im Nordteil überwiegt noch vorwiegend kleinparzelliger Weinbau, im Südteil konventioneller Ackerbau. Beweidung ist nur noch an wenigen Stellen zu finden und hat meist reine Naturschutzfunktion (z. B. Schafbeweidung auf Perchtoldsdorfer Heide, Eichkogel, Lindabrunn, Bad Fischau). Weiters finden sich noch punktuell Kuhheiden (v. a. im Vorfeld der Hohen Wand).

Südlich von Wien grenzen große Industriegebiete an das IBA (Großraum Wiener Neudorf), die gegen Süden hin immer weiter ostwärts abweichen.

Im Nordteil bestehen nach wie vor starke Zersiedlungstendenzen. Etliche Weinbauflächen zwischen Mödling und Wien sind seit 1995 in Bauland umgewidmet worden. Auch weiter südlich gibt es intensive Ortserweiterungen (Reihenhausanlagen an den Ortsrändern usw.).

Für das IBA ist vor allem die traditionelle „Schneppenjagd“ von Mitte März bis Anfang April von Bedeutung. Sonst scheinen jagdliche Aktivitäten eher eine untergeordnete Rolle zu spielen.

Durch die Nähe zu Wien und die zahlreichen Wanderwege ist das Gebiet vor allem an Wochenenden stark frequentiert. Speziell einige Gebiete im Nordteil (Perchtoldsdorfer Heide, Eichkogel) und im Süden die Hohe Wand (zusätzliche Aktivitäten wie Klettern, Drachenfliegen) werden dabei besonders intensiv belastet. Auf der Perchtoldsdorfer Heide wurde, vorrangig zum Schutz der Zieselkolonie, 2004 erstmals eine besucherfreie Zone eingerichtet (Dezimierung der Bestände durch Nichteinhalten der Leinenpflicht von Hunden bzw. „Zieselzufütterungen“ durch Besucher).

9. Gefährdung

Aus den in Punkt 8 genannten Gründen lassen sich bereits einige Gefährdungen erkennen, die keiner näheren Dokumentation bedürfen bzw. schwer zu verhindern sein werden, wie z. B. Siedlungserweiterungen. Deshalb soll hier nur auf jene Bereiche näher eingegangen werden, die noch am ehesten beeinflussbar und aus ornithologischer Sicht von besonderer Relevanz sind:

Weinbaubereiche/Waldrand: Nutzungsaufgabe kleinparzelliger Weingärten entlang der besonders artenreichen Waldsaumzone mangels Rentabilität (hoher Arbeitsaufwand, geringe Erträge). Folge: Stilllegungen und damit einhergehend sukzessive Wiederbewaldung dieser ehemaligen Rebflächen sowie massive Strukturverluste durch das Zuwachsen von Lesesteinmauern, Steinriegeln, Felsformationen, lichter Schwarzkiefernwälder etc. Betroffene Vogelarten: Heidelerche, Zippammer und Ziegenmelker.

Weinbaubereiche/Feldbau/Brachen: Umgekehrt zum vorigen Bereich finden in den flacheren, leichter zu bewirtschaftenden Bereichen Intensivierungsmaßnahmen statt. Brachen werden in Weingärten umgewandelt, Einzelstrukturen wie Bäume, Hecken werden ersatzlos entfernt. Diese Gefährdungsfaktoren finden sich ebenso in ackerbaulich genutzten Flächen. Betroffene Vogelarten: Rebhuhn, Sperber-

grasmücke, Neuntöter, Grauammer und Schwarzkehlchen.

10. Schutz

Flächenschutz^{30,31}: Große Teile des IBA sind Natura 2000-Gebiet und nach der EU Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie sowie der EU-Vogelschutzrichtlinie ausgewiesen.

Insgesamt 85 ha sind Naturschutzgebiet, welche nahezu gänzlich den „Eichkogel“ bei Mödling sowie „Glaslauterriegel-Heferlberg“ bei Pfaffstätten betreffen. Weiters ist eine große Anzahl kleiner Flächen oder Einzelstrukturen (z. B. Teiche, Feuchtwiesenrelikte, Trockenrasen, Einzelbäume,...) als Naturdenkmal ausgewiesen. Im Nordteil besteht ein großflächiges Landschaftsschutzgebiet. Naturparke wurden im Nordteil („Föhrenberge“) und im Südteil („Hohe Wand“) eingerichtet und der nördliche Teil der Thermenlinie stellt den östlichen Randbereich des 2005 entstandenen Biosphärenparks Wienerwald dar.

Im Rahmen des EU LIFE-Projekts „Pannonische Steppen- und Trockenrasen“ sind zwischen 2004 und 2008 auf Teilflächen der Thermenlinie (u. a. im Naturschutzgebiet Glaslauterriegel-Heferlberg) notwendige Maßnahmen zur Bewahrung und Ausweitung dieser besonderen Standorte durchgeführt worden.

Generell sollten im IBA „Thermenlinie“ weitere langfristig-nachhaltige Konzepte für die Absicherung von Offenland- und Trockenrasenarten, sowie für einen möglichst weitgehenden Erhalt des regional typischen Landschaftsbildes erstellt und umgesetzt werden.

11. Quellen

- 1: Bauer, K. (1996): Weinbau. Österreichischer Agrarverlag, Klosterneuburg. 347 pp.
- 2: Fischer, R. (2004): Blütenvielfalt im Pannonikum. Pflanzen im östlichen Niederösterreich, Nordburgenland und in Wien. IHW-Verlag Eching/München. 487 pp.
- 3: Alexander Panrok, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 4: Eder, R. (1908): Die Vögel Niederösterreichs. Eigenverlag. 108 pp.
- 5: Archiv BirdLife Österreich.
- 6: Dvorak, M., A. Ranner & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981–85 der Österr. Gesellschaft für Vogelkunde. Umweltbundesamt Wien. 527 pp.

Umweltbundesamt Wien. 527 pp.

7: Schön, R. (1998): Kulturlandschaftsprojekt Pfaffstätten. Unveröffentlichter Bericht. 34 pp.

8: Dvorak, M. & E. Karner (1995): Important Bird Areas in Österreich. Monographien, Band 71, Umweltbundesamt Wien. 454 pp.

9: mündliche Mitteilungen lokaler Weinbauern.

10: BirdLife Österreich, unveröffentlicht.

11: Ellmauer, T., M. Dvorak & L. Sachslehner (2000): Mögliche Auswirkungen von Natura 2000 auf Wirtschaftsbetriebe in den Testgebieten Triestingtal und Leithaniederung bei Eggendorf. Studie im Auftrag der Wirtschaftskammer Niederösterreich.

12: Enzinger, K. & M. Steiner (2000): Eine Brutvogelerhebung im Veitinger Gebirge an der Thermenlinie. Vogelkundl. Nachr. aus Ostösterreich 11: 37–40.

13: Franz Norden, mündliche Mitteilung.

14: Glutz von Blotzheim, U. N. (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 11, Passeriformes II (Turdidae). Aula-Verlag, Wiesbaden.

15: Bauer, H.-G. & P. Berthold (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden. 715 pp.

16: Glutz von Blotzheim, U. N. (1996): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 14, Passeriformes V (Passeridae-Emberizidae). Aula-Verlag, Wiesbaden.

17: Manfred Steiner, mündliche Mitteilung.

18: Probst, R. & R. Schmid (2000): Beobachtung des sichtbaren Greifvogel- und Storchenzuges am Anninger (NÖ) im Frühjahr 1999. Vogelkundl. Nachr. aus Ostösterreich 11: 1–5.

19: Sauberer, N., V. Grass, E. Wrbka, J. Frühauf & A. Wurzer (1999): Feuchtwiesen – Weinviertel und Wiener Becken. Fachberichte aus dem NÖ Landschaftsfonds, Nr. 8. 48 pp.

20: Anton Mayer, mündliche Mitteilung.

21: Cabela, A., H. Grillitsch & F. Tiedemann (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Lurche und Kriechtiere (Amphibia, Reptilia), 1. Fassung 1995. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien. 88 pp.

22: Berg, H.-M. & T. Zuna-Kratky (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea), 1. Fassung 1995. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien. 112 pp.

23: Höttinger, H. & J. Pennerstorfer (1999): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperidae), 1. Fassung

1999. Amt der NÖ Landesregierung, St. Pölten. 128 pp.
- 24: Zulka Klaus Peter (2005): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs – Band 14/1, Bundesministerium für Land- u. Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Böhlau-Verlag Wien. 406 pp.
- 25: <http://www.noel.gv.at/> (Natura-2000-Gebietskarten)
- 26: Raab, R. & E. Chwala (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Libellen (Insecta: Odonata), 1. Fassung 1995. Amt der NÖ Landesregierung, St. Pölten. 91 pp.
- 27: Foelsche, G. (2002): Blütenparadies Eichkogel. Eigenverlag, 204 pp.
- 28: Werner Holzinger, schriftliche Mitteilung.
- 29: Rabitsch, W. (2006): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Wanzen (Heteroptera), 1. Fassung 2005, NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz und Abteilung Kultur & Wissenschaft, St. Pölten, 280 pp.
- 30: Ellmauer, T., A. Traxler, A. Ranner & M. Paar (1998): Nationale Bewertung des österreichischen Natura-2000-Netzwerkes. Umweltbundesamt Wien. 87 pp.
- 31: Paar, M., G. Schramayr, M. Tiefenbach & I. Winkler (1993): Naturschutzgebiete Österreichs – Band 1: Burgenland, Niederösterreich, Wien. Monographien 38, Umweltbundesamt Wien, 274 pp.

Wienerwald

Michael Dvorak & Hans-Martin Berg
(unter Mitarbeit von Georg Frank, Wolfgang Kautz und Manfred Steiner)
Bearbeiter der Erstversion: Thomas Zuna-Kratky & Hans-Martin Berg

Bundesland: Niederösterreich, Wien
Fläche: 835,63 km² (NÖ 801,68, W 33,95)
Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung (teilweise nach ¹⁾)

Der Wienerwald bildet den östlichsten Teil der Nördlichen Kalkalpen und damit auch den nordöstlichsten Ausläufer des Alpenbogens. Er wird im Osten vom Wiener Becken, im Süden vom Triesting- und Gölsental, im Westen von der Großen Tulln und im Norden vom Tullner Feld, Tullner Hügelland und der Donau begrenzt.

Der Wienerwald ist eines der größten geschlossenen Laubwaldgebiete Mitteleuropas. Er ist aber nicht einheitlich ausgebildet, sondern durch klimatische und geologische Gegebenheiten stark differenziert. Der Wienerwald bildet keine hohen Berge mehr aus, sondern eher Hügel, die höchsten Erhebungen sind der Schöpfl (893 m), der Hohe Lindkogel (834 m) und der Peilstein (716 m). Das Gebiet liegt vollständig in der kollinen und submontanen Stufe und damit zur Gänze im Bereich der Laub- und Laubmischwälder.

Die Grenzen des IBAs decken sich mit der Grenze des Wienerwaldes als naturräumliche Einheit, lediglich am Ostrand an der Grenze zum Wiener Becken sind kleine, bereits dem pannonischen Klima ausgesetzte Waldbereiche in das angrenzende IBA „Thermenlinie“ einbezogen worden. Am Nordoststrand umfasst das IBA Waldflächen auf Wiener Gebiet, die Abgrenzung folgt hier dem Rand des Siedlungsgebietes. Der naturräumlich zum Wienerwald gehörende Lainzer Tiergarten wurde aufgrund seiner gänzlich unterschiedlichen Nutzungsgeschichte als eigenes IBA ausgewiesen.

Dem geologischen Untergrund entsprechend wird der Wienerwald in einen „Kalkstein-Wienerwald“ und einen „Sandstein-Wienerwald“ unterteilt. Die Grenze zwischen diesen beiden sehr unterschiedlich aussehenden Landschaften bildet eine Linie von Altenmarkt im Westen über Alland nach Kaltenleutgeben, Kalksburg und Mauer im Osten.

Der nördlich dieser Linie gelegene Sandstein- (auch Flysch-)Wienerwald nimmt rund 80 % der Gesamtfläche ein. Er ist durch eher sanfte, gerundete Hügel gekennzeichnet, sein Untergrund besteht aus kalkarmen Mergeln und Sandsteinen. Die Gipfel nehmen von Norden nach Süden an Höhe zu. Die tiefgründigen zähen Lehmböden lassen den Niederschlag nicht durchsickern. Quellenarmut und eine sehr unregelmäßige Wasserführung der Bäche ist für den Sandstein-Wienerwald charakteristisch.

Im Gegensatz dazu ist der Kalkwienerwald im Süden durch schroffere Formen aus Kalk und Dolomit geprägt. Die leichte Lösbarkeit des Kalkes und die starke Zerklüftung lassen die Niederschläge gut in den Untergrund eindringen. Die Täler sind scharf eingeschnitten und steil, weisen oft nur geringmächtige Bodenschichten und offen anstehenden Fels auf. Die markanteste Felswand ist hier der Peilstein, kleinere Felsabbrüche sowie zahlreiche Steinbrüche finden sich aber verstreut über den gesamten Kalkwienerwald.

Der Wienerwald liegt im Übergangsbereich zwischen dem atlantischen und kontinentalen Klima. Im Winter macht sich die Wirkung des Kontinentalklimas durch Kälteeinbrüche und eine Verringerung der Niederschläge bemerkbar. Im Herbst und Frühjahr bringen die Tiefdruckeinflüsse aus dem Westen Niederschläge. Diese nehmen von Westen (bis 1000 mm) nach Südosten (um 700 mm) ab, da das in Mitteleuropa vorherrschende Westwetter in den von Südwest nach Nordost verlaufenden Höhenzügen des Wienerwaldes ein Hindernis vorfindet. Die Lufttemperatur liegt im Jahresmittel um 7°C. Damit ist der Wienerwald sowohl geologisch als auch klimatisch in zwei Regionen gegliedert.

Der Großteil der Fläche des IBAs (71,6 %) ist von Wald bedeckt, davon entfallen 64 % auf Laub- und 34,6 % auf Mischwälder. Reiner Nadelwald ist nur in wenigen Gebieten mit insgesamt 8,6 km² Fläche zu finden. Die dominierende Waldgesellschaft ist der oft im Reinbestand ausgeprägte Buchenwald. Höhere Nadelwald-Anteile finden sich besonders im westlichen und südöstlichen Wienerwald, im Osten liegen teilweise ausgedehnte Eichenwälder und im Südosten auch Schwarzkiefern-Bestände. Im Flysch-Wienerwald ist die Vegetationsdecke wegen des tiefgründigeren Bodens fast durchgehend geschlossen, während im südlichen Teil das Kalkgestein an einigen Stellen in Form von mächtigen Felsabbrüchen (z. B. am Peilstein) zutage tritt.

Der Wienerwald weist eine enge Verzahnung von Wald und Offenland auf, vor allem in den Tälern zwischen den bewaldeten Hügeln wird auf großen



Foto: H.-M. Berg

Im IBA Wienerwald findet sich eines der größten mitteleuropäischen Buchenwaldgebiete u.a. mit bedeutenden Vorkommen von Schwarzstorch, Weißrückenspecht, Halsband- und Zwergschnäpper.

Rodungsinseln Landwirtschaft betrieben. Die Gesamtfläche des Offenlandes (Grün- und Ackerland) beträgt rund 200 km² (23,9% der Fläche des IBAs). Die Landschaft prägend und für die Vogelwelt äußerst wichtig sind die zum Teil extensiv bewirtschafteten Wiesen, die besonders in der Osthälfte die Wälder wie ein Netzwerk durchziehen. Die Wienerwaldwiesen mit ihren verschiedensten Ausprägungen von Feuchtwiesen bis hin zu Felstrockenrasen sind überdies reich strukturiert durch eingestreute Solitäräume und Buschgruppen, beweidete Flächen, Streuobstwiesen und schmale Bachauen.

Entwässert wird die Region hauptsächlich nach Osten durch Triesting, Schwechat, Mödling, Liesing und Wien, die von vielen kleinen Bächen gespeist werden. Am Wienfluss liegt auch das größte Stillgewässer, nämlich der Wienerwaldstausee mit einer Größe von 38 Hektar. Der nördliche Teil wird von einigen Bächen nach Norden zur Donau hin entwässert.

Der Wienerwald ist besonders in der Osthälfte sowie entlang des Wienflusses ein stellenweise dicht besiedeltes Gebiet, in dem zahlreiche Dörfer sowie größere Siedlungen liegen. Auch das Wiener Siedlungsgebiet ragt weit in die Waldflächen hinein.

Der östliche Rand des Wienerwaldes hebt sich durch einige Besonderheiten vom übrigen Gebiet ab und ist Teil der Thermenlinie, eines eigenen IBAs.

2. Ornithologische Erfassung

Historische Angaben zur Vogelkunde des Wienerwaldes sind selten und betreffen lediglich vorwiegend das Vorkommen einzelner Arten^{2,3} bzw. die Vogelwelt kleiner Teilflächen^{4,5}. Aus den nördlichen, östlichen und südlichen Teilbereichen liegen zahlreiche unveröffentlichte Beobachtungen (ab ca. 1981) im Archiv von BirdLife Österreich vor, die überwiegend im Rahmen der ab 1990 aktiven „Arbeitsgruppe Wienerwald“ von BirdLife Österreich

gesammelt wurden. Die Basis dieser Arbeiten bildete die Publikation einer kommentierten Artenliste im Jahr 1992⁶.

Der Gründung dieser Arbeitsgruppe folgten verschiedene Aktivitäten wie Erhebungen in verschiedenen Wiesengebieten⁷, Kartierungen verschiedener Waldflächen^{8–11,28}, Erhebungen an Fließgewässern⁴³ und gezielte Bearbeitungen einzelner Arten^{12–14}.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (9–12%), Wespenbussard *Pernis apivorus* (2,5%), Wachtelkönig *Crex crex* (1–10%), Eisvogel *Alcedo atthis* (2–3%), Grauspecht *Picus canus* (5–7%), Schwarzspecht *Dryocopus martius* (3–4%), Mittelspecht *Dendrocopos medius* (17–19%), Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (8–10%), Zwergschnäpper *Ficedula parva* (20%), Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (10%).

3.2 IBA-Kriterien

Schwarzstorch *Ciconia nigra*: B2, C6
Wachtelkönig *Crex crex*: C6
Grauspecht *Picus canus*: B2, C6
Grünspecht *Picus viridis*: B2, C6
Schwarzspecht *Dryocopus martius*: C6
Mittelspecht *Dendrocopos medius*: B3, C6
Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos*: C6
Zwergschnäpper *Ficedula parva*: C6
Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis*: B3, C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 3, A1): Gezielte Kartierungen in den Jahren 2000 und 2001 ergaben einen Brutbestand von 24–28 Paaren¹⁴. Daraus errechnet sich eine Siedlungsdichte von 2,4–2,8 Brutpaaren/100 km², was eine für Mitteleuropa ausgesprochen hohe Dichte darstellt. Der Wienerwald ist damit das wichtigste Vorkommen der Art in Österreich. Der Schwarzstorch ist weitgehend flächig verbreitet, lediglich einige unmittelbar an das Siedlungsgebiet angrenzende Waldstücke

(z. B. Umland Wien, Klosterneuburg) und der gewässerarme Kalkanteil sind nicht oder nur dünn besiedelt¹⁴.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Die Art ist im Wienerwald weit verbreitet, der Bestand wird auf 30–60 Paare geschätzt¹⁵.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Ein verbreiteter Brutvogel der offenen Wiesen- und Ackerbaugelände; der Gesamtbestand wurde Anfang der 1990er Jahre auf etwa 60 Brutpaare geschätzt¹⁶ und wird heute mit 80–100 Paaren aber deutlich höher eingestuft⁴⁴.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Seit 1991 brütet ein Paar am Peilstein im südlichen Wienerwald^{1,16–18}.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts war diese Art wenigstens ein lokaler Brutvogel im gesamten Gebiet. Nach Daten aus den 1990er Jahren noch vereinzelt im Süden des IBAs im Peilsteingebiet und am Hohen Lindkogel vorkommend^{17,18}. Der Bestand wurde zuletzt auf 2–6 Paare geschätzt^{1,15}.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Spärlicher Brutvogel der großen Wiesengebiete, der Bestand wurde zu Beginn der 1990er Jahre auf maximal 10 Reviere geschätzt⁷.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Zerstreuter Brutvogel der großen Wiesengebiete im zentralen und südlichen Wienerwald. Gezielte Erfassungen werden seit Beginn der 1990er Jahre durchgeführt. 1990–1992 wurden 5–8⁷, 1994 mindestens 11–12 rufende Männchen erfasst⁷, 1995 waren es gesamt 9¹⁹, 1996 9–12²⁰, 1997 10–12²¹, 1998 ca. 20²², 1999 mindestens 38 gezählte und 50 geschätzte²³, 2000 nur 3–5, 2001²⁴ ebenfalls nur 2²⁵ aber 2004 wiederum mindestens 14²⁶. Der Schwerpunkt des Vorkommens liegt in den großen, teils noch immer extensiv bewirtschafteten Wiesengebieten bei Laab im Walde–Wolfsgraben und Grub–Dornbach⁷.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): regelmäßig am Durchzug, zur Brutzeit aber nur selten anzutreffen. Konkrete Brutnachweise fehlen überhaupt aus den letzten Jahrzehnten.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Verstreuter, vor allem im wärmer getonten Ostteil teils nicht seltener Brutvogel der lichten Wälder und Kulturlandschaft, der Bestand wurde Mitte der 1990er Jahre auf etwa 200 Reviere geschätzt¹⁶.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Vereinzelter Brutvogel mit aktuell 8–10 Brutpaaren im eigentlichen Wienerwald; der Schwerpunkt des Vorkommens

liegt an der angrenzenden Thermenlinie, die aber als eigenes IBA ausgewiesen ist¹⁵.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (SPEC 3, A1): Vereinzelte Nachweise im südlichen Teil des Gebiets, maximal dürften 1–3 Reviere vorhanden sein¹⁵.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (SPEC 3, A1): Vereinzelte Nachweise aus den frühen 1990er Jahren, maximal dürften damals 0–3 Reviere vorhanden gewesen sein^{1,15}; neuere Daten liegen nicht vor.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 3, A1): Anfang der 1990er Jahre sehr lokaler Brutvogel aufgelichteter Schwarzkiefernbestände im Kalkwienerwald mit etwa 2–3 Revieren¹⁶, die auch aktuell bestehen⁴⁵.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Vereinzelter Brutvogel an der Wien, der Schwechat, an der Großen Tulln, an der Triesting und am Mauerbach. Der Gesamtbestand des IBAs wird auf 8–10 Brutpaare geschätzt¹.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Vereinzelter Brutvogel der Kulturlandschaft, selten Reviere im geschlossenen Wald⁴⁵.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Verbreiteter Brutvogel buchenreicher Althölzer im gesamten Gebiet; der Gesamtbestand wurde Mitte der 1990er Jahre auf 140–180 Brutpaare geschätzt¹⁶, Angaben für den Beginn der 2000er Jahre liegen bei 100–150¹⁵ bzw. 150–180 Paaren¹.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel in den aufgelockerten Wald- und Wiesengebieten bei einem Gesamtbestand von 250–350 Brutpaaren für die Mitte der 1990er Jahre¹⁶.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Verbreiteter Brutvogel. Quantitative Untersuchungen im Wiener Teil (inklusive des Lainzer Tiergartens) ergaben im Jahr 2001 eine durchschnittliche Siedlungsdichte von 1,8 (1,2–2,8) Individuen/km². Diese hohe Dichte wird allerdings in den anderen Teilen des Wienerwalds vermutlich nicht erreicht. Revierkartierungen zu Beginn der 1990er Jahre ergaben z. B. 0,2–0,3 Brutpaare/km² auf einer Buchenaltholzfläche im niederösterreichischen Anteil des Wienerwaldes^{27,28}. Der Gesamtbestand des IBAs wurde Anfang der 2000er Jahre auf 150–200 Reviere geschätzt¹⁵, doch dürfte er nach neueren Erhebungen noch höher liegen⁴⁵.

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): Lokaler Brutvogel am Nord- und Nordwestrand des Gebiets, z. B. 2002 bei Königstetten²⁹.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Der Verbreitungsschwerpunkt dieser Art liegt im eichenreichen Ostteil des Wienerwaldes. 2001 wurden im Wiener Anteil (14.–19. Gemeindebezirk) auf 11 jeweils 1,5 km² großen Probeflächen Dichten von 0,7–8,2 Revieren/km² ermittelt³⁰. Insgesamt wurden auf einer Gesamtfläche von 17,25 km² 63 Mittelspecht-Reviere gezählt, was einer mittleren Dichte von 3,6 Revieren/km² entspricht³⁰. In den Buchenbeständen, die in den meisten Teilen des IBAs dominieren, dürfte die großflächige Dichte allerdings sehr viel geringer sein bzw. fehlt die Art in Buchenreinbeständen hier gänzlich. Der Gesamtbestand des IBAs wurde Anfang der 2000er Jahre auf 300–500¹⁵ bzw. 500–800 Reviere geschätzt¹.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): Der Bestand dieser auf totholzreiche Althölzer beschränkten Art wurde für die Mitte der 1990er Jahre auf 25–35 Reviere beziffert¹⁶. Eine Einschätzung zu Beginn der 2000er Jahre gibt allerdings 80–120 Reviere an¹.

Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (SPEC 3, A1): Im Jahr 2000 gelang ein erster Brutnachweis der eher montan/subalpin verbreiteten Art in der Gruberau¹⁵. Weitere Brutzeitbeobachtungen liegen aus dem zentralen Wienerwald bei Klausen-Leopoldsdorf¹⁷ sowie aus dem Südteil aus dem Gebiet Soosser–Hoher Lindkogel vor^{13,31}.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Verstreuter Brutvogel des Offenlandes mit Schwerpunkt in den Ackerbaugebieten. Der Gesamtbestand liegt bei etwa 100–150 Revieren.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der Siedlungsrandbereiche, es sind keine quantitativen Angaben möglich.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Zerstreuter Brutvogel der Siedlungsgebiete, es liegen keine quantitativen Angaben vor.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Spärlicher Brutvogel der locker bebauten Siedlungsränder mit großen Einzelhausgärten, im Wald ist die Art nur noch ausgesprochen selten in Eichen-Althölzern sowie in alten Buchen-Schwarzkiefern brütend anzutreffen. Der Gesamtbestand wurde zu Beginn der 2000er Jahre auf nur mehr 10–15 Reviere geschätzt¹.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Das einzig bekannte Brutgebiet im eigentlichen Wienerwald liegt im Wiesengebiet bei Laab im Walde/Wolfsgraben⁷.

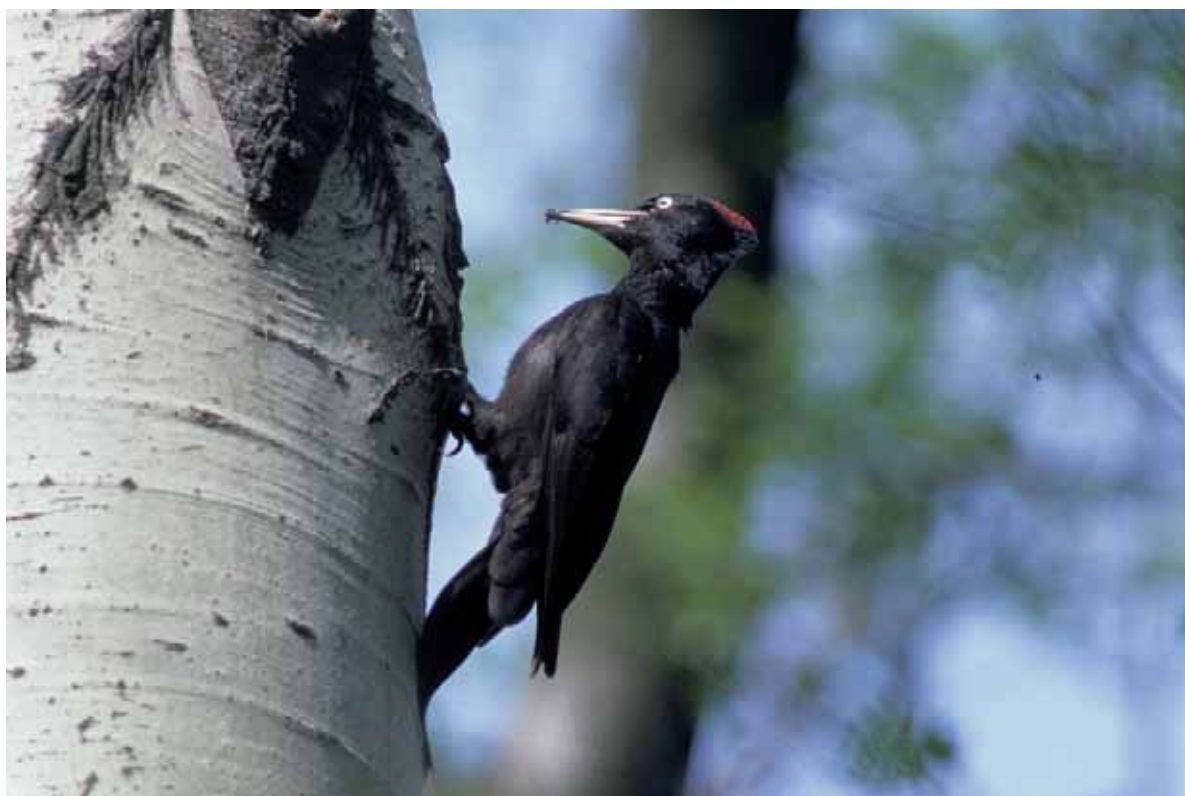


Foto: A. Thaler

Der Schwarzspecht ist ein verbreiteter Brutvogel im IBA Wienerwald.

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): Diese sehr lokal vorkommende Art ist auf Schwarzkiefern-Bestände im Kalk-Wienerwald beschränkt.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Häufig und weit verbreitet im gesamten Gebiet. Untersuchungen von vier kleineren Probeflächen ergaben sehr unterschiedliche Dichten zwischen 0,1 und 6,3 Revieren/10 ha⁹⁻¹¹. Im Wiener Teil ergaben großflächige Zählungen (Punkttaxierungen) eine durchschnittliche Dichte von 1,7 Revieren/10 ha (1,1–2,5)³².

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Verbreiteter, aber spärlicher Brutvogel laubwalddominierter Altholzbereiche. Die Siedlungsdichte auf vier kleineren Probeflächen (21,4–39,3 ha) schwankte zwischen 0,3 und 0,9 Revieren/10 ha⁸⁻¹¹. Im Wiener Teil ergaben großflächige Zählungen (Punkttaxierungen) eine durchschnittliche Dichte von 1,6 Revieren/10 ha (0,9–2,4)³².

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): Diese Art ist im Wienerwald zwar weit verbreitet, die Dichten schwanken allerdings lokal stark und es bestehen viele Verbreitungslücken. Revierkartierungen auf drei Probeflächen ergaben Dichten von 0,3 und 0,6 Revieren/10 ha, auf einer Fläche fehlte die Art⁹⁻¹¹.

Auf einer größeren Fläche von 10 km² im zentralen Wienerwald wurden 1990 10 Reviere erfasst²⁸. Im Wiener Teil des Wienerwaldes (außerhalb des Lainzer Tiergartens) wurde die Art 2001 auf sieben von 14 jeweils 1,5 km² großen Probeflächen festgestellt. Die Dichte auf den besiedelten Probeflächen lag zwischen 0,07 und 0,59 Revieren/10 ha³⁰. Die beiden aktuellsten Bestandsschätzungen beziffern den Gesamtbestand des Wienerwaldes auf 180–360¹⁵ bzw. 300–600 Reviere¹.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Die Art ist ein weit verbreiteter Brutvogel des Wienerwaldes. Die Dichten können allerdings sehr stark schwanken: Auf drei kleineren Probeflächen (33,5–39,3 ha) wurden 0,6, 0,8 und 5,4 Reviere/10 ha festgestellt⁹⁻¹¹. Im Wiener Teil des IBAs (14.–19. Gemeindebezirk) wurde 2001 im Rahmen einer großflächigen Punkttaxierung eine mittlere Dichte von 2,2 Revieren/10 ha (1,4–3,5) festgestellt³². Die beiden aktuellen Bestandsschätzungen vom Beginn der 2000er Jahre liegen bei 900–1.800¹⁵ bzw. mehr als 2.000 Revieren¹.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Die Art ist in geringer Dichte ein weit verbreiteter Brutvogel des IBAs. Kleinflächige Dichtewerte liegen von vier

Probeflächen (21,4–39,3 ha) vor: Hier wurden 1,4, 2,3, 3,3 und 6,0 Reviere/10 ha gezählt^{8–11}. Im Wiener Teil des IBAs (14.–19. Gemeindebezirk) wurde 2001 eine großflächige Punkttaxierung durchgeführt, die eine mittlere Dichte von 2,6 Revieren/10 ha (1,7–3,9) ergab³².

Haubenmeise *Parus cristatus* (SPEC 2): Lokal im Misch- und Nadelwald verbreitet. In einem Schwarzkiefernbestand (21,4 ha) wurde eine Dichte von 1,4 Revieren/10 ha ermittelt⁸, auf drei anderen Probenflächen mit einem Nadelholzanteil zwischen 15 und 25% wurde jeweils nur ein Revier oder (in einem Fall) kein Revier erfasst^{9–11}.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Ein verbreiteter Brutvogel der wiesendominierten Kulturlandschaft, besiedelt aber auch Schläge und lückig stehende Jungwaldbestände. Der Gesamtbestand liegt aktuell auf 150–250 Reviere geschätzt¹⁵.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Die Art ist ein verbreiteter, aber zumeist nur mäßig häufiger Brutvogel im IBA⁶. Von vier in den Jahren 1994–2000 intensiv kartierten Probenflächen war der Star nur auf einer einzigen mit 2,4 Revieren/10 ha vertreten^{8–11}. Im Wiener Teil des IBAs (14.–19. Gemeindebezirk) wurde 2001 eine großflächige Punkttaxierung durchgeführt, die eine mittlere Dichte von 0,4 Revieren/10 ha (0,1–1,0) ergab³².

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Verbreiteter, häufiger Brutvogel in Siedlungen und Gehöften.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in Siedlungen und Gehöften.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Eher lokaler und seltener Brutvogel, vor allem in den Randlagen des IBAs.

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Brutvogel mit weniger als 20 Revieren¹. Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in den großen Wiesengebieten bei Laab im Walde–Wolfgraben und Grub–Dornbach⁷. Aktueller Bestand und Verbreitung sind nur unzulänglich bekannt.

4.2. Ehemalige Brutvögel

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): Ein Brutpaar zwischen 1979 und 1991 in Pottenstein³³.

Rotmilan *Milvus milvus* (SPEC 2, A1): Lokaler Brutvogel im 19. Jahrhundert, ein Brutnachweis gelang 1936 bei Weidlingau⁶.

Schlangenadler *Circaetus gallicus* (SPEC 3, A1): Im 19. Jahrhundert gab es wahrscheinlich sporadische Bruten⁶.

Zwergadler *Hieraaetus pennatus* (SPEC 3): War im 19. Jahrhundert weiter verbreiteter Brutvogel, letzte Bruthinweise stammen aus den Jahren 1950 bis 1960².

Fischadler *Pandion haliaetus* (A1): Die Art wird ohne konkrete Angaben bis Ende des 19. Jahrhunderts als Brutvogel am Nordabfall zur Donau angeführt⁶.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Um die Jahrhundertwende wurden im Zuge einer temporären Ausbreitungswelle mehrfach balzende Hähne angetroffen (z. B. am Troppberg 1903), seither fehlen Hinweise³.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Die Reste eines ehemals gut besetzten Vorkommens im Südteil des IBAs bestanden bis in die 1980er Jahre im Gebiet Peilstein–Hoher Linkogel–Sooser Lindkogel⁶.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Die Art ist als regelmäßiger Brutvogel verschwunden. 1989 bestand Brutverdacht am Nordrand des IBAs⁶.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Ein regelmäßiges Brutvorkommen ist erloschen, einzelne Beobachtungen wurden allerdings auch rezent noch gemeldet⁶.

Schwarzstirnwürger *Lanius minor* (SPEC 2, A1): Ein Brutnachweis liegt aus dem Jahr 1852 vor³⁴.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Graureiher *Ardea cinerea*: mindestens seit den späten 1990er Jahren besteht eine kleine Brutansiedlung am Wienerwaldstausee, 2004 lag der Bestand bei 5 Brutpaaren⁴⁶.

Sperber *Accipiter nisus*: Mäßig häufiger Brutvogel⁶.

Habicht *Accipiter gentilis*: Seltener, zerstreut vorkommender Brutvogel⁶.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Seltener, zerstreut vorkommender Brutvogel⁶, der Bestand liegt bei wenigstens 20 Paaren⁷.

Hohltaube *Columba oenas*: Weit verbreiteter, häufiger Brutvogel, das IBA beherbergt wahrscheinlich das größte Vorkommen Österreichs. Der Bestand wird aktuell auf 400–600 Reviere geschätzt¹. Eine Schätzung des Bestandes für den Wiener Teil des

IBAs aufgrund von Revierkartierungen auf Probe-
flächen ergab 83 Reviere³⁰.

Eisvogel *Alcedo atthis*: sehr seltener Brutvogel; für
Anfang der 2000er Jahre werden 8–10 Bruten für
den gesamten Wienerwald angeführt¹ (siehe auch
⁵⁹).

Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*: Verbreiteter Brut-
vogel der zahlreichen Fließgewässer. Nach einer
Kartierung zu Anfang der 1980er Jahre⁴⁷ wurden
auf 317 km² 60 Brutpaare aufgefunden. In einem
Teil des ehemaligen Untersuchungsgebietes – im
Wiener Stadtgebiet (einschließlich Lainzer Tiergar-
ten) – hat sich nach einer Erhebung im Jahr 2003⁴⁸
der Bestand verdoppelt. Dessen ungeachtet blieb
die entsprechende Zahl bei einer Kartierung an zwei
Bächen des zentralen Wienerwaldes gering⁵⁹.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: deutlich seltener als
zuvor angeführte Art, nach einer Untersuchung zu
Anfang der 1980er Jahre⁴⁷ wurden auf 317 km² 10
Brutpaare aufgefunden.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Der Alpenostrand bildet eine wichtige Leitlinie für
den Greifvogelzug (vgl. ⁴²). Der Wienerwaldstau-
see stellt für zahlreiche Wasservögel einen wich-
tigen Rast- und Nahrungsplatz dar, die jeweiligen
Bestände sind aber gering. Bisher wurden 17 En-
tenarten, darunter Seltenheiten wie Spießente
(*Anas acuta*), Moorente (*Aythya nyroca*), Bergente
(*Aythya mayrila*), Eiderente (*Somateria mollissima*),
alle drei Sägerarten (*Mergus merganser*, *M. serra-*
tor, *M. albellus*) usf festgestellt. Im Herbst 2002
verweilte kam es zu einem längeren Aufenthalt eines
Eistauchers (*Gavia immer*)⁵⁷. Der Raubwürger *Lani-*
us excubitor überwintert im Wienerwald alljährlich in
etwa fünf Exemplaren⁷.

6. Vegetation

Die unterschiedlichen Standortverhältnisse be-
dingen eine sehr reiche Palette an verschiedenen
Waldgesellschaften, oft mit einer sehr artenreichen
Krautschicht. Die dominierende Baumart des Wie-
nerwaldes ist die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*). Im
Sandstein-Wienerwald findet sich in den tieferen
Lagen der Eichen-Hainbuchenwald (*Carici pilosae-*
Carpinetum, *Carpinion*), an stark ausgehagerten
Standorten geht dieser in den Drahtschmielen-
Eichenwald (*Deschampsio-Quercetum*, *Genisto-*
Quercion) über. In etwas höheren Lagen entwickelt
sich der Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo nemoro-*
sae-Fagetum, *Luzulo-Fagion*) als Schlusswaldge-

sellschaft. Die natürlichen Waldgesellschaften der
Hangschluchtwälder sind im Wienerwald die „Gip-
feleschenwälder“ die an zumeist nordexponierten
Hängen, in Mulden und auf Gipfeln vorkommen
(*Aceri-Carpinetum* und *Corydalis cavae-Aceretum*,
Tilio-Acerion). Diese Wälder werden in der Baum-
schicht meist von Eschen (*Fraxinus excelsior*) und
Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) dominiert.

Die verbreitetste Waldgesellschaft des Kalk-
stein-Wienerwaldes ist der Waldmeister-Buchen-
wald (*Asperulo-Fagetum*, *Eu-Fagenion*). Er bildet
geschlossene, oft nur von Rot-Buche (*Fagus sylv-*
tica) aufgebaute Hallenwälder. Auf flachgründigen,
wärmeren Standorten wird der Buchenwald von Ei-
chen-Hainbuchenwäldern (z. B. *Galio-Carpinetum*,
Carpinion) abgelöst. Auf steilen, noch flachgrün-
digeren Felshängen wachsen Trockenhang-Kalk-
Buchenwälder (*Carici albae-Fagetum* und *Seslerio-*
Fagetum, *Cephalanthero-Fagenion*) und schließlich
der Schwarzföhrenwald (*Euphorbio-Pinetum*, *Erico-*
Pinion sylvestris) auf den extremsten Standorten.
Die Schwarz-Föhre (*Pinus nigra*) erreicht hier ihre
nordwestliche Verbreitungsgrenze.

Charakteristisch für den Wienerwald sind die
ausgedehnten Wiesenlandschaften, die beson-
ders im zentralen Teil bei Wolfsgraben und rund
um die Gemeinde Wienerwald und am Nordrand
im Übergang zum Tullner Feld (Riederberg, Tulbin-
ger Kogel) zu finden sind. Die extensiv genutzten
Wienerwaldwiesen sind teils von hoher botanischer
Bedeutung, wobei besonders der Orchideen Reich-
tum hervorzuheben ist, mit Arten wie Wanzen-Kna-
benkraut (*Orchis coryophora*), Riemenzunge (*Hi-*
mantoglossum adriaticum) und Hummel-Ragwurz
(*Ophris holoserica*). In den Magerwiesen ist eine
größere Anzahl stark gefährdeter Arten beheimatet,
die im Wienerwald noch in größeren Populationen
vorkommen. Beispiele dafür wären Pannonische
Platterbse (*Lathyrus pannonicus*), Prachtnelke (*Di-*
anthus superbus) und das Moor-Blaugras (*Sesleria*
caerulea). Besonders typisch sind wechselfeuchte
Trespen- und Glatthaferwiesen (z. B. *Euphorbio*
verrucosae-Caricetum montane, *Bromion* und *Fili-*
pendulo-Arrhenatheretum, *Arrhenatherion*). In den
Tälern sind auch noch diverse fette Feuchtwiesen
(*Calthenion*) vorhanden, in denen neben Bach-
Kratzdistel (*Cirsium rivulare*) auch noch die Troll-
blume (*Trollius europaeus*) und der Weiße Germer
(*Veratrum album*) vorkommen.

An den zahlreichen Fließgewässern sind Res-
te von Auehölzern (*Alnenion glutinoso-incanae*)
verblieben. Zu nennen wäre der Bach-Eschenwald,
welcher neben der Esche (*Fraxinus excelsior*) von

der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominiert wird (vgl. auch ⁵¹).

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Im Bereich des Hohen Lindkogels findet sich ein natürliches Vorkommen der sonst nur im Alpenraum verbreiteten Gämse (*Rupicapra rupicapra*)³⁵. Der Siebenschläfer (*Glis glis*) erreicht in höhlenreichen Buchenwäldern teilweise hohe Siedlungsdichten³⁶. Zu den im Wienerwald vorkommenden **Fledermausarten** zählen Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*), Kleine Hufeisennase (*R. hipposideros*), Kleines Mausohr (*Myotis oxygnathus*), Großes Mausohr (*M. myotis*), Wimperfledermaus (*M. emarginatus*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) findet sich in höhlenreichen Altholzbeständen, Nachweise von Wochenstuben fehlen jedoch¹.

Der Wienerwald beherbergt wichtige Populationen des Alpen-Kammolchs (*Triturus carnifex*) sowie der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). Ferner kommt in den naturnahen Wienerwaldbächen der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) verbreitet vor. Stillgewässer beherbergen teils größere Vorkommen von Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Bergmolch (*Triturus alpestris*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Spring- (*Rana dalmatina*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*). Das Areal der im Alpenraum verbreiteten Bergeidechse (*Lacerta vivipara*) ist im Wienerwald deutlich geschrumpft^{37,38,49,52}.

In totholzreichen Waldgebieten findet sich eine reiche Palette an xylobionten **Käferarten**, unter denen besonders die Bockkäfer eine hohe Artenzahl erreichen. Exemplarisch herausgegriffen seien hierbei der Alpenbock (*Rosalia alpina*) und der Große Eichenbock (*Cerambyx cerdo*). Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) ist stellenweise nicht selten.

Der Wienerwald weist eine reiche **Tagfalterfauna** auf, 140 Arten wurden bisher nachgewiesen. Besonders erwähnenswert sind die Vorkommen des Kleinen Alpen-Bläulings (*Cupido osiris*) und des Saumfleck-Perlmutterfalters (*Brenthis hecate*)⁵⁶.

Die ausgedehnten Wiesengebiete beherbergen unter anderem zahlreiche gefährdete **Heuschrecken-Arten**, wobei besonders die kopfstarken Vorkommen der Wantschrecke (*Polysarcus denticauda*)³⁹ von nationaler Bedeutung sind. Einen Schwerpunkt ihrer Verbreitung in Österreich erreicht hier auch Fischers Strauchschrecke (*Pholi-*

doptera fallax)³⁹. Charakteristische Arten der Wiesengebiete sind je nach Feuchtigkeitsverhältnissen u. a. die Plumpschrecken-Arten *Isophya kraussi* und *I. modestior*, Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*), Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus discolor*), Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*), Rotflügelige Schnarschrecke (*Psophus stridulus*), Große Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) und Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*). An warm getönten Standorten tritt in den letzten Jahren vermehrt die Gottesanbeterin auf^{7,50}.

Die Wienerwaldbäche beherbergen eine bedeutende **Libellenfauna**, so wurde z. B. die Große Quelljungfer (*Cordulegaster heros*) erst 1979 zum ersten Mal aus dem Wienerwald beschrieben! Besondere Erwähnung verdienen auch die Vorkommen der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) und der Blauflügeligen Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)^{40,53}.

Für den Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) zählen die zahlreichen Bachläufe im Wienerwald zu den wichtigsten Refugialräumen der Art in Österreich⁵⁴.

8. Menschliche Nutzung

Die Forstwirtschaft stellt die flächenmäßig bedeutendste Nutzungsform im Wienerwald dar. Im Wienerwald wird derzeit rund die Hälfte der vorhandenen Waldfläche von nur sechs großen land- und forstwirtschaftlicher Betrieben bewirtschaftet. Einige Gemeinden (z. B. Mödling und Perchtoldsdorf) besitzen ebenfalls größere Waldflächen im Umfang von 3–4 km². Diese großen Betriebe finden sich vor allem im Zentrum des IBAs, das auch die großen zusammenhängenden Waldflächen beherbergt. Bauernwald mit einer Fläche von maximal 100 ha, der von kleinen Betrieben bewirtschaftet wird, ist hauptsächlich in den Randzonen zu finden.

Die Hauptbaumart des Wienerwaldes ist die Buche, auf frischen bis sehr frischen Standorten besitzt sie die höchste Konkurrenzfähigkeit und ist hier bestandsbildend. Der Wert ihres Holzes ist im Vergleich zu früher stark angestiegen. Unter den Eichenarten besitzt nur die Traubeneiche wirtschaftliche Bedeutung. Fichte bringt im Wienerwald einen hohen Ertrag und wird von der Forstwirtschaft daher aktiv gefördert weshalb sie derzeit auf ca. 10 % der Waldfläche vertreten ist.

Die Forstbetriebe bewirtschaften fast ausschließlich Altersklassenwälder, die v. a. durch Schirmschlag mit Naturverjüngung und anschließender

Räumung, sowie durch Kahlschlag und Aufforstung genutzt werden. Die Umtriebszeit der Buche liegt bei etwa 120 Jahren. Extensive Waldnutzung findet sich nur lokal in kleinbäuerlichem Besitz sowie im Kalkwienerwald auf schlechtwüchsigen Standorten.

Zu den vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzungsformen gehören heute der Ackerbau und die Grünlandwirtschaft. Die Flysch-Böden im westlichen Sandstein-Wienerwald sind nur bedingt für den Ackerbau geeignet. Dementsprechend dominieren dort Futterbaubetriebe sowie kombinierte land- und forstwirtschaftliche Betriebe. Am Ostrand finden sich neben Ackerland auch Obst- und Weinbaugelände. Insgesamt hat sich jedoch die landwirtschaftliche Nutzfläche von 1973 bis 1990 stark verringert. In gleichem Maße nimmt die bebaute Fläche zu.

Im Bereich des Wienerwaldes werden die Wiesen und vor allem die Weiden im Vergleich zu den angrenzenden Agrargebieten mit vorwiegender Grünlandwirtschaft deutlich weniger intensiv bewirtschaftet. Magerwiesen und alte, zweischürige Fettwiesen, sind hier noch relativ reichlich und teilweise großflächig vorhanden. Die erste Mahd erfolgt oft erst gegen Ende Juni. Die Wienerwaldwiesen wurden stellenweise durch Meliorierungen und Düngung intensiviert, einige größere Wiesengebiete sind auch gänzlich in Äcker umgewandelt worden.

Der Wienerwald gilt als attraktive Wohngegend der Wiener Bevölkerung, die sich teils immer noch in außerordentlichen Bevölkerungswachstumsraten niederschlagen. Die stadtnahen Bereiche und die Flächen entlang der Thermenlinie sind bevorzugte Siedlungsgebiete. Die Nähe zu Wien macht den Wienerwald schon seit langem zu einem der wichtigsten Naherholungsgebiete, was sich in einem dichten Netz an Wanderwegen und Raststätten, aber auch in einem hohen Aufkommen an Zweitwohnsitzen äußert.

Seit dem 19. Jahrhundert ist der Wienerwald ein traditionelles Erholungsgebiet. Zwei Millionen Wiener und Niederösterreicher wohnen in unmittelbarer Nähe des jüngsten österreichischen Biosphärenparks und nutzen diesen für Wanderungen, Rad-, Mountainbike- und Motorradtouren, zum Klettern, Reiten, Langlaufen oder Picknicken. Die Naherholungsnutzung konzentriert sich vor allem auf die Kuppenbereiche des Wienerwaldes, da bei den Besuchern vor allem das Landschaftserlebnis im Vordergrund steht. Im Fremdenverkehr dominiert der Tagestourismus. Zu den Hauptattraktionen zählen die Stifte Klosterneuburg und Heiligenkreuz, May-

erling, der Leopolds- und der Kahlenberg sowie die Seegrotte Hinterbrühl.

Mehrere überregionale Verkehrsadern, besonders die Autobahnen A1 und A 21, zerschneiden den Wienerwald auf ganzer Breite.

9. Gefährdung (vorwiegend nach Angaben in ¹⁾)

Der Wienerwald ist einem sehr hohen Nutzungsdruck ausgesetzt. Der bedeutendste Lebensraum, der Wald, wird durch die forstwirtschaftliche Nutzung verändert und damit oftmals beeinträchtigt. Für altholzbewohnende Vögel bzw. für störungsempfindliche Groß-Vogelarten trägt eine ganze Reihe von Faktoren zu einer fortwährenden Gefährdung bei. Der Schwund an Altholz nimmt immer noch zu und wirkt in Kombination mit der ungleichen Verteilung von Althölzern durch die Fragmentierung ehemals geschlossener Wälder ungünstig. Es kommt zu großflächigen Räumungen, die funktional einem Kahlschlag gleichkommen. Durchforstungen werden in immer kürzeren Abständen ausgeführt, gleichfalls werden Schlagfronten werden in immer kürzeren Zeitabständen zurückversetzt. Die forstliche Intensivierung bedingt auch einen hohen Einsatz an (großen) Maschinen. Ein weiteres Problem ist die Einbringung standortsfremder Baumarten, z. B. im Kalk-Wienerwald Schwarzföhren auf Laubholzstandorten, im Flysch-Wienerwald Fichten, Lärchen und Douglasien auf Laubwaldstandorten. Die Tanne ist im Wienerwald weitgehend verschwunden und fehlt daher als Habitatrequisit (z. B. für Raufußhühner) v. a. im ehemals tannenreichen südwestlichen Wienerwald. Abträglich ist auch die forstliche Nutzung von Sonderstrukturen im Wald wie Felsriegeln, Blockstandorte, Gewässerränder und Grabeneinschnitten.

Als zusätzlicher Störfaktor wirkt der starke Erholungsdruck auf den Wienerwald, wobei besonders intensive Sportarten, wie Mountain-Biking und Reiten im Zunehmen begriffen sind und sich auch auf entlegene Waldgebiete ausbreiten. Die Nähe zur Großstadt Wien und die zahlreichen Verkehrsadern bedingen eine starke Belastung durch Luftschadstoffe, von der besonders Tanne und Eiche betroffen sind.

Aktuelle Befunde am Schwarzstorch zeigten, dass diese störungsempfindliche Waldvogelart in stadtnahen Bereichen von Wien großräumig fehlt¹⁴. Stark negative Auswirkungen von routinemäßigen Durchforstungsmaßnahmen auf diverse Schnäpperarten konnten im Lainzer Tiergarten aufgezeigt nachgewiesen werden⁴¹. Auf die Verkürzung der

Umtriebszeiten und den damit steigenden Druck auf Höhlenbäume für Schwarzspecht, Hohltaube und viele Nachnutzer dieser Spechtbäume machte eine Studie aus dem südöstlichen Wienerwald aufmerksam¹².

Die extensiv genutzten Wiesengebiete sind nach wie vor durch eine Vielzahl von Faktoren in ihrem Fortbestand bedroht (vgl. ⁵⁸). Auch wenn die Zeiten der großflächigen Grünland-Intensivierung weitgehend vorbei sind (insofern, dass alle Flächen, auf denen sich dies lohnte, bereits melioriert wurden), so kommt es immer noch zu schleichenden Veränderungen. So wurde z. B. eine Reitsportanlage in einem bisher geschlossenen Wiesengebiet (mit dem wichtigsten Vorkommen des Wachtelkönigs) errichtet. Problematisch ist die Vorverlegung der Mahdtermine zum Zweck der Silofuttergewinnung. Viele wiesenbrütende Vogelarten können in solchen Gebieten kaum mehr erfolgreich brüten, viele Grünlandkräuter kommen gar nicht zum Blühen, geschweige denn zum Fruchten.

Weitere Formen der Intensivierung, sind die Nivellierung der standörtlichen Vielfalt durch gleichartige Bewirtschaftung großer Flächen, das Umackern von Wiesen, der fortschreitende Verlust von ökologisch bedeutsamen Strukturen wie Einzelbäumen, Rainen, Brachflächen und Feuchtstellen (z. B. in der Umgebung Wolfsgraben).

Grünlandgebieten werden bevorzugt für die Errichtung von Freizeitanlagengenenutzt, z. B. Golfplätzen und Modellflugplätze (z. B. Wiesengebiet südwestlich Laab). Verbauung ist eine weitere konkrete Bedrohung in vielen Bereichen, so sind derzeit z. B. mehrere Rufgebiete des Wachtelkönigs von Siedlungserweiterungen bedroht.

Zuletzt ist auch noch die Verbrachung und Verbuschung (bzw. Aufforstung) von Wiesen nach der Nutzungsaufgabe als Gefährdungsfaktor zu nennen. Einige der bereits verbrachten Wiesen wurden allerdings wieder in Nutzung genommen oder werden von Naturschutzseite gepflegt. Außerdem haben ÖPUL-Förderungen lokal einen wichtigen Anreiz zur Beibehaltung der Nutzung bzw. einer naturschutzverträglichen Nutzung gegeben (vgl. ⁵⁸).

Die Morphologie vieler (besonders der größeren) Fließgewässer des Wienerwaldes wurden durch lokale Verbauungen und durch den Straßen- und Forstwegebau beeinträchtigt bzw. wird im Zuge von forstlichen Maßnahmen nicht immer ausreichend Rücksicht auf diese Gewässer genommen (vgl. ⁴³).

Die Felsstandorte des Wienerwaldes sind aufgrund ihrer Kleinheit und der intensiven Nutzung durch Sportkletterer als Brutplatz für Großvögel beeinträchtigt.

10. Schutz

Nahezu die gesamte Fläche des IBAs in Niederösterreich ist als Landschaftsschutzgebiet „Wienerwald“ ausgewiesen. Naturschutzgebiete existieren hingegen innerhalb der Grenzen des IBAs nicht. Im Bereich des IBAs liegen insgesamt 22 Naturwaldreservate, die freiwillig aus der forstlichen Nutzung genommen wurden.

In Niederösterreich wurde fast das gesamte IBA als Natura 2000-Gebiet Wienerwald-Thermenregion nach § 9 des NÖ Naturschutzgesetzes ausgewiesen.

Im Bereich des Landschaftsschutzgebietes Wienerwald sind insgesamt vier Naturparke eingerichtet. Es handelt sich hierbei um die Naturparke Eichenhain (35 km²), Föhrenberge (66 km²), Sparbach (4,1 km²) und Sandstein-Wienerwald (73 ha), die allesamt auf niederösterreichischem Gebiet liegen.

Zentrale Funktion bei der Umsetzung von Naturschutzziele im Wienerwald kommt zukünftig der Einrichtung des „Biosphärenparks Wienerwald“⁶⁰ zu. 2002 wurde mit der „Machbarkeitsstudie Wienerwald“⁴¹ die Einrichtung eines Biosphärenparks gegenüber der Etablierung eines Nationalparks im Wienerwald anempfohlen. Darauf basierend wurde im Herbst 2003 mit der konkreten (Detail)Planung eines Biosphärenparks unter breiter Einbindung der Öffentlichkeit begonnen. Ein Biosphärenparkbüro und Management wurde nach einer vorläufigen Einrichtung vor Ort etabliert. Mit der Vorlage eines Umsetzungskonzepts und der abgeschlossenen Planung zur akkordierten Einrichtung einer insgesamt 5.576 ha großen Kernzone bzw. einer 19.840 ha großen Pflegezone (Stand Mai 2005) wurde der Biosphärenpark Wienerwald mit einer Gesamtfläche von 105.000 ha im Juni 2005 formal durch die UNESCO international anerkannt.

11. Quellen

1: ARGE Wienerwald (2002): Machbarkeitsstudie Wienerwald. Die Eignung des Wienerwaldes für einen Nationalpark oder Biosphärenpark. Studie im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, Abteilung Forstwirtschaft & der Magistratsabteilung 49 der Stadt Wien. Wien. 258 pp.

- 2: Peters, H. (1961): Hat der Zwergadler 1960 im Lainzer Tiergarten gebrütet? *Egretta* 4: 21–22.
- 3: Riegler, W. (1915): Waldhühner im nordöstlichen Wiener Wald. *Mitt. d. n.ö. Jagdschutzver.* 37: 244–245.
- 4: Newald, J. (1878): Seltene Vögel in der Umgebung Wiens. *Mitt. orn. Ver. Wien* 2: 1–4, 18–22.
- 5: Sedlacek, W. (1935): Die Vogelwelt (Ornis) im ursprünglichen und im geregelten Teil des Wienflusses. *Der Kulturtechniker* 38: 333–346.
- 6: Berg, H.-M. & T. Zuna-Kratky (1992): Die Brutvögel des Wienerwaldes. Eine kommentierte Artenliste (Stand August 1991). *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 3(1): 1–11.
- 7: Berg, H.-M. & T. Zuna-Kratky (1994): „Projekt Wienerwaldwiesen“ – Vorschläge zur Ausweisung von Vorrangflächen für ein naturschutzverträgliches Management aus zoologischer Sicht (Vögel, Heuschrecken). Unveröff. Bericht. 11 pp. mit Anhang.
- 8: Steiner, M. (1994): Ergebnisse einer Brutvogelkartierung in einem Schwarzkiefern-Naturwaldreservat im südlichen Wienerwald. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 4: 113–119.
- 9: Steiner, M. & W. Kautz (1997): Brutvogelkartierung im Naturwaldreservat „Gaisberg“ bei Merkenstein im Jahr 1996. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 8: 1–6.
- 10: Kautz, W. & M. Steiner (2000): Das Naturwaldreservat Höherberg (Groisbach bei Alland) – Ergebnis der Brutvogelkartierung 1999. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 11: 1–8.
- 11: Steiner, M. & W. Kautz (2004): Wienerwald Brutvogelkartierung 2000: Alland, Haneflandeck. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 15: 7–14.
- 12: Steiner, M. (1994): Schwarzspecht-Höhlen- und Revierkartierung im ÖBF-Revier Merkenstein im Wienerwald. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 8: 101–108.
- 13: Kautz, W. (2001): Erstes Brutvorkommen des Dreizehenspechtes (*Picoides tridactylus*) im Wienerwald/Niederösterreich. *Egretta* 44: 138–149.
- 14: Frank, G. & H.-M. Berg (2001): Verbreitung und Schutz des Schwarzstorches (*Ciconia nigra*) im Wienerwald. Ein Gemeinschaftsprojekt von BirdLife Österreich, der Österreichischen Bundesforste AG und des Österreichischen Naturschutzbundes. BirdLife Österreich, Wien. 32 pp. + Kartenanhang.
- 15: Dvorak, M., J. Frühauf, K. Nadler & G. Bieringer (2003): Fachliche Grundlagen für die Ausweisung von SPAs in Niederösterreich. Studie im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung und Umwelt, Abteilung Naturschutz. BirdLife Österreich, Wien. 71 pp.
- 16: Zuna-Kratky, T. & H.-M. Berg (1995): Wienerwald. Pp. 127–133 in M. Dvorak & E. Karner (Hrsg.): Important Bird Areas in Österreich. Monographien Band 71. Umweltbundesamt, Wien.
- 17: Archiv BirdLife Österreich.
- 18: Archiv Arbeitsgruppe Wienerwald, BirdLife Österreich.
- 19: Johannes Frühauf, Wolfgang Kautz, Alfred Grüll et al., Archiv BirdLife Österreich.
- 20: Johannes Frühauf, Wolfgang Kautz, Alfred Grüll, Gabor Wichmann, Archiv BirdLife Österreich.
- 21: Johannes Frühauf u. a., Archiv BirdLife Österreich.
- 22: Johannes Frühauf, Wolfgang & Rosina Kautz, Karin Donnerbaum u. a., Archiv BirdLife Österreich.
- 23: J. Frühauf, W. & R. Kautz, G. Wichmann, A. Panrok u. a. in Zuna-Kratky, T. & P. Sackl (1999): Beobachtungen Brutzeit 1999. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 10/4: 89–104.
- 24: J. Frühauf, W., A. Panrok in Donnerbaum, K. et al. (2000): Beobachtungen Brutzeit 2000. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 11/4: 92–103.
- 25: J. Frühauf, W., W. & R. Kautz, A. Panrok in Donnerbaum, K. & W. Ilzer (2001): Beobachtungen Brutzeit 2001. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 12/4: 72–84.
- 26: W. & R. Kautz, A. Grüll, T. Zuna-Kratky, H.-M. Berg in Donnerbaum et al. (2004): Beobachtungen Frühjahrzug und Brutzeit 2004. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 15/3–4: 48–75.
- 27: H.-M. Berg, S. Zelz & T. Zuna-Kratky in Dvorak, M.; A. Ranner & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Umweltbundesamt & Österr. Ges. für Vogelkunde, Wien. 522 pp.
- 28: Hans-Martin Berg, Sabine Zelz & Thomas Zuna-Kratky, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 29: Michael Dvorak, unveröffentlichte Daten.
- 30: Wichmann, G. & G. Frank (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Spezialkartierung Waldvögel. Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien. BirdLife Österreich, Wien. 53 pp.
- 31: Manfred Steiner, Archiv BirdLife Österreich.
- 32: BirdLife Österreich, Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Bestandsangabe auf Basis von Punktaxierungen im Jahr 2001, ausgewertet mit distance sampling.
- 33: Weißstorch-Erhebung BirdLife Österreich (Zusammenstellung E. Karner-Ranner).
- 34: Dombrowski, R. v. (1931) Ornis Niederösterreich's. Die Vogelwelt Niederösterreich's. Unpubliziertes Manuskript im Naturhistorischen Museum Wien. 891 pp. + 53 pp.

- 35: Manfred Steiner in ARGE Wienerwald (2002)¹.
- 36: Spitzenberger, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Bd. 13: 895 pp.
- 37: Cabela, A., H. Grillitsch & F. Tiedemann (1997): Rote Liste ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Lurche und Kriechtiere (Amphibia, Reptilia). Amt der NÖ Landesregierung/Abteilung Naturschutz, St. Pölten. 88 pp.
- 38: Cabela, A.; H. Grillitsch & F. Tiedemann (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich. Umweltbundesamt, Wien. 880 pp.
- 39: Berg, H.-M. & T. Zuna-Kratky (1997): Rote Liste ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea). Amt der NÖ Landesregierung/Abteilung Naturschutz, Wien. 112 pp.
- 40: Raab, R. & E. Chwala (1997): Rote Liste ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Libellen (Odonata). Amt der NÖ Landesregierung/Abteilung Naturschutz, Wien. 91 pp.
- 41: Sachslehner, L. (1992): Zur Siedlungsdichte der Fliegenschnäpper (Muscicapinae s. str.) auf stadtnahen Wienerwaldflächen mit Aspekten des Waldsterbens und der Durchforstung. *Egretta* 35: 121–153.
- 42: Probst, R. & R. Schmid (2000): Beobachtungen des sichtbaren Greifvogel- und Storchenzuges am Anninger (NÖ) im Frühjahr 1999. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 11: 1–5.
- 43: Gross, M., H.-M. Berg, G. Pfundner, N. Sauberer, W. Willner, G. Singer, A. Waringer-Löschenkohl, F. Werba, N. Teufelbauer, E. Eder (2004): Wasserlebensräume im Wienerwald – Naturschutzfachliche Erhebungen und Managementvorschläge für ausgewählte Fließ- und Stillgewässer. Ein gemeinsames Projekt des Naturschutzbund NÖ mit den Österreichischen Bundesforsten. Naturschutzbund Niederösterreich, Wien. 90 pp.
- 44: Manfred Steiner, Wolfgang Kautz unveröffentlichte Beobachtungen.
- 45: Manfred Steiner briefliche Mitteilung.
- 46: Wolfgang Kautz mündliche Mitteilung
- 47: Wolf, M. (1981): Der Brutbestand der Wasserramsel (*Cinclus cinclus*), des Eisvogels (*Alcedo atthis*) und der Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) im östlichen Wienerwald. *Egretta* 24: 22–38.
- 48: Dvorak, M. (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Spezialkartierung Gewässervögel 2003. Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22 – Wien. BirdLife Österreich, Wien. 41 pp.
- 49: Gollmann, G. & B. Gollmann (2003): Verbreitung und Schutz der Gelbbauchunke im Wienerwald. Gemeinschaftsprojekt der Österreichischen Bundesforste AG und des Naturschutzbundes NÖ. Unveröffentlichter Bericht, Wien.
- 50: Archiv Orthopterenkartierung Ostösterreich (Wien).
- 51: Pfundner, G., N. Sauberer, W. Willner (2004): Flora und Vegetation Pp. 17–63 in⁴³.
- 52: Waringer-Löschenkohl, A. & F. Werba (2004): Amphibien. Pp. 98–114 in⁴³.
- 53: Singer, G. (2004): Ökomorphologie und Libellen. Pp. 64–92 in⁴³.
- 54: Eder, E. (2004): Steinkrebs. Pp. 93–97 in⁴³.
- 55: Amerding, D. (2004): Schutz und Pflege der Wienerwaldwiesen 2003/4. Fachtagung in Purkersdorf, 6. Mai 2004. Ausgewählte Referate. Eigenverlag Dieter Amerding, Höflein/Donau. 99 pp.
- 56: Höttinger, H. & J. Pennerstorfer (2004): Tagsschmetterlinge auf Wiesen und Weiden des Wienerwaldes (Lepidoptera: Papilionidae & Hesperioidea). Pp. 77–90 in⁵⁵.
- 57: Wolfgang Kautz, Archiv BirdLife und unveröffentlichte Beobachtungen.
- 58: Frühauf, J. (2004): Die Bedeutung der Wienerwaldwiesen für Vögel, Ökologie und Naturschutzrelevanz, Probleme und Chancen. Pp. 53–76 in⁵⁵.
- 59: Teufelbauer, N. & H.-M. Berg (2004): Vogelfauna. Pp. 115–127 in⁴³.
- 60: <http://www.biosphaerenpark-wienerwald.org>

Westliches Weinviertel

Hans-Martin Berg

(unter Mitarbeit von Manuel Denner,
Thomas Holzer, Hans Peter Kollar,
Hansjörg Lauermaun, Rainer Raab
und Doris Walter)

Bearbeiter der Erstversion: Hans-Martin Berg

Bundesland: Niederösterreich

Fläche: 316,13 km²

Kriterien: A1, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das Gebiet liegt in den politischen Bezirken Horn und Hollabrunn im nordwestlichen Weinviertel im Anschluss an die bewaldeten Ausläufer der Böhmisches Masse. Die Abgrenzung des IBAs berührt im Norden bei Retz die tschechische Staatsgrenze, verläuft nach Osten bis auf die Höhe von Seefeld, führt im Süden entlang der südlichen Taleinhänge des Pulkautals westwärts bis Zellerndorf, setzt sich anschließend im rechten Winkel nach Süden bis Ziersdorf fort und verläuft schließlich östlich des Manhartsberges wieder nach Norden. Naturräumlich umfasst das Gebiet das Retz-Pulkauer Silikathügelland im Norden sowie im Süden Anteile an der Hohenwarther Platte, an der Schmidatlniederung sowie am Wullersdorfer und Fahnsdorfer Hügelland. Dies gibt einen Hinweis auf die landschaftlich vielfältige Ausstattung des Gebietes. Dieses ist Teil der tertiärzeitlich entstandenen, geologisch jungen Landschaft der Molassezone, die aus marinen Ablagerungen eines Urmeeres hervorgegangen ist und später von eiszeitlichen Löss-, Sand- und Konglomeratschichten überlagert wurde. Der Ostabfall des Manhartsberges bildete die ehemalige Meeresküste, zahlreiche prominente Fossilienfundstellen zeugen von der marinen Vergangenheit der Landschaft (vgl. ^{1,2}). Die Geländestufe stellt auch einen markanten Ökoton dar, der als national bedeutendes Biodiversitätszentrum eingestuft wird (vgl. ³).

Heute dominiert ein offenes, sanft gewelltes Hügelland, das überwiegend intensiv landwirtschaftlich für Getreide- und Hackfruchtanbau genutzt wird. Vor allem die Becken und Ebenen prägen große Ackertafeln, die für die Großtrappe wichtige Lebensräume darstellen. Im Gegensatz dazu finden sich in den Hanglagen auch kleinteilige, landwirtschaftlich genutzte oder aus der Nutzung genommene Flächen mit naturschutzfachlich bedeutsa-

men Zwischenstrukturen. Dank des pannonischen Klimaeinflusses wird an den Geländestufen und auf den Hügelskuppen vielfach Wein angebaut. Auf nicht ackerfähigen Kuppenlagen und flachgründigen Böden haben sich bodensauere Trockenrasen und Relikte einer Lösssteppe erhalten, so im Bereich von Retz, Pillersdorf, Röschitz, Grafenberg und Goggendorf. Wiesen, die durch Nutzungsaufgabe vielfach verschilfen, finden sich zumeist nur mehr in Resten in feuchten Tallagen im Bereich der durchwegs regulierten kleinen bis mittelgroßen Fließgewässer, so an der Schmida und Pulkau. Stillgewässer fehlen der Region beziehungsweise wurden derartige Gewässer als Retentionsbecken erst in jüngster Zeit im Zuge von Hochwasser-Sicherungsmaßnahmen angelegt (z. B. bei Roseldorf). Wälder spielen eine untergeordnete Rolle und beschränken sich in nennenswertem Ausmaß auf die eichen- und hainbuchenreichen bewaldeten Ausläufer des Manhartsberges, Hang- und Auwaldrelikte im Pulkautal sowie auf eine mehr oder minder größere Zahl von Feldgehölzen, die vielfach von Robinien dominiert werden. Die zahlreichen, durch Straßen gut erschlossenen Ortschaften weisen noch dörflichen Charakter auf. Die zwei Hauptorte Retz und Pulkau prägt kleinstädtisches Ambiente (nach ⁴).

2. Ornithologische Erfassung

Historische Angaben fehlen aus dem Gebiet, allerdings führte seit den späten 1950er Jahren Hansjörg Lauermaun regelmäßige Kartierungen durch. Aus neuerer Zeit liegen zahlreiche im Rahmen der österreichischen Brutvogelkartierung (1981–1985) getätigte Beobachtungen vor^{5,6}. Im Zuge diverser Landschaftspflege-Konzepte wurden und werden vor allem auf Trockenrasen (Umgebung Retz) sowie in Feuchtwiesenrelikten ornithologische Erhebungen durchgeführt⁷, z. B. Teichgraben bei Pulkau, Schmidaniederung, Windpassinger Graben bei Pranhartsberg. Im Zuge des 2004–2008 laufenden LIFE-Projekts „Pannonische Steppen- und Trockenrasen“⁸ wurden vogelkundliche Daten von ausgewählten Flächen (Kogelstein bei Eggenburg, Mühlberg bei Goggendorf) erhoben⁹. Aus den letzten Jahren liegen Ergebnisse mehrerer Winter-Greifvogelzählungen vor⁹. Der generelle ornithologische Erfassungsgrad des IBAs ist allerdings gering bzw. auf wenige Gebiete oder Vogelarten fokussiert. Regelmäßige Bestandserfassungen finden nur im Zuge von Artenschutzmaßnahmen v. a. für Sakerfalken⁹, Großtrappe^{10,11}, Bienenfresser¹² und Steinkauz¹³ statt. Darüber hinaus liegen einige nicht veröffentlichte Ergebnisse von aktuellen ornithologischen Erhebungen im Zuge der Genehmigungsver-



IBA Westliches Weinviertel: Blick von der Anhöhe des Naturschutzgebietes „Fehhaube-Kogelsteine“ bei Grafenberg nach Südosten.

fahren von Windkraftanlagen und Straßenbauten vor¹⁴.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (2,5%), Großstrappe *Otis tarda* (20–30%), Uhu *Bubo bubo* (1,5%), Bienenfresser *Merops apiaster* (2–4%), Wiedehopf *Upupa epops* (1–1,5%), Heidelerche *Lullula arborrea* (1,5–2%), Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (7–8%), Neuntöter *Lanius collurio* (1,5%).

3.2 IBA-Kriterien

Rohrweihe *Circus aeruginosus*: C6
 Großstrappe *Otis tarda*: A1
 Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 3, A1): Konkrete Bruthinweise fehlen, doch lassen mehrfache Mai-beobachtungen (2000, 2003, 2005) auf eine mögliche Ansiedlung in den randlich gelegenen Wäldern des IBAs im Raum Sitzendorf schließen¹⁵. Darüber hinaus liegen regelmäßige Beobachtungen Nahrung suchender bzw. durchziehender Exemplare vor¹⁶.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Eine Einwanderung fand möglicherweise im Zuge der Verschilfung von brachfallenden Feuchtwiesen statt; aktuell sind mindestens zwei regelmäßig besetzte Brutplätze (Schmidaniederung bei Klein-Reinprechtsdorf und Teichgraben bei Pulkau) sowie eine kleine Zahl unregelmäßig besetzter Brutplätze bekannt. Der alljährliche Bestand liegt bei 8–10 Brutpaaren¹⁷. Nachbrutzeitlich können sich in den zentralen Offenland-

bereichen größere Schlafplatzgesellschaften mit bis zu mehr als 100 Exemplaren bilden^{18,19}.

Wiesenweihe *Circus pygargus* (A1): Seltener, unregelmäßiger Brutvogel der zentralen Offenlandgebiete; der Bestand dürfte 1–2 Brutpaare nicht übersteigen¹⁵.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Im Gebiet verbreitet²⁰; detaillierte Bestandserhebungen fehlen.

Sakerfalke *Falco cherrug* (SPEC 1, A1): Ab 1999 liegen Hinweise auf ein Brutpaar vor^{21,22}. Ein weiteres Paar bzw. Einzelvögel treten im Grenzraum zu Tschechien offensichtlich nur als Nahrungsgäste auf^{9,23}. Zuvor war die Art nur als Wintergast im Gebiet bekannt⁵.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Im Kulturland verbreitet aber in geringer Dichte, eventuell lokal leichte Bestandszunahmen¹⁵.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Im Agrarland in geringer Dichte verbreitet; im Retzer Hügelland im besser strukturierten Kulturland mit Weinbau acht Reviere auf 100 ha²⁴.

Großtrappe *Otis tarda* (SPEC 1, A1): Die Abgrenzung des gegenwärtig ausgewiesenen SPAs richtet sich im Wesentlichen nach dem Einstandsgebiet der Großtrappe. Dieses umfasst eine größere südlich sowie eine kleinere, nördlich gelegene Teilfläche im Gesamtausmaß von knapp 9.000 ha¹¹. Dank intensiver Betreuung hat sich der Brutbestand in den letzten zehn Jahren deutlich erhöht (vgl. ^{10,11}). 1994 lag der Brutzeitbestand bei 18 Individuen, die in Kontakt mit einem südmährischen Vorkommen standen²⁵, 2005 ist der Bestand auf 47 Individuen (16 Hähne bzw. 31 Hennen) angestiegen¹⁹. Ungeachtet der Bestandszunahme hat sich das ehemalige Brutareal im westlichen Weinviertel verkleinert, nach 1975 erlosch ein Teilvorkommen südlich von Retz (vgl. ²⁶). Wesentlich für den erfolgreichen Großtrappenschutz ist neben einer kontinuierlichen Betreuung die Anlage so genannter „Trappenschutzäcker“. 2005 waren über 3.500 ha im Rahmen des ÖPUL im Vorkommensgebiet unter Vertrag¹¹.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Seltener Brutvogel regelmäßig gemähter Feuchtwiesen, lokal auch im Ackerland und in Retentionsbecken (Roseldorf); Bestand maximal 20–25 Brutpaare; die Zahl schwankt in Abhängigkeit von der Frühjahrsvernäsung im Agrarland. Die größten Einzelvorkommen finden sich in der Schmidaniederung bei Klein-Reinprechtsdorf (5–10 Paare) und im Teichgraben bei Pulkau (> 5 Paare)²⁷.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): Bis Anfang der 1980er Jahre bestand Brutverdacht im Teichgraben bei Pulkau. Ein letzter Nestfund wurde 1977 bekannt²⁸. Nach mehrjähriger Pause wurde im jeweils April 2004 und 2006 wieder ein balzendes Männchen angetroffen²⁹.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Verbreitet in Feldgehölzen und lichten Laubmischwäldern. In einer von Weinbau dominierten Kulturlandschaft bei Retz 8,5 Reviere auf 100 ha²⁴.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Ein regelmäßiges Brutvorkommen scheint erloschen zu sein; seit 1995 liegen aus dem Pulkautal (Pfaffendorf 1995, Kleinhaugsdorf 1996, Untermarkersdorf 1996, Haugsdorf 1999) wieder mehrere Vorkommenshinweise vor, die gelegentliches Brüten erwarten lassen^{30,31}.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Anfang der 1990er Jahre wurde der Bestand mit 2–3 Paaren angegeben³². Der aktuelle Bestand liegt sicher höher (<10 Brutpaare); allein im Nordwestteil des IBAs (Umgebung Pulkau) finden sich 6 Horste⁷⁴. Brutplätze finden sich am Ostabfall des Manhartsberges und im Pulkautal an Felsstrukturen, Lössabbrüchen sowie in Sandgruben^{9,33}.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Das Vorkommen zählt zu den wichtigsten Brutgebieten Österreichs (vgl. ³⁴). Durch das IBA werden etwa 2/3 der lokalen Population abgedeckt. 2004 wurden zur Brutzeit sieben Brutpaare und neun weitere von Männchen besetzte Reviere erfasst. Durch Neuanlage geeigneter Nahrungsflächen und Bereitstellen von Nistkästen werden in den letzten Jahren erfolgreich Artenschutzmaßnahmen umgesetzt (vgl. ¹³).

Bienenfresser *Merops apiaster* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel in wechselnder Anzahl. 2005 lag der Schwerpunkt der Verbreitung im Pulkautal mit 13 Brutpaaren in vier Kolonien. Insgesamt wurden 16 Brutpaare bekannt⁷³. Der Gesamtbestand blieb gegenüber 2004 unverändert¹².

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Nach starkem Rückgang in den 1980er und 1990er Jahren hält sich ein kleiner Brutbestand von wahrscheinlich 5–10 Brutpaaren im Pulkautal, im Retzer Hügelland und am Ostabfall des Manhartsberges. Die Brutplätze sind allerdings nur unregelmäßig besetzt^{20,35}.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Aktuelle Verbreitung und Häufigkeit sind unbekannt. Ein deutlicher Rückgang in den letzten 20 Jahren ist anzunehmen²⁰.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Zumindest zerstreut vorkommender Brutvogel im Kulturland, in baumbestandenen Siedlungsrandbereichen und in

lichten Laubwaldbeständen. Aktuell liegen nur wenige Brutzeitangaben vor^{20,36}.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Brutvogel am Ostabfall des Manhartsberges; die Bestandsgröße ist unbekannt.

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): Verbreitung und aktueller Bestand sind unzulänglich bekannt; die Vorkommen konzentrieren sich auf Siedlungsbereiche und Kulturland mit Alleen und Solitärbaumbestand im Pulkautal und Retzer Hügelland²⁰. Das Brutvorkommen geht über den Westrand des IBAs bis ins Horner Becken hinaus⁵. Zu Anfang der 2000er Jahre wurde der Bestand auf 25–50 Reviere geschätzt³⁷.

Haubenlerche *Galerida cristata* (SPEC 3): Bis in die 1950 und 1960er Jahre verbreiteter Brutvogel; in den 1950er Jahren im Winter in Eggenburg bis zu 100 Exemplare³⁸. Aktuell ein kleines Restvorkommen mit weniger als fünf Paaren im Gewerbegebiet östlich Retz⁵.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2, A1): In den 1980er Jahren Bestandsrückgänge um 46 %³⁹, das einzige noch bestehende größere Vorkommen liegt im Retzer Hügelland im Weinbaugebiet mit eingestreuten Trockenrasenrelikten, 1997 4,5 Rev. auf 100 ha²⁴. Der Bestand dürfte über 10 Brutpaaren liegen⁹, nach³⁷ bei 10–20 Paaren.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel im Kulturland; in einer weinbaudominierten, gut strukturierten Landschaft im Retzer Hügelland 1997 18 Reviere auf 100 ha²⁴.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel in Siedlungen, Bestandsgröße und -entwicklung sind nicht bekannt.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel in Siedlungen, Bestandsgröße und -entwicklung sind nicht bekannt.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): In den 1990er Jahren noch seltener Brutvogel der Obstbaumbestände im Siedlungsrandbereich⁴⁰, aktuell fehlen konkrete Bruthinweise.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Nicht seltener Brutvogel in gut strukturiertem Kulturland mit Heckenzügen, Solitärbäumen und Trockenrasenresten, als Charakterart hier teils in hohe Dichten, z. B. im Retzer Hügelland 1997 14,75 Rev. auf 100 ha²⁴. Zu Anfang der 2000er Jahre wurde der Bestand auf 80–150 Reviere geschätzt³⁷.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Seltener Brutvogel in laubholzdominierten Hangwäldern an der Pulkau, in größeren eichenreichen Waldinseln und Altbaumbeständen (Schlosspark Schrattenthal)⁴¹. Für Anfang der 2000er Jahre werden 20–30 Reviere geschätzt³⁷.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Abseits der großen Feldtafeln verbreitet im gut strukturierten Kulturland, teils in sehr hoher Dichte, z. B. im Retzer Hügelland 1997 33,5 Reviere auf 100 ha²⁴. Optimistische Schätzungen gehen zu Anfang der 2000er Jahre von einem Bestand mit 300–600 Revieren aus³⁷.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Verbreitet im baumbestandenen Kulturland; Bestandsgröße und -entwicklung sind unbekannt.

Hausperling *Passer domesticus* (SPEC 3): In Siedlungen verbreitet; Bestandsgröße und -entwicklung sind unbekannt.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel im Kulturland, Bestandsgröße und -entwicklung sind unbekannt.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel im strukturreichen Kulturland und Siedlungs(rand)bereich, z. B. Retzer Hügelland 1997 11,5 Reviere auf 100 ha²⁴.

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): vor 1981 noch verbreitet in Feuchtwiesen und an Straßenalleen³⁹; gegenwärtig kleiner, fluktuierender Bestand, v. a. im Raum Wartberg und im Pulkautal⁴². Anfang der 2000er Jahre wurde das regionale Vorkommen auf 15–30 Reviere geschätzt³⁷.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Ehemals zumindest sporadischer Bewohner der Feuchtwiesen (Teichgraben bei Pulkau, 1977)⁴³.

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC 2): Eine kurzzeitige Ansiedlung Anfang der 1980er Jahre in einem Feuchtwiesenrelikt bei Klein-Reinprechtsdorf; ein Brutnachweis gelang hier lediglich 1980⁴⁴.

Brachpieper *Anthus campestris* (SPEC 3, A1): Seltener Brutvogel (1969) in einem Heideschutzgebiet bei Grafenberg, („Fehhaube – Kogelsteine“); Brutverdacht bestand hier bis 1975⁴⁵.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: Ausnahmsweise Brutvogel? Anfang der 1990er Jahre mehrere Brutzeitbeobachtungen im Teichgraben bei Pulkau⁴⁶.

Schwarzstirnwürger *Lanius minor* (SPEC 2, A1): Lokal nicht seltener Brutvogel bis 1973⁴⁷.

Rotkopfwürger *Lanius senator* (SPEC 2, A1): Bis 1959 lokaler Brutvogel⁴⁷.

Ortolan *Emberiza hortulana* (SPEC 2, A1): Der in die späten 1960er Jahre noch gute Bestand war zu Beginn der österreichischen Brutvogelkartierung (1981) bereits erloschen^{6,48}.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Wasserralle *Rallus aquaticus*: In Jahren mit hohem Wasserstand besteht Brutverdacht für die verschilften Feuchtwiesen bei Pulkau (Teichgraben) und Klein-Reinprechtsdorf; Gesamtbestand <5 Brutpaare⁹.

Hohltaube *Columba oenas*: Sehr seltener Brutvogel der Hangwälder im Pulkautal²⁰ und in kleineren Waldinseln im Agrarland (Jetzelsdorf – Auggenthal, 2002)³⁶.

Schafstelze *Motacilla flava*: Aktuelle Brutnachweise fehlen, doch erwecken späte Durchzügler zeitweise Brutverdacht für die Feuchtwiesen bei Pulkau (Teichgraben) bzw. Klein-Reinprechtsdorf⁴⁹; um 1976 Brutvogel, „Im See“ bei Retz⁵⁰.

Nachtigall *Luscinia megarhynchos*: Brutvogel im Gebiet entlang der Galerie-Auwälder und Bruchwälder von Pulkau und Schmida aber auch im gehölzbestandenen Kulturland im Weinbaugebiet (Retzer Hügelland, Ostabfall Manhartsberg)⁴⁴.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: Nur mehr unregelmäßiger, seltener Brutvogel, z. B. 1993 zwei Brutpaare im Teichgraben bei Pulkau⁴⁰. 2004 bestand Brutverdacht ebenda⁵¹.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Verbreitet im Kulturland; fehlt in den großen Ackertafeln, die keine Zwischenstrukturen oder Brachflächen aufweisen.

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: Sporadischer Brutvogel der Weingärten im Kontakt zu Heideflächen und Trockenrasen^{20,36}. Der Bestand dürfte im letzten Jahrzehnt deutlich zurückgegangen sein⁵. Anfang der 2000er Jahre wurde das regionale Vorkommen auf 5–20 Reviere geschätzt³⁷.

Wacholderdrossel *Turdus pilaris*: Sehr lokaler Brutvogel, Einwanderung erst Ende der 1990er Jahre; 1998 ein singendes Exemplar nordöstlich von Seefeld⁵²; 2002 ein Brutpaar östlich Ragelsdorf (Rabenberg)³⁶; spätestens ab 2004 eine Kleinkolonie im Teichgraben bei Pulkau⁹.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Seltener Brutvogel verbuschender Feuchtwiesen und Weingartenbrachen^{9,36}.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Sehr lokaler Brutvogel in lichten Bruch- und Galerie-Auwäldern, z. B. vier Reviere am 16.5.2004, Teichgraben bei Pulkau⁵³.

Rohrschwirl *Locustella luscinioides*: In nassen Jahren sehr lokaler Brutvogel in überfluteten Röhrichtbeständen, z. B. Brutnachweis 2002, Retzbach bei Ragelsdorf³⁶.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: Lokaler Brutvogel verschilfter Feuchtwiesen, 1992 sieben Reviere im Teichgraben bei Pulkau, ca. acht Reviere in der Schmidaniederung bei Klein-Reinprechtsdorf⁴⁰.

Beutelmeise *Remiz pendulinus*: Seltener Brutvogel in baumbestandenen Feuchtwiesen und Bachauen, z. B. Schmidaniederung bei Klein-Reinprechtsdorf, Nestfund 1992⁴⁴.

Dohle *Corvus monedula*: Starker Bestandseinbrüche (teilweise um mehr als 50 %) in den letzten Jahrzehnten, v. a. in Eggenburg und Pulkau³⁹. Die aktuelle Bestandsgröße ist unbekannt, rezent eventuell wieder leichte Populationszunahme; am 13.6.2003 Trupp mit >110 Exemplaren auf „Schlafplatzflug“, östlich Klein-Reinprechtsdorf⁹.

Saatkrähe *Corvus frugilegus*: 1996 bestand eine kleine Kolonie nördlich von Jetzelsdorf⁵⁴.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: Regelmäßiger Brutvogel in verschilften Feuchtwiesen, an wasserführenden Gräben und in Retentionsbecken⁹.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

In den letzten Jahren treten vermehrt Silberreiher (*Casmerodius albus*) im Agrarland bzw. in den Feuchtgebieten außerhalb der Brutzeit auf, maximal fünf Exemplare, 1.12.2002 östlich Wartberg⁵⁵. Die zentralen Offenlandbereiche stellen ein regelmäßiges Durchzugs- und Überwinterungsgebiet für Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Raufußbussard (*Buteo lagopus*), selten Merlin (*Falco columbarius*) und Sakerfalke (*Falco cherrug*) sowie den Wanderfalken (*Falco peregrinus*) dar^{15, 20}. Als gelegentliche Nahrungsgäste treten hier auch Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), ein adultes Exemplar am 10.2.2006 bei Wartberg, Kaiseradler (*Aquila heliaca*), zuletzt ein immatures Exemplar, 21.8.2005 bei Wartberg, Adlerbussard (*Buteo rufinus*), zwei adulte und ein immatures Exemplar im Raum Wartberg – Röschitz, 30.9.2000 und Sumpfhohreule (*Asio flammeus*), bis

zu vier Exemplare im März 2004, auf⁵⁶. Zwei wertvolle Schwimmvogel- und Limikolenrastplätze, „Teichgraben“ bei Pulkau sowie die Schmidanie-derung bei Klein-Reinprechtsdorf, haben aufgrund von geänderten hydrologischen Bedingungen (teils Entwässerung) in den 1980er Jahren quantitativ an Bedeutung verloren, stellen aber für eine Reihe an Feuchtgebiete gebundene Vogelarten im gewässerarmen Weinviertel weiterhin wichtige Rast- und Nahrungsplätze dar: u. a. für Kiebitz (*Vanellus vanellus*) im Teichgraben am 27.3.1998 100 Exemplare⁵⁷, Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*) im Teichgraben 28.3.2004 vier Exemplare⁵³; Zwergschnepfe (*Lymnocyrtus minimus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Rotschenkel (*Tringa totanus*) oder Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)⁵⁸. Aus dem Frühjahr 2006 liegen Mehrfachbeobachtungen von 1–2 Kolkraben (*Corvus corax*) aus dem Raum Wartberg – Klein-Reinprechtsdorf vor⁵⁹.

6. Vegetation

Die Region ist reich an Trockenrasenflächen, mit besonderer floristischer und vegetationskundlicher Bedeutung⁶⁰. Der kristalline Untergrund bestimmt den bodensauren Charakter dieser Trockenrasen. Zu den typischen Arten der Silikatfelsfluren zählen Bleich-Schwingel (*Festuca pallens*), Knolliges Rispengras (*Poa bulbosa*), Ausdauerndes Knäuelkraut (*Scleranthus perennis*), diverse Mauerpfeffer-Arten (*Sedum* sp.) u. a. Auf tiefergründigen Böden finden sich die Seggenarten *Carex humilis* und *Carex supina* sowie verschiedene *Festuca*-Arten und lokal Federgräser (*Stipa pennata*). Zu den floristischen Besonderheiten der Region zählt die Sand-Schwerlilie (*Iris humilis*). Eine Besonderheit für den pannonischen Raum ist das großflächige Vorkommen der Besenheide (*Calluna vulgaris*) bei Retz.

Die Löss trockenrasen der Region prägen Furchenschwingel (*Festuca rupicola*), Pfriemengras (*Stipa capillata*), Quecke (*Elymus hispidus*) und Wehrlose Trespe (*Bromus inermis*); daneben finden sich ausgesprochen seltene Arten wie die Halbstrauch-Radmelde (*Bassia prostrata*) und die Östliche Hornmelde (*Krascheninnikovia ceratoides*). Die stark geförderte Ausbreitung der Robinie (*Robinia pseudacacia*) und Eutrophierung gefährden leider vielerorts das ursprüngliche Vegetationsbild der Trockenrasen.

Verbliebene Feuchtwiesenreste, die nur mehr auf Teilflächen bewirtschaftet werden, beherbergen zahlreiche seltene Seggen (*Carex* sp.) und andere gefährdete Arten, wie Sumpflöwenzahn (*Tarax-*

cum palustre), Trollblume (*Trollius europaeus*) oder Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*). Bei Pulkau finden sich Reste einer bemerkenswerten Halophytenvegetation mit Salz-Simse (*Juncus gerardii*), Ungarischer Salzaster (*Tripolium pannonicum*) und Salz-Löwenzahn (*Taraxacum bessarabicum*)⁶¹.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

In einzelnen Trockenrasen, neuerdings auch in Weingartenflächen, halten sich Vorkommen des „vom Aussterben bedrohten“ Ziesels (*Spermophilus citellus*), die Feuchtwiesenrelikte beherbergen teilweise kopfstärke Populationen des „stark gefährdeten“ Laubfrosches (*Hyla arborea*)⁹. Im Retzer Hügelland findet sich ein Verbreitungszentrum der Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*)⁶². Auf Silikatmagerrasen treten eine Reihe gefährdeter **Heuschreckenarten**, z. B. Steppensattelschrecke (*Ephippiger ephippiger*), Schwarzfleckiger Grashüpfer (*Stenobothrus nigromaculatus*) oder Rotleibiger Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) auf⁶³. Ebenso sind für eine gefährdete – im Gebiet sehr artenreiche – **Schmetterlingsfauna** Trockenrasen und Feuchtwiesenreste von großer Bedeutung. Erwähnenswert sind u. a. Vorkommen des Kleinen Ochsenauges (*Hyponephele lycaon*), des Storchschnabel-Bläulings (*Eumedonia eumedon*) sowie des Ockerbindigen Samtfalters (*Hipparchia semele*) (vgl. ^{64,65}). Im Gebiet findet sich ferner das derzeit wichtigste österreichische Vorkommen der erst 2002 neu entdeckten Ameise *Lasius austriacus*⁶⁶.

8. Menschliche Nutzung

Die günstigen Voraussetzungen zu einer intensiven, flächigen landwirtschaftlichen Nutzung der Region haben naturnahe Gebiete, v. a. Trockenrasen und Feuchtwiesen in der Vergangenheit auf letzte Reste zurückgedrängt. Durch anhaltende Abnahme der Tierhaltung verschwinden Grünlandflächen weiterhin bzw. verlieren sie ihre naturschutzfachliche Bedeutung nach längerer Nutzungsaufgabe. Lokal konnten im Zuge von Pflegemaßnahmen aber neue Weiden eingerichtet werden, z. B. im Teichgraben bei Pulkau und am Gollitsch bei Retz⁶⁷. Weinbau prägt den Ostabfall des Manhartsberges sowie das Retzer Hügelland und die Einhänge des Pulkautales, die Umstellung zu Qualitätsweinbau wird forciert. Die raumgreifende Ausweitung von Siedlungs- und Gewerbeflächen ist nur lokal auffällig, so z. B. in Retz. Das Straßennetz ist gut erschlossen, im Raum Haugsdorf – Staatsgrenze zu Tschechi-

en ist der Ausbau der Straßenverbindung zu einer Schnellstraße umgesetzt worden. Der Tourismus wurde im letzten Jahrzehnt lokal (z. B. in Retz und Eggenburg) erfolgreich gefördert. Im Zuge von Maßnahmen zum Hochwasserschutz wurden in den letzten Jahren im IBA selbst bzw. in dessen Randlagen mehrere neue Retentionsbecken und Kleingewässer, die als naturnahe Feuchtgebiete in der stillgewässerarmen Landschaft auch ornithologisch von Bedeutung sind, angelegt.

9. Gefährdung

Gefährdungen für verbliebene naturnahe Flächen bzw. für die Vogelwelt sind teils unauffällig bzw. schleichend. Trockenrasen- und Feuchtwiesenreste erleiden qualitative Verluste durch Nutzungsaufgabe und anschließende Verbrachung, Einwandern von Robinien (*Robinia pseudacacia*), fortschreitende Eutrophierung, Ablagerungen aller Art oder ungenügender Pflege. Für die Großtrappe stellen vorhandene Leitungen einen anhaltend hohen Mortalitätsfaktor dar (vgl. ^{11,68}). Die geplante Neuanlage von Windkraftanlagen bringt aus Sicht des Vogelschutzes weitere Gefährdungsmomente mit sich (vgl. ⁶⁹). Der Neubau einer Schnellstraße (B 303) im Raum Haugsdorf wird zumindest regional naturschutzfachlich bedeutsame Lösshänge mit ihrer Fauna und Flora zerstören bzw. nachteilig beeinflussen.

10. Schutz

Ein Großteil des vorgeschlagenen IBAs wurde als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen, v. a. zum Schutz der Großtrappe. Weitere Schutzgüter sind Wiesenweihe, Blutspecht, Heidelerche, Sperbergrasmücke und Neuntöter (vgl. ⁷⁰). Die Landschaftsschutzgebiete „Retzer Hügelland“ (395 ha) bzw. „Oberes Pulkautal“ (Teilbereich von 3.500 ha) bieten nur sehr bedingt den überregional wertvollen Naturflächen Schutz. Weitere Naturschutzgebiete oder Naturdenkmäler betreffen lediglich sehr kleine Flächen: „Kogelstein“ und „Fehhaube“ bei Grafenberg, <5 ha; Mühlberg bei Goggendorf, 0,85 ha, Kalvarienberg bei Pillersdorf, <1 ha.

Bemühungen um eine bessere Absicherung der beiden regional bedeutenden Feuchtgebiete Teichgraben bei Pulkau und Schmidaniederung bei Klein-Reinprechtsdorf blieben bisher ohne Erfolg, ungeachtet der Förderung einer naturschutzfachlich orientierten Pflege einzelner Flächen im ÖPUL. Ein zumindest teilweiser Ausgleich für den Verlust an Feuchtgebieten wurde und wird durch die Neuanla-

ge von Retentionsbecken zum Hochwasserschutz herbeigeführt, zumal auch Strukturen für gefährdete Brutvogelarten (Kiebitz, Flussregenpfeifer) angelegt werden.

Die in den letzten Jahren intensivierten, erfolgreichen Anstrengungen zum Schutz der regionalen Großtrappen-Population werden fortgeführt in dem von der Europäischen Union geförderten LIFE-Projekt „Grenzüberschreitender Schutz der Großtrappe in Österreich“⁷¹ (2005–2010)⁷². Darüber hinaus werden im Rahmen von Artenschutzprogrammen die Lebensräume von Steinkauz, Bienenfresser und Wiedehopf verbessert^{12,13,73}. Für ausgewählte Trockenrasen werden naturschutzfachlich orientierte Pflegekonzepte im Rahmen regionaler Projekte sowie des LIFE-Projektes „Pannonische Steppen und Trockenrasen“ (2004–2008) umgesetzt^{8,67}.

11. Quellen

- 1: Thenius, E. (1974): Geologie der österreichischen Bundesländer in kurzgefassten Einzeldarstellungen. Niederösterreich. 2. erw. Auflage. Geologische Bundesanstalt, Wien. 280 pp.
- 2: Steininger, F. F. & R. Roetzel (1996): Mesozoikum (Erdmittelalter). Pp. 73–86 in Steininger, F. F. (Hrsg.): Erdgeschichte des Waldviertels. Schriftenreihe des Waldviertler Heimatbundes (Horn – Waidhofen/Thaya), Bd. 38.
- 3: Ellmauer, T. (1993): Erster Überblick zur Biodiversität Österreichs. WWF Österreich Studie 12. 97 pp. + Anhang.
- 4: Bezemek, E. & W. Rosner (Hrsg., 1993): Vergangenheit und Gegenwart. Der Bezirk Hollabrunn und seine Gemeinden. Verein zur Förderung der Heimatkundlichen Forschung im Bezirk Hollabrunn, Hollabrunn. 994 pp.
- 5: Hans-Martin Berg, Hansjörg Lauermaier, Archiv Bird-Life Österreich.
- 6: Dvorak, M., A. Ranner & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981–1985 der Österreichischen Gesellschaft f. Vogelkunde. Österreichische Gesellschaft f. Vogelkunde und Umweltbundesamt, Wien. 527 pp.
- 7: Andreas Wurzer, Hans-Martin Berg, Thomas Holzer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 8: Heinz Wiesbauer, www.steppe.at, www.lifenatur.at
- 9: Hans-Martin Berg, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 10: Reiter, A. S. (1997): Beitrag zur Ökologie der Großtrappe im Weinviertel im Sommerhalbjahr 1997 sowie Vorschläge zur Verbesserung ihrer Lebenssituation.

- Unveröffentlichter Bericht zum Forschungsprojekt der NÖ Landesregierung / Abteilung Naturschutz und des BMUJF/Abt. II/5 „Artensicherungsprogramm Großtrappe 1997: Teilprojekt „Beurteilung der Lebenssituation der Großtrappe im Bereich Eggenburg – Hollabrunn sowie Erarbeitung und Betreuung von Habitatverbesserungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit dem Verein Grüne Welt“, Wien. 54 pp. + Anhang.
- 11: Raab, R. (2005): „Artenschutzprojekt Großtrappe – Projektgebiete Weinviertel, Marchfeld und Raasdorfer Platte“. Endbericht 2002 bis 2005. Studie im Auftrag vom Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz und der Europäischen Union, Deutsch Wagram. 168 pp.
- 12: Grinschgl, F. & W. Pegler (2004): Artensicherungsprogramm Bienenfresser 2004 (*Merops apiaster*). Programm zur Entwicklung des ländlichen Raumes Projekt Nr. RU5-LE-142/001. Technisches Büro für Landschaftsplanung DI Frank Grinschgl, Wien. 94 pp.
- 13: Ille, R. (2004): Artensicherungsprogramm beim Steinkauz Jahresbericht 2004. RU5-S-216/001-2004. Unveröffentlichter Bericht, Wien. 27 pp.
- 14: Andreas Traxler, Hans Peter Kollar, mündliche Mitteilung.
- 15: Hans-Martin Berg, Rainer Raab, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 16: Rainer Raab in Archiv BirdLife Österreich und mündliche Mitteilung.
- 17: Archiv BirdLife Österreich, Hans-Martin Berg unveröffentlichte Beobachtungen, Hans Peter Kollar, Andreas Traxler mündliche Mitteilung.
- 18: Straka, U. & A. S. Reiter (2000): Beobachtungen an Schlafplätzen der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) in Ackerbaugebieten des Weinviertels (NÖ). Egretta 43: 62–68.
- 19: Rainer Raab, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 20: Archiv BirdLife Österreich.
- 21: Berg, H.-M. (2000): Zwischenbericht über die Kartierung der Sakerfalken (*Falco cherrug*) – Vorkommen in Ostösterreich 1999. BirdLife Österreich, Wien. 20 pp.
- 22: Hans-Martin Berg, Hansjörg Lauermann, Rainer Raab, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 23: Andreas Traxler, mündliche Mitteilung.
- 24: BirdLife Österreich, unpublizierte Daten im Rahmen des Projektes IN5, Kulturlandschaftsforschung des BM f. Wissenschaft und Forschung.
- 25: Hans-Peter Kollar zit. in Berg 1995³².
- 26: Lütken, R. & F. Eder (1977): Über das Schicksal von Randpopulationen der Großtrappe (*Otis tarda* L.) in Niederösterreich. Journal für Ornithologie 118: 93–105.
- 27: Hans-Martin Berg, Archiv BirdLife Österreich; Hansjörg Lauermann, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 28: Ernst Duda, Hansjörg Lauermann, Edith Klaus, Archiv BirdLife Österreich.
- 29: Hans-Martin Berg, Manuel Denner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 30: Manuel Denner, mündliche Mitteilung.
- 31: Denner, M. (2006): Bericht über die Phase I des „Artenschutzprojekts Schleiereule Ostösterreich“. BirdLife Österreich, unpubl. Bericht, Wien. 10 pp.
- 32: Berg, H.-M. (1995): Westliches Weinviertel. Pp. 134–140 in Dvorak, M. & E. Karner (Hrsg.): Important Bird Areas in Österreich. Umweltbundesamt (Wien), Monographien 71.
- 33: Hans Frey, mündliche Mitteilung.
- 34: Berg, H.-M. & A. Ranner (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs. Vögel (Aves). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien. 184 pp.
- 35: Frank Grinschgl, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 36: Hans Peter Kollar, mündliche Mitteilung.
- 37: Dvorak, M., J. Frühauf, K. Nadler & G. Bieringer (2003): Fachliche Grundlagen für die Ausweisung von SPAs in Niederösterreich. Studie im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung und Umwelt, Abteilung Naturschutz. BirdLife Österreich, Wien. 71 pp.
- 38: Hansjörg Lauermann, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 39: Lauermann, H. (1988): Bestandsrückgänge bei Heidelerche, Grauammer und Dohle im Übergangsbereich Waldviertel/Weinviertel. Vogelschutz in Österreich 2: 79–81.
- 40: Andreas Wurzer zit. in Berg 1995³².
- 41: Hansjörg Lauermann, Archiv BirdLife Österreich, Hans Peter Kollar mündliche Mitteilung.
- 42: Hans-Martin Berg, Hansjörg Lauermann unveröffentlichte Beobachtungen, Archiv BirdLife Österreich.
- 43: Hansjörg Lauermann, mündliche Mitteilung.
- 44: Hans-Martin Berg, Archiv BirdLife Österreich.
- 45: Ernst Duda, Hansjörg Lauermann, Manfred Staudinger in Glutz von Blotzheim, U. N. & K. Bauer (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden. 1184 pp.
- 46: Hansjörg Lauermann unveröffentlichte Beobachtungen.

- 47: Hansjörg Lauermann fide Hermann Kail, Archiv BirdLife Österreich.
- 48: Steiner, H.-M. & I. Hüni-Luft (1971): Verbreitung und Ökologie des Ortolans (*Emberiza hortulana*) im Weinviertel (Niederösterreich). *Egretta* 14: 44–52.
- 49: Hans-Martin Berg, unveröffentlichte Beobachtungen; Andreas Wurzer, Archiv BirdLife Österreich.
- 50: Hansjörg Lauermann mündliche Mitteilung fide Hans Martin Steiner.
- 51: Hans-Martin Berg, Doris Walter, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 52: Manuel Denner, Archiv BirdLife Österreich.
- 53: Hans-Martin Berg, Sabine Zelz, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 54: Andreas Wurzer, mündliche Mitteilung und Archiv BirdLife Österreich.
- 55: Rainer Raab, Doris Walter, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 56: Hans-Martin Berg, Hansjörg Lauermann, Sabine Zelz, Rainer Raab unveröffentlichte Beobachtungen.
- 57: Franz Kraus, Archiv BirdLife Österreich.
- 58: Hans-Martin Berg, Hansjörg Lauermann, Doris Walter, unveröffentlichte Beobachtungen und Archiv BirdLife Österreich.
- 59: Hans-Martin Berg, Manuel Denner, Rainer Raab, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 60: Holzner, W., E. Horvatic, E. Köllner, W. Köppl, M. Pokorny, E. Scharfetter, G. Schramayr & M. Strudl (1986): Österreichischer Trockenrasenkatalog. Grüne Reihe Band 6. Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Wien. 380 pp.
- 61: Andreas Wurzer in Sauberer, N. (1993): Zur Bestandsituation der Feuchtwiesen im Pannonischen Raum. Umweltbundesamt Reports 1993. 97 pp.
- 62: Cabela, A., H. Grillitsch & F. Tiedemann (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs. Lurche und Kriechtiere (Amphibia, Reptilia). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien. 88 pp.
- 63: Hans-Martin Berg, Manuel Denner, Archiv Orthopterenkartierung Ostösterreich.
- 64: Kühnert, H. (1995): Die Makrolepidopterenfauna von Retz in Niederösterreich. Verhandlungen der Zool.-Bot. Gesellschaft Österreich 132: 109–186.
- 65: Höttinger, H. & J. Pennerstorfer (1999): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs. Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperidae). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten. 128 pp.
- 66: Schlick-Steiner, B. C., F. M. Steiner & St. Schödl (2003): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs. Ameisen (Hymenoptera: Formicidae). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten. 75 pp.
- 67: Bassler, G. & T. Holzer (2005): Trockenrasen und Heiden in der Umgebung von Retz. Kleinode in der Weinbaulandschaft. Stadtgemeinde Retz, Retz. Faltblatt ohne Paginierung.
- 68: Reiter, A. S. (2000): Großtrappen (*Otis tarda* L.) verunglücken an Stromleitungen im westlichen Weinviertel (Niederösterreich). *Egretta* 43: 37–54.
- 69: Hötter, H., K.-M. Thomsen & H. Jeromin (2006): Windkraftnutzung – ein Problem für Großvögel? Ornithologischer Anzeiger 44 (Symposiumsband): 185–192.
- 70: www.noel.gv.at
- 71: www.grosstrappe.at, www.lifenatur.at
- 72: Rainer Raab, mündliche Mitteilung.
- 73: Frank Grinschgl, mündliche Mitteilung.
- 74: Franz Hölzl, unveröffentlichte Beobachtungen.



Im IBA Westliches Weinviertel befindet sich eine der größten Brutpopulationen der Sperbergrasmücke in Österreich.

Zentrales Marchfeld

Hans-Martin Berg & Walter Hovorka
(unter Mitarbeit von Georg Frank, Rainer Raab und Norbert Teufelbauer)
Bearbeiter der Erstversion: Hans-Martin Berg

Bundesland: Niederösterreich
Fläche: 441,38 km²
Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das östlich von Wien gelegene IBA wird durch die Bahnlinie Wien – Marchegg in eine nördliche und eine südliche Hälfte geteilt. Im Norden orientiert sich die Abgrenzung des Gebiets an der Ausdehnung der ornithologisch bedeutsamen, ehemaligen Flugsandgebiete und verläuft innerhalb der Bahnlinie Deutsch-Wagram – Gänserndorf – Weikendorf, weiter im Osten folgt die Abgrenzung weitgehend der Straße Zwerndorf – Marchegg – Großenbrunn und Engelhartstetten. Südlich der Bahnlinie Wien – Marchegg bestimmt das Verbreitungsgebiet der Großtrappe die Abgrenzung (vgl. ¹), die in etwa entlang der Linie des geschlossenen Auwaldes an der Donau verläuft. Westlich von Mannsdorf folgt die Abgrenzung den Galerieauwäldern am Fadenbach nach Mühlleiten und über Großenzersdorf und Raasdorf nach Deutsch-Wagram. Die großzügig erscheinende Ausweisung ist einerseits durch die weiten Aktionsradien der Großtrappe bestimmt, andererseits durch die sehr verstreut vorkommenden Schutzgüter. Eine Auflösung in ein Netz von Kleinfächern scheint daher nicht zielführend.

Das etwa 1.000 km² große Marchfeld umfasst den nördlich der Donau liegenden Teil des Wiener Beckens; der geologische Untergrund wird von tertiären und vor allem quartären Donausedimenten gebildet. Eiszeitliche Vorgänge haben zur Ausbildung einer Terrassenlandschaft geführt, die sich im Gelände unterschiedlich deutlich durch das Vorhandensein von Geländestufen (Großer Wagram – nicht im Gebiet, Kleiner und Kleinstter Wagram) niederschlagen. Den größten Teil nimmt die Praterterrasse, auch als Niederterrasse bezeichnet, ein. Bedingt durch das Vorhandensein fruchtbarer Böden (überwiegend Tschernoseme) wurde das Marchfeld in eine intensiv genutzte, grünlandarme Agrarlandschaft umgestaltet. Auf früheren Feuchtstandorten, z. B. bei Lassee und in der Siebenbrunner Bucht finden sich Anmoore, Gleye und Feucht-

schwarzerden, die nach anthropogen bedingtem Trockenfallen gleichfalls fruchtbare Ackerböden bieten. Typische Landschaftselemente stellen die bereits in vorhistorischer Zeit gefestigten Sanddünen dar, die auf spät- und nacheiszeitliche Vorgänge (Aufwehungen) zurückgehen. Die Dünen nehmen aber nur einen kleineren (etwa 25 km² großen) Anteil des gesamten Flugsandgebietes im Marchfeld ein. Dieses erstreckt sich auf eine etwa 40 km lange und fünf bis acht Kilometer breite Zone zwischen Gänserndorf und Oberweiden im Norden bzw. Obersiebenbrunn und Lassee im Süden. Auf den zwischenzeitlich durch Vegetation gebundenen Sandböden wurde durch Weidetätigkeit und ackerbauliche Nutzung der Humushorizont großflächig – v. a. im Bereich der Gänserndorfer Terrasse – durch Windaktivität erneut abgetragen. Diese wieder flugsandaktiven Zonen wurden beginnend im 18. Jahrhundert unter der Herrschaft Maria Theresias großteils aufgeforstet. Im Jahr 1913 erreichten die so genannten „Wohlfahrtsaufforstungen“ eine Fläche von 1.328 ha². Diese stellen gegenwärtig die einzigen größeren, von Kiefern (*Pinus* sp.) dominierten Wälder des Gebietes dar. Die Waldausstattung im Bezirk Gänserndorf liegt gesamt bei ca. 13 %. Kleinere Baumbestände umfassen Windschutzstreifen, Feldgehölze und teils alte, strukturreiche Parkareale (z. B. Obersiebenbrunn). Die ursprüngliche Vegetation des Marchfelds wird als eine von einem Tatarenahorn-Eichenwald (*Acer tatarici-Quercetum*) geprägte Waldsteppe beschrieben³. Die ehemals ausgedehnten Auwälder an Donau und March wurden auf flussnahe Bereiche zurückgedrängt oder sind als winzige Inseln im Kulturland erhalten geblieben. Auf nicht aufgeforsteten Sandböden finden sich teils immer noch flächenmäßig bedeutende Steppenrasenrelikte, denen ein hoher naturschutzfachlicher Wert zukommt^{3,4}.

Die Region ist ausgesprochen arm an Stillgewässern. Diese beschränken sich weitgehend auf Grundwasser führende Schottergruben. Bedeutende Feuchtgebiete (z. B. der Quellsumpf des Stempfelbachs bei Untersiebenbrunn) sind fast vollständig vernichtet worden. Allein zwischen 1890 bis etwa 1970 wurden 60 % ehemals versumpfter Bereiche durch Drainage dem Ackerbau zugeführt (P. Dörtl in⁵). Die wichtigsten Fließgewässer (Rußbach, Stempfelbach) sind gleichfalls reguliert. Die teils verheerenden Hochwässer der Donau im Südteil des Gebietes wurden spätestens mit der Fertigstellung des Hochwasserschutzdammes (nach 1905) unterbunden. Das trockenwarme Klima der Region erfordert gegenwärtig allerdings eine intensive Bewässerung der Kulturen, die Getreide-, Zuckerrüben- und Feldgemüseanbau prägen. Auch machte



Foto: F. Kovacs

Blick von Groißenbrunn nach Südwesten in die offene Agrarlandschaft des IBA Zentrales Marchfeld.

das anthropogen bedingte, gravierende Absinken des Grundwasserspiegels im Marchfeld die Errichtung des „Marchfeldkanals“, unter Einbeziehung bestehender Gewässer, notwendig⁶. Die Siedlungen prägt noch überwiegend dörflicher Charakter, doch kam und kommt es, teils nur im Randbereich des IBAs, entlang der Siedlungsachse Deutsch-Wagram – Gänserndorf und in Hauptorten wie Obersiebenbrunn und Marchegg zu einem kontinuierlichem Ausbau von Infrastruktur, gewerblichen und privaten Ansiedlungen. Im Zuge der Ostöffnung und der Errichtung geplanter Grenzübergänge in die Slowakei wird es auch im Hinblick auf die Verkehrerschließung weitere Ausbauschübe geben. Regional haben sich stetig wachsende Schotterabbaugebiete etabliert, denen allerdings auch ornithologische Bedeutung zukommt. Als neue, die Landschaft prägende Strukturen sind schließlich die Errichtungen verschiedener Windparks zu nennen^{2,3,5,7,8,9}.

2. Ornithologische Erfassung

Frühere Angaben zur Brutvogelwelt des Marchfelds liegen lediglich verstreut in diversen Arbeiten vor¹⁰ und betreffen nur ausnahmsweise eigens das Marchfeld^{11–13}. Spätestens seit Anfang der 1970er

Jahre wurden durch die Mitarbeiter des inzwischen geschlossenen Instituts für vergleichende Verhaltensforschung (später Inst. f. Ökoethologie/Haringsee) Daten zur Verbreitung und Ökologie verschiedener Vogelarten regelmäßig erhoben^{14–16}. Doch erfuhr einzig die Population der Großtrappe vor dem Hintergrund ihrer anhaltenden Gefährdung über Jahrzehnte intensivere Aufmerksamkeit^{1,17–19}. Aus jüngerer Zeit liegen vor allem die im Rahmen der Brutvogelkartierung 1981–1985 gesammelten Beobachtungen vor²⁰. Im Zusammenhang mit Artenschutzprogrammen werden derzeit Erhebungen an diversen Greifvogel- und Eulenarten sowie an Triel, Ziegenmelker, Heidelerche usw. durchgeführt^{21–24}. 1999–2002 wurden regelmäßig Kartierungen im Rahmen des LIFE-Projektes „Pannonische Sanddünen“ im Bereich der Sandgebiete vorgenommen²⁵. Weitere Untersuchungen betreffen insbesondere die Vogelwelt der offenen Agrarlandschaft^{26–30}. Neben laufender privater Exkursionstätigkeit (v. a.^{31–34}) wurden neuere ornithologische Erhebungen v. a. im Zuge der Errichtung von Windkraftanlagen durchgeführt^{9,32}, doch fehlen aktuelle großflächige Erhebungen für die Mehrzahl der Vogelarten.



Foto: M. Dvorak

Im IBA Zentrales Marchfeld ist der Kaiseradler (hier ein Vogel im Jugendkleid) regelmäßig zu beobachten.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (1–2%), Kaiseradler *Aquila heliaca* (25%), Sakerfalke *Falco cherrug* (>10%), Großtrappe *Otis tarda* (10–15%), Triel *Burhinus oedicnemus* (30–40%), Schleiereule *Tyto alba* (8–15%), Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (5–7%), Heidelerche *Lullula arborea* (1,5%), Uferschwalbe *Riparia riparia* (3–4%), Brachpieper *Anthus campestris* (2–5%).

3.2 IBA-Kriterien

Kaiseradler *Aquila heliaca*: C6
 Sakerfalke *Falco cherrug*: B2, C6
 Großtrappe *Otis tarda*: C6
 Triel *Burhinus oedicnemus*: C6
 Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus*: C6
 Brachpieper *Anthus campestris*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Bruten dieser Art sind unregelmäßig und vereinzelt in Schilf bestandenen Schottergruben anzunehmen; konkrete Angaben sind aber selten: 1994 bei Großhofen³¹, 1999 bei Rutzendorf³⁵.

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 3, A1): Brutvorkommen sind aufgrund der ökologischen Gegebenheiten im Gebiet kaum zu erwarten, aber nicht gänzlich auszuschließen, etwa am 7.4.1999 ein synchron kreisendes Paar über der Weikendorfer Remise²⁵. Die überwiegende Anzahl der unregelmäßigen Beobachtungen betrifft durchziehende oder zur Brutzeit Nahrung suchende Individuen, v. a. im Bereich des Rußbachs³⁶.

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): Das langjährig bestehende Brutvorkommen in Engelhartstetten war zuletzt (2003–2005) ohne Bruterfolg³⁶.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Zur Brutzeit mehr oder minder verbreitet und regelmäßig im Gebiet zu beobachten. Konkrete Brutnachweise liegen aus den letzten 15 Jahren aber lediglich aus drei Jahren vor³⁶. Bruten in Getreidefeldern wurden in der Vergangenheit festgestellt²¹. Der aktuelle Bestand dürfte bei ca. fünf Brutpaaren liegen.

Wiesenweihe *Circus pygargus* (A1): Die Art ist im Gebiet überraschend selten, ungeachtet der guten Eignung als Brutgebiet. Westlich von Marchegg wurde 1989 eine kleine in Getreidefeldern brütende lockere Kolonie mit maximal vier Brutpaaren entdeckt; nach 1992 fehlen hier Brutnachweise^{21,37}. In der Folge liegen Brutzeitbeobachtungen aus 1993 (1 ad. Weibchen, Haringsee³⁸) und 1995 (1 ad. Männchen, Markgrateneusiedl³¹) bzw. ein konkreter Brutverdacht aus 1999 östlich von Gänserndorf^{31,43} vor. Der Bestand liegt gegenwärtig bei 0–1 Brutpaaren.

Kaiseradler *Aquila heliaca* (SPEC 1, A1): Im Zuge der Wiederausbreitung^{39,40} wurde nach vereinzelt Meldungen in den 1980/90er Jahren spätestens ab 2003 auch das Marchfeld beständig im Bereich der Sandzone besiedelt. Zur gesicherten Eiablage kam es erstmals 2005^{31,33,41}. Im gleichen Jahr wurde ein unausgefärbtes Männchen unweit des Brutplatzes tot aufgefunden³³. In geringer Anzahl liegen alljährlich Beobachtungen weiterer immaturer Exemplare vor³⁶. Das Marchfeld zählt damit zu den „wichtigen“ bzw. „regelmäßigen“ Vorkommensgebieten in Österreich (sensu³⁹). Gegenwärtig (2005) findet sich hier der einzige Brutplatz in Niederösterreich!

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Die Art ist ein regelmäßiger Brutvogel im Agrarland bzw. im Siedlungsbereich. Im südlichen Marchfeld (Orth/Donau) wurden Siedlungsdichten von 0,20–0,24 Brutpaare/km² in der offenen Landschaft bekannt²⁸.

Sakerfalke *Falco cherrug* (SPEC 1, A1): Anfang der 1990er Jahre wurde die Art noch als seltener Nahrungsgast eingestuft⁴². Eine landesweite Erhebung des Brutbestandes erbrachte 1999 erstmals einen erfolgreichen Brutnachweis in einer Waldremise im Ostteil des Gebietes⁴³. Dieses Paar besiedelt seither alljährlich die weitere Umgebung dieses Standortes, z. T. fanden Bruten in Windschutzanlagen statt^{31,33,44,45}. Ein zweites Paar wurde erstmals ab 2003 im Südwesten des Gebietes auf einem Strommast erfolglos brütend nachgewiesen³¹. 2005 kam es zu einer erfolgreichen Strommasten-Brut eines möglichen dritten Paares in der Umgebung von Deutsch-Wagram^{31,46}. Der Gesamtbestand liegt aktuell bei 2–3 Brutpaaren.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Die Besiedlung ist sehr dünn und kaum flächendeckend. Aktuelle Erhebungen bestätigen die nur sehr geringen Siedlungsdichten (0,2 Rev./10 ha, Lassees). Ungeachtet dessen liegen regionale Hinweise auf Bestandserholungen vor³⁰. Lokal kommt es zu Bestandskonzentrationen, z. B. im Bereich von Schottergruben bei Markgrateneusiedl 1999 36 Reviere auf einer Fläche von 1.290 ha (0,28/10 ha⁴⁷). Der im Rahmen von ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen angelegten Brachen kommt hohe Bedeutung als Brutplatzrequisite zu⁴⁸.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Im Gebiet dürfte die Art weit verbreitet sein; aktuelle Erhebungen belegen mit 0,66–1,4 Rufern/km² im Vergleich zu anderen Erhebungen aus der mitteleuropäischen Kulturlandschaft überdurchschnittliche Siedlungsdichten⁴⁸.

Großtrappe *Otis tarda* (SPEC 1, A1): Ein markanter Bestands- und Arealrückgang in den letzten Jahrzehnten kennzeichnet das ehemals überregional bedeutende Vorkommen im Marchfeld. Der Bestand hat sich von knapp 300 Vögeln im Jahr 1942 auf 5 % zu Mitte der 1990er Jahre reduziert. Nach weiteren Rückgängen hat sich der Brutzeitbestand auf sehr niedrigem Niveau stabilisiert: seit 2000 6–8 Individuen. Auch der Bruterfolg ist mit jährlich 1–2 Jungtrappen stabil. Der Winterbestand nimmt seit 2000 tendenziell zu, 2004 waren 11 Individuen vorhanden¹. Die Einstandsgebiete konzentrieren sich in den letzten Jahren auf das zentrale Marchfeld im Raum östlich von Leopoldsdorf, in geringerer Frequenz und Zahl werden mit Ausnahme des Nordwestens auch die peripheren Gebiete des IBAs genutzt. Bereits in den späten 1960er Jahren setzten Schutzbemühungen ein, wie etwa ein Bejagungsverzicht ab 1969, die Anlage von so genannten „Trappenschutzäckern“ ab 1979, die sich v. a. für die Jungenaufzucht und als Nahrungsflächen im Winter als erfolgreich erwiesen, oder die Sichtbarmachung von Hochspannungsleitungen. Doch gefährden weiterhin die intensive Landbewirtschaftung direkt (Störungen und Verlust durch Feldarbeiten und v. a. Bewässerungsmaßnahmen) wie indirekt (Schmälerung der Nahrungsgrundlage) anhaltend die stark geschrumpfte Population^{1,49}. Seit 1999 wird das Vorkommen im Rahmen eines länderübergreifenden Artenschutzprogramms, seit 2005 im Rahmen eines LIFE-Projektes von R. Raab intensiv betreut.

Triel *Burhinus oedicnemus* (SPEC 3, A1): Historische Brutbelege fehlen, wiewohl ein Brüten angenommen werden darf¹⁰. In den 1970er Jahren bestanden einzelne Brutvorkommen (max. 2–5 Paare⁵⁰), die sich bis heute im zentralen Marchfeld gehalten

haben. Ab 1994 gelegentlich, seit 1998 regelmäßig im Zuge eines Artenschutzprogramms^{31,51} wird das Vorkommen alljährlich kontrolliert. Die Bestandszunahme von anfänglich 1–2 Revieren (1994–1997) auf 3–4 Reviere (1998–2002) und schließlich 5–6 Reviere (2003) spiegelt wohl konkrete Artenschutzmaßnahmen aber auch eine verbesserte Erhebung wider. 2004 und 2005 wurden je sieben Reviere nachgewiesen. Gesicherte Brutnachweise liegen für die Jahre 1996, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003 und 2005 vor. Ab 2003 wurden auch herbstliche Sammelplätze erfasst, die 2003 von 14 (jeweils Maximalzahl), 2004 von 19 und 2005 von 17–20 Exemplaren besetzt waren²³. Hauptaufenthaltsraum und Brutplätze finden sich in einem ausgedehnten Schotterabbaukomplex. Insbesondere werden Gruben, in denen der Abbau ruht bzw. beendet wurde, genutzt, sofern nicht höhere Vegetation aufgekommen ist. Benachbarte, teils schotterige Ackerflächen werden als Nahrungs- und Fluchraum genutzt.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Es bestehen nur lokale Vorkommen. Die unregelmäßig besetzten Brutplätze konzentrieren sich auf Äcker mit Vernässungspotenzial, feuchte Ackerbrachen, zumindest zeitweise Wasser führende Schottergruben und Sonderstrukturen wie Absetzbecken. Die jährliche Bestandsgröße steht wohl in Abhängigkeit vom Frühjahrsangebot überschwemmter Ackersutten. Zur lokalen Bestandsgröße liegen vereinzelt Daten vor: Absetzbecken der Zuckerfabrik Leopoldsdorf 1996 6–10 Reviere, Ackersutten bei Niederweiden 1996 neun Reviere³⁸, Schottergruben bei Markgrafeneusiedl 1998–2003 zwischen einem und 11 Brutpaaren⁹, westlich Lassee 2005 auf 238 ha sieben Reviere³⁰.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Regelmäßiger und verbreiteter Brutvogel in allen Baumbeständen (Großwälder, Feldgehölze, Windschutzanlagen u. a.)^{34,36}. Der Erfassung der Bestände wird aber nur geringe Aufmerksamkeit zuteil.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Die Art wird zuletzt als regelmäßig im Siedlungsgebiet angeführt¹³. Der durch Artenschutzmaßnahmen (Bereitstellen von Nisthilfen, Auswilderung von Jungvögeln) gestützte Bestand umfasste 1994 sieben Brutpaare im Bereich Breitstetten – Haringsee⁵². Aktuell sind lediglich drei Brutpaare (Haringsee, Witzelsdorf, Fuchsenbigl) bekannt, auch der tatsächliche Bestand dürfte nur unter fünf Brutpaaren liegen^{53–55}.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Im Zuge der Bestandserholung kam es zu einer Wiederbesiedlung der Flachlandgebiete Ostösterreichs⁵⁶. Im Marchfeld ist aktuell ein Brutvorkommen in einer Sandgrube (etwa ab 2003) und mindestens zwei weitere ru-

fende Individuen bekannt. Die Ansiedlung weiterer Brutpaare ist zu erwarten^{31,44}.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Brutvogel in lichten Kiefernauforstungen der Sandgebiete (Weikendorfer Remise, Sandberge Oberweiden). Im Bereich Weikendorfer Remise – Sandberge Oberweiden wird für Mitte der 1990er Jahre ein Bestand von mindestens 16–18 Revieren angeführt⁴². Anfang 2000 war der Bestand mit 16–19 Revieren wenig verändert, doch dürfte die tatsächliche Zahl der Reviere noch darüber liegen. Die Reviere gruppieren sich v. a. im Randbereich von Trockenrasenflächen²⁵.

Bienenfresser *Merops apiaster* (SPEC 3): Sehr unregelmäßiger und seltener Brutvogel, der das wechselnd verfügbare Angebot grabfähiger Steilwände in Schotter- und Sandabbaugebieten nutzen kann. Aktuell (2005) lediglich vier Brutpaare bei Lassee⁵⁷. Zwischen 1998 und 2002 2–3 Brutpaare in einem Schotterabbaugebiet bei Markgrafeneusiedl⁹.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Historische Brutvorkommen sind dokumentiert^{58,59}. Konkrete Brutnachweise fehlen aber aus der jüngeren Zeit, doch schließen die wenigen Beobachtungen ein gelegentliches Brüten, v. a. im Bereich der Weikendorfer Remise, nicht aus^{25,32}.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Bruthinweise sind sehr selten, doch sind zumindest unregelmäßige Brutansiedlungen in Feldgehölzen, Auwaldrelikten und Gartenanlagen mit Altbaumbestand zu erwarten³⁶.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Wenige Beobachtungen²⁰; 1985 kam es zu einer Brut in einem Hausgarten in Deutsch-Wagram³³. 2005 Brutverdacht in „Gänserndorf-Süd“³², aktueller Brutzeit-Nachweis aus Loimersdorf⁶⁰. Weitere Bruten wären v. a. in Altbaumbeständen einzelner Schlossparks zu erwarten, z. B. in Obersiebenbrunn und Leopoldsdorf⁶¹.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Im Bereich der Weikendorfer Remise und anliegenden Waldbeständen verbreitet aber in sehr geringer Siedlungsdichte vorkommend; Brutnachweise sind selten, z. B. 2002 Brut unweit „Siedlichfür“ (Gänserndorf Siedlung)³². Vereinzelt auch zur Brutzeit in isolierten Waldbeständen und Feldgehölzen, östlich Haringsee, Bärensee-Remise⁶⁰.

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): Zur Verbreitung des Blutspechts liegen überraschend wenige Angaben vor²⁰. Bei gezielter Kontrolle von Alleen und Altbaumbeständen im Siedlungsbereich sollte eine weitere Verbreitung nachweisbar sein.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Die österreichische Brutvogelkartierung weist keine Vorkommen aus²⁰, doch sind später lokale Ansiedlungen bekannt geworden, z. B. 26. Juni 1994: 2–3 rufende Exemplare im Schlosspark Obersiebenbrunn³¹, 19. März 2006 zwei Individuen ebenda³². Überraschend am 2.3.2003 ein rufendes Exemplar in der Weikendorfer Remise (westlich des Brunnfelds) in einem naturnahen Laubmischwald mit Eiche (*Quercus* sp.) auf einem Sanddünenstandort³¹.

Haubenlerche *Galerida cristata* (SPEC 3): Die Haubenlerche zeigt im Gegensatz zu früher⁶⁰ im Gebiet eine eher punktuelle Verbreitung. Vorzugsweise finden sich Vorkommen mit 1–2 Revieren im Bereich von Industriebrachen, Bauerwartungsland und Verkehrsflächen entlang der Siedlungsachse Deutsch-Wagram – Gänserndorf, aber auch im Bereich von Gutshöfen mit Weidetierhaltung, z. B. Aspachhof, 2004 1–2 Reviere³¹, Neuhof 2004 drei Reviere³². Überraschend ist eine großflächige Ansiedlung im südlichen Marchfeld zwischen Groß-Enzersdorf und Orth, die auf eine Winterflucht 2004/05 von 25 Haubenlerchen zurückgehen dürfte. 2005 wurden hier 13–14 Reviere, 2006 sieben Reviere festgestellt^{62,74}.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2, A1): Frühere Vorkommen in den lichten Föhrenaufforstungen der Weikendorfer Remise sind nur sehr spärlich belegt, jeweils ein singendes Männchen, März 1933⁵⁸ und April 1971⁶³. Erst in jüngster Zeit wurde das Vorkommen einer kleinen Population hier wieder bestätigt²⁵. 2003 wurden zwischen dem ehemaligen Safaripark Gänserndorf und dem NSG Sandberge Oberweiden 10–12 Reviere, 2004 mindestens sieben Reviere festgestellt^{31,32}. Die Reviere finden sich durchwegs auf Lichtungen, in Waldrandlage oder in jungen Aufforstungen. Aktuelle Umwandlungen der Föhrenbestände in dichtwüchsiger Laubwälder vermindern mittel- bis langfristig die Ansiedlungsmöglichkeiten für die Heidelerche.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel im Kulturland. Die Dichte ist nach Intensität und Art der Bewirtschaftung stark schwankend. Großflächige Siedlungsdichten in der Agrarlandschaft lagen 1985/86 zwischen 3,3 und 3,8 Rev./10 ha³⁵. Neuere Erhebungen ergaben 1997 2,49 Reviere/10 ha (Teichhof bei Loimersdorf²⁹) bzw. bei Lassee 2003 7,2 Reviere/10 ha¹⁰³ eine hohe Dichte, wie sie auf Böden hoher Bonität auch im intensiv genutzten Agrarland Ostösterreichs erreicht werden kann³⁰. Strukturierten Brachen mit offenen Bodenstellen und Luzernefeldern kommt hohe Bedeutung als Brutplatz zu. Die zeitliche Abfolge me-

chanischer Maßnahmen (Striegeln, Häckseln, Ernte etc.) beeinflusst wesentlich den Bruterfolg^{30,48}.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Die Uferschwalbe ist je nach Brutplatzangebot in den Schotter- und Sandabbaugebieten v. a. im Nordteil des Gebietes weiter verbreitet⁶⁴; die größten Ansiedlungen finden sich im Abbaugelände bei Markgrafneusiedl, 1995: 340 Paare⁶⁵, 1999: 350 Paare⁴⁷. Eine flächige Erhebung aus 1999 erbrachte für das Marchfeld 1.054 Röhren^{36,47}.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel der Dörfer, allerdings in stark abnehmender Zahl^{36,61}. Eine konkrete Erfassung der Bestände wird nicht durchgeführt.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Für die Art gilt auch die bei der Rauchschwalbe angeführte Information.

Brachpieper *Anthus campestris* (SPEC 3, A1): Als historischer Brutvogel erwähnt¹⁰. Ein seltenes Vorkommen im Bereich der Sanddünen bei Untersiebenbrunn – Schönfeld bestand bis in die 1970er Jahre (E. Duda & K. Bauer in ⁶⁶). Im Zuge des Artenschutzprogramms Triel wurde 1996 ein unregelmäßiges Brutvorkommen von Einzelpaaren im Bereich eines großen Schotterabbaugebietes im zentralen Marchfeld wieder entdeckt^{31,51}. Bis einschließlich 2001 wurden alljährlich maximal 1–3 Reviere festgestellt^{67,68}. Danach wurden nur mehr Einzelhinweise singender Männchen bekannt, zuletzt einer am 2.5.2004^{31,69}.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Daten zur Bestandsgröße und Verbreitung fehlen weitgehend. Nur wenige Beobachtungen aus Siedlungen mit Altbaumbestand liegen vor, z. B. Brutnachweis 1990 Strasshof, zwei Bruten in Nistkästen³², 1992 in Leopoldsdorf³⁸.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Verbreitung und Bestand der Sperbergrasmücke sind unzureichend erfasst. Bekannte Vorkommen konzentrieren sich auf die Waldrandbereiche und Lichtungen der Weikendorfer Remise und besser strukturierte Feldgehölze und Gehölzstreifen im Agrarland, dort aber nur in geringer Siedlungsdichte vorkommend, z. B. 1997 0,18 Rev./10 ha (Teichhof bei Loimersdorf²⁹). Auch die Begleitvegetation des Rußbaches wird von der Sperbergrasmücke besiedelt³⁴.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel im Siedlungsbereich, z. B. Brutnachweis 1992 in Leopoldsdorf^{36,61}.

Haubenmeise *Parus cristatus* (SPEC 2): In den Kiefernauflösungen der Sandgebiete wahrscheinlich

Brutvogel in sehr geringer Siedlungsdichte. Konkrete Brutzeitbeobachtungen sind selten^{25,31}.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Infolge der intensiven Landbewirtschaftung im offenen Kulturland nur in geringer Dichte brütend, z. B. 1985/86 0,7–0,86 Reviere/km² (U. Straka in ²⁰), Teichhof bei Loimersdorf, 1997 0,32 Reviere/10 ha²⁹, westlich Lassee 2005 zwei Reviere auf 238 ha³⁰. Im besser strukturierten Offenland und Trockenrasen sind lokale Brutpaarkonzentrationen bekannt, so z. B. im Naturschutzgebiet Oberweiden 2001 zwei Brutpaare/10 ha²⁵, im Kulturland zwischen Obersiebenbrunn, Schönfeld und Weikendorfer Remise 2004 20–30 Brutpaare³².

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Im Gebiet wohl verbreiteter Brutvogel²⁰, der aktuell aber kaum erfasst wird.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Im Siedlungsbereich verbreitet. Über Bestandsgröße und -entwicklung liegen keine Angaben vor.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Im Gebiet wahrscheinlich nur lückige Besiedlung²⁰. Die wenigen verwertbaren Angaben zur Siedlungsdichte zeigen geringe Werte, Teichhof bei Loimersdorf, 1997 0,18 Reviere/10 ha²⁹, westlich Lassee sieben Brutpaare auf 238 ha Kulturland³⁰.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Im Gebiet offensichtlich nur sehr lokal – v. a. in Randlagen – verbreitet (vgl. ²⁰). Doch liegen neuere Brutnachweise auch aus zentraler gelegenen Bereichen vor (Haringsee 1998³⁸, Loimersdorf⁶⁰).

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): F. Ragozky (zit. in ²⁵) nennt die Art um 1916 in der Gegend von Obersiebenbrunn als „überaus häufig“. Gegenwärtig ist die Grauammer im Gebiet sehr ungleichmäßig verbreitet. Siedlungsschwerpunkte finden sich in den Randlagen im Südosten und Norden in den stärker mit Brachflächen strukturierten Ackerflächen, z. B. 1997 0,18 Reviere/10 ha, Teichhof b. Loimersdorf²⁹ und 6–8 Brutpaare in der Feldflur nördlich der Straße Untersiebenbrunn – Schönfeld³². Im Schotterabbaugebiet zwischen Markgrafneusiedl und Deutsch-Wagram 1998/99 11 bzw. 12 Reviere⁹.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Zwergtrappe *Tetrax tetrax* (SPEC 1, A1): Im vorigen Jahrhundert blieb das österreichische Brutvorkommen der Zwergtrappe weitestgehend auf das Marchfeld beschränkt. Ein letzter Gelegefund gelang 1921 bei Rutzendorf^{12,25}.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Frühere Vorkommen in den regelmäßig von Überschwemmungen betroffenen, donaunahen Wiesen und Feldern⁷⁰. Neuere Meldungen betreffen lediglich durchziehende Exemplare, z. B. April 1997, Kopfstetten⁴⁵.

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC 2): Vor 1920 als Brutvogel der Quellwiesen bei Untersiebenbrunn angegeben, 1916 6–8 Paare^{25,58}. Nach G. Garnhaft bestand in diesem Zusammenhang noch ein Vorkommen bis in die 1960er Jahre in den Sandbergen Oberweiden²⁵. Aktuell regelmäßig in kleiner Zahl auf dem Durchzug zu beobachten³³.

Rotschenkel *Tringa totanus* (SPEC 2): Ehemaliger Brutvogel zumindest im Bereich des Stempfelbachs bei Lassee (1924, 1930) und Untersiebenbrunn (Quellsumpf des Stempfelbachs)^{58,71}.

Sumpfohreule *Asio flammeus* (SPEC 3, A1): Brutvogel bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts (vgl. ⁷²). Aktuell liegen nur sehr vereinzelte Meldungen aus der Zugzeit bzw. dem Winterhalbjahr vor³⁶.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Ehemals verbreitet¹³; Mitte der 1990er Jahre noch bis zu 10 Brutpaare^{42,22}, danach dürfte ein regelmäßiges Brutvorkommen erloschen sein. Aktuell nur mehr Einzelbeobachtungen rufender Exemplare⁴⁴.

Blauracke *Coracias garrulus* (SPEC 2, A1): Vor 1920 Brutvogel bei Untersiebenbrunn in lichten Feldgehölzen mit alten Kiefern und Zitterpappeln im Bereich ehemaliger Hutweiden^{25,58}.

Schwarzstirnwürger *Lanius minor* (SPEC 2, A1): Rauch¹¹ nennt die Art als Charaktervogel der von Alleen durchzogenen Feldbaulandschaft im Marchfeld. Brutvorkommen bestanden bis in die 1960er Jahre. Seit 1980 liegen mindestens drei Beobachtungen, die wohl ausschließlich durchziehende Exemplare betreffen, vor (jeweils Mai 1982, 1990, 1996)³⁶.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Die Vorkommen konzentrieren sich auf Wasser führende Schotter- und Sandgruben, z. B. bei Markgrafneusiedl 1998 10 Reviere, 1999 acht Reviere^{47,51}. Besiedelt werden auch die Absetzbecken der Zuckerfabrik Leopoldsdorf³⁸.

Schafstelze *Motacilla flava*: Als historischer Brutvogel der Wiesen des Auenvorgeländes angeführt¹⁰. In einer aktuellen Erhebung im Agrarland wird die

Schafstelze mit einem kleinen Brutzeitvorkommen bei Lassees überraschend genannt^{30,48,75}.

Nachtigall *Luscinia megarhynchos*: Über Vorkommen und Bestand dieser im Marchfeld zumindest in geringer Siedlungsdichte verbreiteten Art ist wenig bekannt. Lokal kommt es bei Ausstattung mit feucht getönten, falllaubreichen Gehölzbeständen zu höheren Dichten, z. B. Feldlandschaft zwischen Obersiebenbrunn – Schönfeld – Weikendorfer Remise 2004 15–20 Brutpaare³².

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Mehr oder minder verbreiteter Brutvogel mit höheren Dichten an begünstigten Stellen (Brachländer, Randzonen von Schottergruben, Bahndämme); großflächig sind entsprechende Siedlungsdichtewerte nur durchschnittlich, 1986 13–16 Paare auf 41 km² (U. Straka in²⁰); im Schotterabbaugebiet bei Markgrafneusiedl 1999 neun Reviere auf 1.290 ha⁴⁷.

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: Die Vorkommen konzentrieren sich weitestgehend auf Schotter- und Sandabbaugebiete, z. B. 1999 nördlich Markgrafneusiedl 11 Reviere auf 1.290 ha⁴⁷.

Dohle *Corvus monedula*: Eine Nistkastenkolonie in Haringsee umfasste 2005 11 Brutpaare⁷⁶. Weitere, altbekannte Koloniestandorte nur im nördlichen Randbereich im Raum Gänserndorf – Schönkirchen – Prottes mit 1993 28 bzw. 1994 21 Brutpaaren⁷⁷. Mögliche Brutvorkommen bestehen auch in Markgrafneusiedl und bei Oberweiden (Altes Schalthaus, Mai 2001, 15 Ex.)³¹.

Kolkrabe *Corvus corax*: In der Umgebung der Weikendorfer Remise kommt es nach 2000 vermehrt zu Beobachtungen, die teilweise Brutverdacht erwecken, 8.2.2004 ein Paar balzt, Naturschutzgebiet Sandberge Oberweiden³¹; 2004 ein mögliches Brutpaar im Bereich der Weikendorfer Remise nordöstlich Obersiebenbrunn³². Nachbrutzeitlich wurden auch größere Trupps angetroffen, z. B. 17 Individuen am 18.9.2003³².

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Das Marchfeld stellt ein wichtiges Nahrungs- und Überwinterungsgebiet dar, doch liegen nur für einzelne Vogelarten quantitative Erhebungen vor, v. a. für Greifvögel^{28,34}. Neben vernässten Äckern stellen die Wasser führenden Schottergruben zur Zugzeit für zahlreiche Limikolenarten (u. a. Kiebitz, Goldregenpfeifer, Waldwasserläufer, Flussuferläufer⁹) wichtige Rastplätze dar, doch ist der Zug – mit Ausnahme für den Kiebitz und Goldregenpfeifer – quantitativ wenig bedeutend (vgl. ⁹).

Der Silberreiher (*Casmerodius albus*) wird im Winterhalbjahr im Agrarland regelmäßig in Einzel-exemplaren oder seltener in kleinen Trupps (z. B. 17 Exemplare am 4.12.2005 nordwestlich von Lassees³³) beobachtet.

Der Steinadler (*Aquila chrysaetos*) wird nur noch ausnahmsweise am Durchzug registriert, z. B. ein juveniles Männchen am 8.1.2004 westlich von Schönfeld³², der Schwarzmilan (*Milvus migrans*) ist regelmäßiger Nahrungsgast zur Brut- und Nachbrutzeit aus den Donau- und Marchauen^{28,36,60} und in den Marchauen brütende Rotmilane (*Milvus milvus*) erreichen regelmäßig das östliche Marchfeld, v. a. die Umgebung von Oberweiden^{31,34,36}. Im Gefolge seiner Bestandszunahme in Österreich (vgl. ⁷⁸) tritt der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) im Winterhalbjahr (Oktober bis April) wieder etwas häufiger im Marchfeld auf³⁶; 1997 kam es zu einem tödlichen Vergiftungsfall mit Carbofuran³⁶, 2003 zu einem Leuchtungsanflug eines Jungvogels⁷⁹. Der Merlin (*Falco columbarius*) und die Kornweihe (*Circus cyaneus*) sind regelmäßige Wintergäste im Agrarland^{60,32,80}, die Steppenweihe (*Circus macrourus*) ist ausnahmsweise am Zug zu sehen, z. B. ein adultes Männchen am 4.4.2004 nördlich von Schönfeld^{31,81}. Mindestens drei weitere durch die Avifaunistische Kommission noch nicht beurteilte Beobachtungen vom Frühjahrs- und Herbstzug der letzten Jahre liegen vor. Der Adlerbussard (*Buteo rufinus*) wurde viermal seit 1991 als Nahrungsgast, teils mehrmonatig verweilend, nachgewiesen^{69,82–84} und der Raufußbussard (*Buteo lagopus*) ist ein regelmäßiger Wintergast mit bis zu vier Exemplaren^{28,34,36}.

Der Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) ist alljährlich in wechselnder Zahl auf dem Zug zu beobachten, z. B. 44 Individuen am 3.11.1991 nördlich Haringsee³⁸, 105 Individuen am 17.3.2005 bei Oberweiden³⁴, 75 Individuen am 23.3.2006 bei Engelhartstetten⁸⁵ (vgl. auch ²⁸).

Für den in Ostösterreich nur selten und lokal vorkommenden Berghänfling (*Carduelis flavirostris*) liegen seit 1990 zumindest vier Beobachtungen mit jeweils 2–9 Individuen aus dem Gebiet vor^{32,82,84}. Die Bedeutung des Marchfelds für Offenlandarten wird damit weiter unterstrichen. Der Raubwürger (*Lanius excubitor*) ist im Winter mehr oder minder regelmäßig anzutreffen; tatsächliche Überwinterungen sind nur selten belegt, doch kann es auch lokal zu Konzentrationen von bis zu drei überwinternden Vögeln kommen, z. B. Winter 2003/04 Umgebung Untersiebenbrunn³². Die Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) ist ein häufiger Wintergast mit 2.000–3.000 Exemplaren¹⁶.

6. Vegetation

Als Besonderheit sollen die auf spätglazialen Flugsanden entstandenen primären Sandsteppenrasen erwähnt werden. Großflächig werden im Naturschutzgebiet „Sandberge Oberweiden“ die gegenwärtig stabilisierten Sandböden von der Pannonischen Tragant-Pfrienengrasflur (*Astragalus austriaci-Festucetum sulcatae*) bedeckt. Typische Arten sind Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*), Federgräser (z. B. *Stipa pennata*) und der Österreichische Tragant (*Astragalus austriacus*). Die kleinflächig verbliebenen offenen Sande bedeckt der Pannonische Sand-Schwingelrasen (*Festucetum vaginatae*) mit dem bezeichnenden Sand-Schwingel (*Festuca vaginata*). An Sandspezialisten kommen in den genannten Rasen u. a. Sand-Steinkresse (*Alyssum montanum ssp. gmelinii*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Spätblühende Federnelke (*Dianthus serotinus*) oder Sandradmelde (*Bassia laniflora*) vor. Im Naturschutzgebiet „Weikendorfer Remise“ finden sich als Besonderheiten Berg-Gamander (*Teucrium montanum*) und ein Tieflandvorkommen des Steinröserls (*Daphne cneorum*). Das Naturschutzgebiet Lassee beherbergt als floristische Kostbarkeit das Sand-Gipskraut (*Gypsophila fastigiata ssp. arenaria*). Im Naturschutzgebiet „Wacholderheide Obersiebenbrunn“ gibt es landschaftsprägende Bestände mit Wacholder (*Juniperus communis*) als Weidezeiger⁸⁶. Abseits der Sandrasenvegetation muss das Vorkommen seltener Arten der Ackerunkrautfluren und Ruderalflächen angeführt werden.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Insbesondere stellen die verbliebenen Relikte mit ursprünglicher Vegetation einzigartige Refugien für eine Vielzahl von Insektenarten dar, deren Vorkommen in faunengeographischer oder ökologischer Hinsicht besonderer Stellenwert zukommt (z. B. Hymenopteren⁸⁷, Heuschrecken^{25,88,89}, Schmetterlinge^{90–92}, Wanzen⁹³ und Bockkäfer⁹⁴). Unter den **Säugetierarten** sind die allerdings rückläufigen Vorkommen von Ziesel (*Spermophilus citellus*), Hamster (*Cricetus cricetus*) und Steppeniltis (*Mustela eversmannii*) besonders erwähnenswert (vgl. ⁹⁵). In jüngerer Zeit wanderte der Biber (*Castor fiber*) entlang des Marchfeldkanalsystems in die Region ein⁹⁵. Seine Anpassungsfähigkeit hat selbst zur Besiedlung suboptimaler Lebensräume in Wasser führenden Schottergruben geführt⁹⁶. Mehrere rezente Fischotter-Nachweise liegen von der Stempfelbach-Mündung vor⁹⁷. Durch das Marchfeld führt schließlich ein Abschnitt des überregional wildtierökolo-

gisch bedeutsamen Alpen-Karpaten-Korridors, der v. a. als wichtige Achse für Wanderbewegungen des Rothirsches (*Cervus elaphus*) gilt¹⁰⁴.

8. Menschliche Nutzung

Das Marchfeld, die „Kornkammer“ Österreichs, zählt zu den am intensivsten landwirtschaftlich genutzten Zonen dieses Landes. Die Nutzfläche liegt bei 80 %⁹⁸. 1891 wurde in der Gemeinde Obersiebenbrunn das erste Kommassierungsverfahren Österreichs „zum rationelleren Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen“ durchgeführt (F. Aichinger in ⁵). Unzählige Flurbereinigungen folgten und so prägt eine hochtechnisierte, strukturarme Agrarlandschaft gegenwärtig das Marchfeld. Die Landwirtschaft ist anhaltend von starken Konzentrationseffekten geprägt. Bedingt durch die Waldarmut des Gebietes kommt der Forstwirtschaft nur eine untergeordnete Rolle zu, vor allem in den randlich gelegenen Auwäldern an Donau und March beziehungsweise in den Schutzwaldaufforstungen der Flugsandgebiete. Der Schotterreichtum des Gebiets hat regional zu einer expandierenden Abbautätigkeit geführt, wie z. B. im Gebiet von Markgrafneusiedl. Der Abbau wirkt sich auf den Landschaftshaushalt nachhaltig aus, zumindest temporär entstehen aber auch anderswo verloren gegangene Lebensräume für Vögel des offenen Kulturlandes, wie z. B. für Rebhuhn, Triel, Schwarzkehlchen und Steinschmätzer⁵¹. Der Flächenverbrauch für den Ausbau von Siedlungen, Gewerbe und Verkehr wächst spätestens seit der Ostöffnung verstärkt (vgl. ⁹⁹). Seit den 1990er Jahren wird das Marchfeld auch als Standort für Windkraftanlagen genutzt. In touristische Einrichtungen wurde in den letzten Jahren verstärkt investiert, wie z. B. den Ausbau des Radwegenetzes, Schlösserstraße, „Storchenstadt Marchegg“ u. a.

9. Gefährdung

Spätestens mit der „Ostöffnung“ hat der Ausbau von Infrastruktur, von Siedlungs- und Gewerbegebieten markant zugenommen und weitere Gefährdungsmomente für die Vogelwelt nach sich gezogen (vgl. ^{23,99}). Neuartige, mögliche Belastungen für die Vogelwelt entstanden im Zuge des Ausbaus von Windkraftanlagen, die für einige der im Gebiet vorkommenden Arten, wie Kaiseradler, Seeadler und Rotmilan, ein erhöhtes Kollisionsrisiko bedeuten (vgl. ¹⁰⁰). Derzeit noch nicht absehbar sind die Auswirkungen der geplanten Marchfeld-Schnellstraße auf den Naturraum bzw. die österreichweit bedeutsamen Vorkommen von Triel und Großtrappe. Die



Foto: F. Kovacs

Im IBA Zentrales Marchfeld konnte sich ein kleiner Bestand der Großtrappe halten.

zuletzt bevorzugte Trassenführung seitens der planenden Stellen stößt jedenfalls auf den Widerstand der NGOs (vgl. ⁹⁹, siehe auch ¹⁰⁵). Anhaltende Gefährdungen durch landwirtschaftliche Arbeiten, Abbautätigkeiten, Jagd- und Freizeitbetrieb, die für die regionalen Bestände von Großtrappe und Triel weiterhin bestehen, werden im Rahmen von Artenschutzprogrammen durch Informationsaustausch und geeignete Maßnahmen minimiert^{1,23}.

10. Schutz

Zumindest kleinräumig wurden die verbliebenen Heide- und Steppenflächen durch Ausweisung als Naturschutzgebiete („Wacholderheide Obersiebenbrunn“ 37,3 ha, „Weikendorfer Remise“ 183 ha, „Sandberge Oberweiden“ 115 ha) vor ihrer gänzlichen Vernichtung bewahrt. Unter Schutz wurde auch der ornithologisch interessante Altbaumbestand des Schlossparks Obersiebenbrunn (40 ha) gestellt.

Bis in jüngere Vergangenheit wurde keines der Gebiete, vor allem infolge fehlender Pflege, naturschutzfremder Nutzung, Aufkommen unerwünschter oder florenfremder Vegetation, seinem Schutz-

ziel optimal gerecht¹⁰¹. Erst mit der Bewilligung des LIFE-Projektes „Pannonische Sanddünen“² konnten für die verbliebenen wertvollen Steppen- und Sandrasenflächen großräumig Pflegeprogramme installiert werden. Den im Marchfeld flächenmäßig bedeutsam vorkommenden FFH-Lebensraumtypen: Wacholderheiden auf Kalk (5130), Osteuropäische Steppen (6240), Pannonische Sandrasen (6260) und Pannonische Binnendünen (2340) wurde durch die Ausweisung als Natura 2000-Gebiet „Pannonische Sanddünen“ auch ein verbesserter legislativer Schutz zuteil. Unter den Schutzgütern finden sich auch Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, wie Ziesel (*Spermophilus citellus*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und andere¹⁰⁶.

Die Ausweisung eines Natura 2000-Gebietes nach der EU-Vogelschutzrichtlinie wurde zwar vorgenommen, doch harrt die diesbezügliche Verordnung noch einer Verlautbarung (Stand Dez. 2008), die den konkreten Schutz der betroffenen Vogelarten (u. a. Großtrappe, Triel, Ziegenmelker, Brachpieper, Heidelerche) endgültig sichert. Darüber hinaus wurde zum Schutz des Triels nur eine ungenügende Flächenausweisung getroffen. Die Bestände von Großtrappe, Triel und Brachpieper wer-

den aber im Rahmen von Artenschutzprogrammen überwacht und betreut^{1,23}. Darüber hinaus werden für den Schutz der Großtrappe im Rahmen eines LIFE-Projektes (2005–2010) weitere Geldmittel gesichert⁷³.

Tiefgreifende Landschaftsveränderungen haben die meisten Feuchtgebietsarten frühzeitig zum Verschwinden gebracht (siehe Kap. 4.2 „Ehemalige Brutvögel“). Ihre Wiederansiedlung wäre nur im Zuge großflächiger restaurationsökologischer Maßnahmen sinnvoll und zu erwarten. Vor dem Hintergrund drastisch sinkender Grundwasserressourcen wurde beginnend mit 1986¹⁰² der Bau des Marchfeldkanal-Systems umgesetzt. In das Planungskonzept wurden neben einer Sanierung des Grundwasserhaushalts auch landschaftsökologische Überlegungen mit eingebunden. Zumindest abschnittsweise sind durch Erhöhung des Strukturangebots für die Vogelwelt Verbesserungen zu erwarten (erhöhtes Angebot an Rast- und Nahrungsflächen). Als Brutplatz für ehemals vorkommende Feuchtgebietsarten ist der Kanal aber nur bedingt von Bedeutung.

11. Quellen

- 1: Raab, R. (2005): „Artenschutzprojekt Großtrappe – Projektgebiete Weinviertel, Marchfeld und Raasdorfer Platte“. Endbericht 2002 bis 2005. Studie im Auftrag vom Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz und der Europäischen Union, Deutsch Wagram. 168 pp.
- 2: Wiesbauer, H. (Hrsg., 2002): Naturkundliche Bedeutung und Schutz ausgewählter Sandlebensräume in Niederösterreich. Bericht zum LIFE-Projekt „Pannonsche Sanddünen“. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten. 176 pp.
- 3: Wendelberger, G. (1964): Sand- und Alkalisteppen im Marchfeld. Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich 36: 942–964.
- 4: Rötzer, H. (2004): Die Entwicklung der pannonischen Steppenlandschaft und der sie bestimmenden gesellschaftlichen Werthaltungen am Beispiel des österreichischen Marchfeldes. Diss. Univ. Bodenkultur, Wien. 221 pp.
- 5: Schilder, O. (Red., 1970): Der politische Bezirk Gänserndorf in Wort und Bild. Gänserndorf. 872 pp.
- 6: www.marchfeldkanal.at
- 7: Novak, NN (1980): Erfassung von naturnahen und schützenswerten Biotopen im Marchfeld. Unpubl. Zusammenstellung. 38 pp. mit Anhang.
- 8: Novak, NN (1980): Zusammenstellung des Schrifttums über das Marchfeld. Unpubl. Zusammenstellung. 32 pp.
- 9: Raab, R. & B. Lechner (2003): Studie Windpark Markgrafenried II. Auswirkungen des geplanten WP Markgrafenried II auf Tiere (unter besonderer Berücksichtigung von Triel und Brachpieper), Pflanzen und deren Lebensräume sowie den Naturraum. Studie im Auftrag der Firma Breitsprecher Windstrom, Deutsch Wagram. 28 pp.
- 10: Marschall, A. F. & A. v. Pelzeln (1882): Ornithologia Vindobonensis. Die Vogelwelt Wiens und seiner Umgebung. Verlag G. P. Faesly, Wien. 192 pp.
- 11: Rauch, NN (1937): Vom Schwarzstirnwürger. Blätter für Naturkunde und Naturschutz 24: 89.
- 12: Becker, C. (1943): Zum Brutvorkommen der Zwergtrappe im Marchfeld. Beitr. Fortpfl.-biol. Vögel 19: 161.
- 13: Steiner, H.-M. (1961): Beiträge zur Nahrungsökologie von Eulen der Wiener Umgebung. Egretta 4: 1–19.
- 14: Winkler, H. (1970): Winterbeobachtungen an Rebhühnern im Marchfeld. Egretta 13: 44–47.
- 15: Kollar, H. P. & M. Seiter (1991): Vogelkundliche Beobachtungen aus dem Marchfeld im Frühjahr 1991. Vogelkd. Nachr. Ostösterreich 2: 11–14.
- 16: Kollar, H. P. & M. Seiter (1991): Zur winterlichen Verteilung von Saat- und Nebelkrähe (*Corvus frugilegus* & *Corvus corone cornix*) im Marchfeld. Vogelkd. Nachr. Ostösterreich 2: 1–10.
- 17: Lukschanderl, L. (1971): Zur Verbreitung und Ökologie der Großtrappe (*Otis tarda* L.) in Österreich. J. Orn. 112: 70–93.
- 18: Lütken, R. & F. Eder (1977): Über das Schicksal von Randpopulationen der Großtrappe (*Otis tarda* L.) in Niederösterreich. J. Orn. 118: 93–105.
- 19: Kollar, H. P. (1989): Zur Bestandsentwicklung der Großtrappe (*Otis tarda* L.) im Marchfeld. Egretta 32: 73–75.
- 20: Dvorak, M., A. Ranner & H.-M. Berg (1993) Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981–1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Österr. Gesellschaft für Vogelkunde und Umweltbundesamt, Wien. 525 pp.
- 21: Kurzweil, J. (1991): Regionales Brutvorkommen der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) im Marchfeld. WWF Eulen- und Greifvogelstation. Fuchsenbühl. 10 pp.
- 22: Ille, R. (1992): Zur Biologie und Ökologie des Steinkauzes (*Athene noctua*) im Marchfeld: Aktuelle Situation und mögliche Schutzmaßnahmen. Egretta 35: 49–57.

- 23: Berg, H.-M., F. Grinschgl & R. Raab (2006): Artensicherungsprogramm Triel 2005. Phase II. Unpubl. Bericht, Wien. 40 pp.
- 24: Hans-Martin Berg u. a., Archiv BirdLife Österreich.
- 25: Berg, H.-M. (2002): Vogelfauna ausgewählter Sandstandorte im Marchfeld. Pp. 126–143 in Wiesbauer, H. (Hrsg.): Naturkundliche Bedeutung und Schutz ausgewählter Sandlebensräume in Niederösterreich. Bericht zum LIFE-Projekt „Pannonische Sanddünen“. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten.
- 26: Straka, U. (1991): Zum Vorkommen des Goldregenpfeifers, *Pluvialis apricaria* L., in Ackerbaugebieten Ostösterreichs. Egretta 34: 97–103.
- 27: Straka, U. (1991): Zum Vorkommen der Schneeammer (*Plectrophenax nivalis* L.) in Ackerbaugebieten Niederösterreichs in den Wintern 1984/85 bis 1988/89. Egretta 34: 34–41.
- 28: Straka, U. (1993): Zum Vorkommen von Greifvögeln in Ackerbaugebieten Ostösterreichs. Beobachtungen im Marchfeld und im südlichen Weinviertel in den Jahren 1984 bis 1993. Vogelkdl. Nachr. Ostösterreich 4: 139–145.
- 29: BirdLife Österreich, unpublizierte Daten aus dem Jahr 1997 im Rahmen des Projektes IN5, Kulturlandschaftsforschung des BM f. Wissenschaft und Forschung.
- 30: Teufelbauer, N. & T. Zuna-Kratky (2005): Striegeln und Häckseln in der biologischen Landwirtschaft und die Auswirkungen auf die Feldlerche *Alauda arvensis* im zentralen Marchfeld. Forschungsprojekt im Auftrag des BMLFUW, Teilbericht 3, Distelverein, Dt. Wagram. 74 pp.
- 31: Hans-Martin Berg, unveröffentlichte Beobachtungen & Archiv BirdLife Österreich.
- 32: Walter Hovorka, unveröffentlichte Beobachtungen & Archiv BirdLife Österreich.
- 33: Rainer Raab, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 34: Norbert Teufelbauer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 35: Ulrich Straka, unveröffentlichte Beobachtungen & Archiv BirdLife Österreich.
- 36: Archiv BirdLife Österreich.
- 37: Zuna-Kratky, T. (1992): Brutzeit 1992. Vogelkdl. Nachr. Ostösterreich 3: 25–38.
- 38: Hans Peter Kollar, Archiv BirdLife Österreich.
- 39: Wichmann, G. (2005): Aktionsplan zum Schutz des Kaiseradlers in Österreich. Unpubl. Bericht, BirdLife Österreich, Wien. 42 pp.
- 40: Ranner, A. (2006): Die aktuelle Situation des Kaiseradlers (*Aquila heliaca*) in Österreich. Pp. 27–35 in Gamauf, A. & H.-M. Berg (Hrsg.): Greifvögel & Eulen – Neue Forschungsergebnisse aus Österreich. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien.
- 41: Björn Beckmann, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 42: Berg, H.-M. (1995): Zentrales Marchfeld. Pp. 141–151 in Dvorak, M. & E. Karner (Red.): Important Bird Areas in Österreich. Monographien Bd. 71. Umweltbundesamt, Wien.
- 43: Berg, H.-M. (2000): Zwischenbericht über die Kartierung der Sakerfalken (*Falco cherrug*) – Vorkommen in Ostösterreich 1999. BirdLife Österreich, Wien. 20 pp.
- 44: Hans Frey, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 45: Richard Zink, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 46: Stefan Wegleitner, Rudi Schmid, Remo Probst briefliche Mitteilung.
- 47: Raab, R. & H.-M. Berg (2001): Artenschutzprogramme Triel und Brachpieper im Zentralen Marchfeld, Evaluierung möglicher Artenschutzmaßnahmen und Staturerhebung im Jahr 1999. Unveröffentlichte Studie im Auftrag von BirdLife Österreich. 18 pp.
- 48: Frühauf, J. (2005): Raumbezogener Einfluss von Flächennutzung, Bewirtschaftung und ÖPUL auf Feldhase, Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche sowie die Vogelartenvielfalt. Eine multivariate Analyse in vier Ackerbaugebieten Ostösterreichs. Distelverein – Forschungsprojekt i. A. des BMLFUW, Teilbericht 2, Distelverein, Deutsch Wagram. 333 pp.
- 49: Kollar, H. P. (1983): Der Einfluß von Trappenschutzfeldern auf den Aktionsraum der Großtrappe (*Otis tarda* L.) im Marchfeld (Niederösterreich). Egretta 26: 33–42.
- 50: Glutz v. Blotzheim, U. N., K. Bauer & E. Bezzel (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 7. Akadem. Verlagsgesellschaft, Wiesbaden. 895 pp.
- 51: Raab, R. & H.-M. Berg (2000): Artenschutzprogramme Triel und Brachpieper im Zentralen Marchfeld, Evaluierung möglicher Artenschutzmaßnahmen und Staturerhebung im Jahr 1998. Unveröffentlichte Studie im Auftrag der NÖ Landesregierung. 16 pp.
- 52: Johanna Kurzweil & Karl Hofbauer-Höfer, mündliche Mitteilung.
- 53: Noestler, Ch. (2003): Studie zur Bestandsentwicklung und Habitatnutzung von Schleiereulen (*Tyto alba*) im Marchfeld / NÖ. Diplomarbeit, Univ. Wien, Wien. 53 pp.
- 54: Denner, M. (2006): Bericht über die Phase I des „Artenschutzprojekts Schleiereule Ostösterreich“. BirdLife Österreich, unpubl. Bericht, Wien. 10 pp.

- 55: Christine Noestler, Franziska Resch, mündliche Mitteilung.
- 56: Grüll, A. & H. Frey (2006): Vogel des Jahres 2005: Der Uhu. Vogelschutz in Österreich 20: 4–6.
- 57: Grinschgl, F. & W. Pegler (2005): Artenschutzprojekt Bienenfresser 2005 (*Merops apiaster*). Im Auftrag des Landschaftsfonds Niederösterreich, Wien. 100 pp.
- 58: F. Ragovsky, unpubliziertes Tagebuch.
- 59: Norbert Teufelbauer fide Dietmar Prikowitsch.
- 60: Norbert Teufelbauer fide Dietmar Prikowitsch, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 61: Hans Peter Kollar & Marianne Seiter, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 62: Frank, G. (2006): Verbreitung und Schutz der Haubenlerche im Steinfeld. Studie im Auftrag der NÖ Landesregierung/Abt. Naturschutz, St. Pölten. 40 pp.
- 63: Ernst Duda, Archiv BirdLife Österreich.
- 64: Dvorak, M. (2000): Verbreitung und Bestand der Uferschwalbe in Ostösterreich im Jahr 1999. Vogelkd. Nachr. Ostösterreich 11(2): 33–37.
- 65: Wolfgang Potocnik, Archiv BirdLife Österreich.
- 66: Glutz v. Blotzheim, U. N. & K. Bauer (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10. Aula, Wiesbaden. 1184 pp.
- 67: Raab, R. & H.-M. Berg (2001a): Artenschutzprogramm Triel im Zentralen Marchfeld, Artenschutzmaßnahmen und Stuserhebung im Jahr 2000. Unveröffentlichte Studie im Auftrag der NÖ Landesregierung. 15 pp.
- 68: Raab, R. & H.-M. Berg (2001b): Artenschutzprogramm Triel im Zentralen Marchfeld, Artenschutzmaßnahmen und Stuserhebung im Jahr 2001. Unveröffentlichte Studie im Auftrag von BirdLife Österreich. 15 pp.
- 69: Raab, R. & H.-M. Berg (2005): Artenschutzprogramm Triel im Zentralen Marchfeld, Artenschutzmaßnahmen und Stuserhebung im Jahr 2004. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Technischen Büros für Landschaftsplanung und -pflege DI Frank Grinschgl. 25 pp.
- 70: Rudolf v. Österreich & A. Brehm (1879): Ornithologische Beobachtungen in den Auwäldern der Donau bei Wien. J. Orn. 27: 97–129.
- 71: Dombrowski, R. v. (1931): Ornithologie Niederösterreich's. Die Vogelwelt Niederösterreich's. Unpubliziertes Manuskript im Naturhistorischen Museum Wien. 891 pp. + Anhang.
- 72: Berg, H.-M. (1993): Status, Verbreitung und Gefährdung von Wiesenvögeln in Niederösterreich. Vogelschutz in Österreich 8: 3–16.
- 73: Rainer Raab, mündliche Mitteilung.
- 74: Georg Frank, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 75: Manuel Denner, mündliche Mitteilung.
- 76: Franziska Resch, mündliche Mitteilung.
- 77: Dvorak, M. (1996): Verbreitung und Bestand der Dohle (*Corvus monedula*) in Österreich in den Jahren 1993 und 1994. BirdLife Studienberichte 2, Wien. 61 pp.
- 78: Probst, R. (2002): Bestandsentwicklung und Schutz des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) in Österreich. Corax 19, Sonderheft 1: 92–95.
- 79: Probst, R. (2003): Der Bestand des Seeadlers in Österreich 2003. Vogelkd. Nachr. Ostösterreich 14: 5–6.
- 80: Zuna-Kratky, T. (1994): Beobachtungen Winter 1993/94. Vogelkd. Nachr. Ostösterreich 5: 63–79.
- 81: Khil, L. (2005): Elanus 2004, Jahrg. 1 (April 2005). Der Jahresbericht des Club 300 Österreich – Interessensgemeinschaft für seltene Vögel in Österreich. CD, Eigenverlag, Graz.
- 82: Laber, J. & A. Ranner (1997): Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 1991–1995. 2. Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich Egretta 40: 1–44.
- 83: Ranner, A. (2002): Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 1996–1998. 3. Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. Egretta 45: 1–37.
- 84: Ranner, A. (2003): Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 1999–2000. 4. Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. Egretta 46: 109–135.
- 85: Thomas Zuna-Kratky, unveröffentlichte Beobachtung.
- 86: Schneeweiss, G. M., P. Schönschwetter, K. Tremetsberger & L. Schratt-Ehrendorfer (2002): Vegetation. Pp. 15–58 in Wiesbauer, H. (Hrsg.): Naturkundliche Bedeutung und Schutz ausgewählter Sandlebensräume in Niederösterreich. Bericht zum LIFE-Projekt „Pannonische Sanddünen“. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten.
- 87: Wiesbauer, H. & K. Mazzucco (1999): Sandlebensräume in Österreich und ihre Bedeutung für Stechimmen. Umweltbundesamt, Wien. 72 pp.
- 88: Brunner v. Wattenwyl, C. (1882): Ueber die autochthone Orthopteren-Fauna Oesterreichs. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 31: 215–218.
- 89: Kaltenbach, A. (1970): Zusammensetzung und Herkunft der Orthopterenfauna im pannonischen Raum Österreichs. Ann. Naturhist. Museum Wien 74: 159–186.
- 90: Kasy, F. (1957): Die Sandsteppe bei Oberweiden im Marchfeld – ein schutzbedürftiges Refugium östlicher

- Steppenarten in der Nähe Wiens. *Natur und Land* 43: 61–64.
- 91: Kasy, F. (1976): Naturschutzgebiete im östlichen Österreich als Refugium bemerkenswerter thermophiler Pflanzen und Schmetterlingsarten. Tagungsbericht der 2. Fachtagung des Ludwig Boltzmann-Institutes für Umweltwissenschaften und Naturschutz: 66–71. Wien.
- 92: Eis, R. (2002): Großschmetterlinge in den Sandbergen Oberweidens. Pp. 59–90 in Wiesbauer, H. (Hrsg.): Naturkundliche Bedeutung und Schutz ausgewählter Sandlebensräume in Niederösterreich. Bericht zum LIFE-Projekt „Pannonische Sanddünen“. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten.
- 93: Rabitsch, W. (2002): Wanzenfauna pannonischer Sanddünenlebensräume. Pp. 91–106 in Wiesbauer, H. (Hrsg.): Naturkundliche Bedeutung und Schutz ausgewählter Sandlebensräume in Niederösterreich. Bericht zum LIFE-Projekt „Pannonische Sanddünen“. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten.
- 94: Adlbauer, K. (1985): Die Bockkäfer des Marchfeldes (Col., Cerambycidae). *Ber. Arbeitsgem. ökol. Ent.* Graz 10: 1–34.
- 95: Spitzenberger, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Bd. 13, Austria Medien Service, Graz. 895 pp.
- 96: Sieber, J. (1990): Suboptimale Biberreviere in Niederösterreich. *Wissenschaftliche Mitteilungen NÖ Landesmuseum* 7: 397–405.
- 97: Regina Riegler, Erhard Kraus & Günter Lutschinger, Archiv AURING.
- 98: Götz, H. (1991): Die Ökologie von Kleinsäugetern (Insectivora und Rodentia, Mammalia) in der Kulturlandschaft des westlichen Marchfeldes. Dissertation, Univ. Wien.
- 99: Weiß, P. (2005): Willkommen in „Twin-City“. Die Regionalentwicklung zwischen Wien und Bratislava wird turbulent. *G'stettn (Distelverein Deutsch Wagram)* 57: 3–6.
- 100: Hötter, H., K.-M. Thomsen & H. Jeromin (2006): Windkraftnutzung – ein Problem für Großvögel? *Ornithologischer Anzeiger* 44 (Symposiumsband): 185–192.
- 101: Paar, M., G. Schramayr, M. Tiefenbach & I. Winkler (1993): Naturschutzgebiete Österreichs Band 1: Burgenland, Niederösterreich, Wien. Monographien 38 A. Umweltbundesamt, Wien. 274 pp.
- 102: Errichtungsgesellschaft Marchfeldkanal (1989): Wasserwirtschaftliche Rahmenüberlegungen zum Marchfeldkanalsystem. Materialien zum Projekt Marchfeldkanalsystem, Band 2. Wien. 193 pp.
- 103: Zuna-Kratky, T. & N. Teufelbauer (2003): Wirkungsgefüge Biolandbau, Niederwild und Bodenbrüter – Projektteil Ornithologie. Bericht im Rahmen des Projekts „Wirkungsgefüge Biolandbau und Artenschutz“ an den Distelverein, i. A. des BMLFUW, Wien. 21 pp.
- 104: Völk, F. & E. Kalivodova (2000): Wildtier-Korridor Alpen-Karpaten, Slowakischer Teilbereich: Staatsgrenze Österreich bis östlich der Autobahn E 65. Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft der Universität für Bodenkultur Wien, Wien. 48 pp. + Anhang.
- 105: http://www.wuk.at/bimm/download/SPVMarchfeld_StellungnahmeBI_NGO_MFTeam.pdf
- 106: <http://www.noel.gv.at/Service/RU/RU5/Natura2000/Beschreibungen.htm>

Donauauen im Tullnerfeld

Ulrich Straka

Bearbeiter der Erstversion: Ulrich Straka

Bundesland: Niederösterreich

Fläche: 183,52 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das IBA umfasst den Großteil der im Hochwasserinfluss der Donau liegenden Auen im Tullner Feld. Mit einer Ausdehnung von etwa 160 km² zählt es zu den bedeutendsten Auegebieten Österreichs.

Das Tullner Feld, eine Aufschüttungsebene der Donau, erstreckt sich zwischen der Wachau (Krems) und der Wiener Pforte (Klosterneuburg). Im Süden wird es von Wienerwald und Alpenvorland, im Norden durch den Wagram begrenzt. Entlang der Donau erstreckt sich ein bis mehrere Kilometer breites Auegebiet. An die Au-Stufe schließt die etwas höher gelegene, aus fluviatilen Ablagerungen der Würm-Eiszeit bestehende intensiv ackerbaulich genutzte Niederterrasse, die nicht mehr von Donauhochwässern erreicht wird. Das Tullner Feld gehört zu den wärmsten und niederschlagsärmsten Gebieten Österreichs. Klimatisch liegt es im Übergangsbereich der mitteleuropäisch-ozeanischen und der pannonisch-kontinentalen Zone. In fünf Monaten wird das Temperaturmittel von 10°C überschritten, der wärmste Monat liegt im Mittel unter 20°C. Die Niederschlagsmengen betragen im langjährigen Mittel zwischen 550 und 650 mm.

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erfolgten drastische Eingriffe durch die Errichtung der Donaukraftwerke Altenwörth, Greifenstein und Wien/Freudenau, die zu starken Veränderungen der Stromlandschaft (Verlust von Schotterbänken und Weichau-Standorten im Strombereich) und des Wasserhaushaltes der abgrenzenden Auen führte (reduzierte Grund- und Hochwasserdynamik, teilweise vollständige Abdämmung)^{1,2,3}.

Neben großflächigen Au-Wäldern und zahlreichen Au-Gewässern umfasst das Gebiet zahlreiche Au-Wiesen (ca. 480 ha) und teilweise auch Ackerflächen. Das heutige Waldbild ist durch jahrhundertelange forstwirtschaftliche Eingriffe, jagdliche Bewirtschaftung und flussbauliche Eingriffe geprägt. Die größten Flächen werden von Hartholzauen mit Esche sowie Grau- und Weißpappel als wichtigste

Baumarten eingenommen. Weichholzaunen finden sich vor allem in Stromnähe und entlang der Au-Gewässer. Der überwiegende Teil dieser Standorte wird mit Hybridpappeln bewirtschaftet, daneben existieren aber auch noch Weiden- und Pappelauen mit naturnaher Bestockung. Charakteristisch für die Donauauen im Tullner Feld sind die durch Niederwaldwirtschaft entstandenen Grauerlenwälder sowie in Teilbereichen die durch Grundwasserabsenkung entstandenen Heißländern mit ausgedehnten Gebüschformationen und trockenen Magerwiesen⁴.

Die Gewässer umfassen neben der Donau und ihren Altwässern auch eine Reihe das Auegebiet durchziehende Donauzuflüsse, wie z. B. Krems, Kamp, Traisen, Perschling, Große und Kleine Tulln, Schmida und Göllersbach. Im Zuge des Kraftwerksbaues wurde ein Teil der Gewässer zu „Gießgängen“ verbunden^{2,3}. Neben den natürlichen Gewässern existiert auch eine größere Zahl künstlich geschaffener Baggerteiche.

Die Donau als größtes Gewässer liegt gegenwärtig zur Gänze im Einfluss der Donaukraftwerke Altenwörth, Greifenstein und Wien/Freudenau. Letzte Abschnitte mit naturnahen Uferstrukturen sind im Unterwasser des Donaukraftwerkes Altenwörth erhalten. Die größten Altwässer mit bedeutenden Schilfröhrichten findet man zwischen Tulln und Altenwörth.

Die vor allem aus jagdlichem Interesse angelegten und teilweise bereits seit Jahrhunderten bestehenden Au-Wiesen umfassen ein weites Spektrum zumeist extensiv genutzter Wiesentypen^{5,6}. Als letzte Restflächen der bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts im Tullner Feld weit verbreiteten Grünlandnutzung sind sie von großem naturschutzfachlichem Interesse.

2. Ornithologische Erfassung

Einzelne Angaben finden sich in der älteren ornithologischen Literatur. Zahlreiche unveröffentlichte Beobachtungen in den Archiven von BirdLife Österreich⁷ sowie im Besitz des Verfassers (1980–2005)⁸. Es existieren Artenlisten für den Bereich Korneuburg-Altenwörth^{9,10,11}. Detailliertere Bestandserfassungen liegen nur von Teilgebieten vor (Klosterneuburg¹², Korneuburg¹³, Stockerau¹⁴) bzw. für einzelne Arten (Kormoran *Phalacrocorax carbo*^{15,16,17,18,19,20,21}, Graureiher *Ardea cinerea*^{22,23,24,25} und Artengruppen (Winter-wasservogelzählungen^{26,27,28,29}) vor.



Foto: U. Straka

Donauarm im Tullnerfeld. Die Weichholzbestände entlang der Augewässer stellen u.a. wichtige Nahrungsgebiete für Spechte dar.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (3%), Schnatterente *Anas strepera* (3–5%), Schwarzmilan *Milvus migrans* (5–6%), Eisvogel *Alcedo atthis* (5%), Mittelspecht *Dendrocopos medius* (8–10%).

3.2 IBA-Kriterien

Zwergdommel *Ixobrychus minutus*: C6
 Schwarzmilan *Milvus migrans*: C6
 Eisvogel *Alcedo atthis*: B2, C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1. Brutvögel (nach ^{8,11}; alle Bestandszahlen, für die keine anderen Quellen angegeben sind ⁸)

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Brutvogel, regelmäßige Brutzeitbeobachtungen an Altwässern mit größeren Schilfbeständen zwischen Tulln und Altenwörth; Bestandschätzung 5–10 Brutpaare.

Purpurreiher *Ardea purpurea* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Durchzügler, Brutverdacht am Rabischwasser 1989.

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): Neben regelmäßigen Beobachtungen vom Frühjahrs- und Herbstzug³⁰ auch Brutzeitbeobachtungen. Brutnachweis bei Tulln 1996 und 1997¹¹.

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): Unregelmäßiger Brutvogel, zuletzt 1988 bei Tulln.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Brutvogel, 1990 mindestens 10–12 Paare am Gießgang zwischen Zwentendorf und Stockerau³¹, aktueller Brutbestand unbekannt.

Reiherente *Athya fuligula* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel³².

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Regelmäßiger Brutvogel, 1986 bei Korneuburg zwei Brutpaare auf 410 ha¹³, 1989 bei Stockerau ein Brutpaar auf 445 ha¹⁴.

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Brutvogel, Brutbestand um 1990 etwa 5–10 Paare³³, 2004 höchstens 3–5 Paare.

Rotmilan *Milvus milvus* (SPEC 2, A1): Seltener Brutvogel, ab 1986 regelmäßig 1–2 Brutpaare zwischen Korneuburg und Altenwörth³⁴, aus den letzten Jahren fehlen Brutnachweise.

Seeadler *Haliaeetus albicilla* (SPEC 1, A1): Regelmäßiger Durchzügler und Wintergast^{33,35}, seit 1999 auch ein territoriales Paar mit Horst; (zuletzt 1931 Brutvogel bei Tulln³⁶).

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Seltener Brutvogel, seit spätestens 1990 regelmäßig 1–3 Brutpaare in den Auen westlich Tulln³⁷.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel.

Sakerfalke *Falco cherrug* (SPEC 1, A1): Regelmäßige Brutzeitbeobachtungen, 1999 Brutnachweis westlich Tulln knapp außerhalb des IBA³⁸.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Seltener Brutvogel.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Seltener Brutvogel.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): Brutzeitbeobachtungen 1987 westlich Tulln (Rabischwasser, Plackenwasser).

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Regelmäßiger Brutvogel an den Absetzbecken der Zuckerfabrik Tulln, ausnahmsweise auch auf Kahlschlägen brütend³⁹.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Regelmäßiger Durchzügler, seltener Brutvogel¹¹.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Verbreiteter und häufiger Brutvogel. Bei Stockerau 1986 etwa 48 Paare auf 370 ha¹⁴.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Brutvogel, am Gießgang zwischen Zwentendorf und Stockerau 1990 mindestens 10–15 Brutpaare

auf 30 km³¹, sowie bei Korneuburg 1986 zwei Brutpaare auf fünf Kilometer¹³.

Wiedehopf *Upopa epops* (SPEC 3): Regelmäßiger Durchzügler, vereinzelt auch Brutzeitbeobachtungen (z. B. 1990 bei Tulln³¹).

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel, 1986 bei Stockerau 2–4 Reviere auf 370 ha¹⁴.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Regelmäßiger Brutvogel.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Brutvogel, bei Stockerau 1986 drei Paare auf 370 ha¹⁴.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Regelmäßiger Brutvogel, bei Stockerau 1986 zwei Paare auf 370 ha¹⁴.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Regelmäßiger Brutvogel, 1986 bei Stockerau 13 Reviere auf 370 ha¹⁴.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2): 2006 Brutnachweis auf einer Heißlande.⁵⁹

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Auf Ackerflächen im Augebiet nur seltener Brutvogel mit abnehmendem Bestand; auf einer Reihe Mitte der 1980er Jahre noch besiedelter Ackerflächen gegenwärtig fehlend.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Unregelmäßiger Brutvogel; im Augebiet nur kleinere und unregelmäßige Brutvorkommen in Kiesgruben.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (A1): Anfang der 1990er Jahre seltener Brutvogel bei Tulln⁴⁰ und Greifenstein¹¹; aus den letzten Jahren fehlen Brutnachweise.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Regelmäßiger Durchzügler, seltener Brutvogel¹¹.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 3): Seltener Brutvogel, 1986 bei Stockerau zwei Reviere auf 370 ha¹⁴.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Regelmäßiger Brutvogel im Bereich von Wiesen, Heißländern und Schlagflächen. 1986 bei Stockerau zwei Reviere auf 370 ha¹⁴.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Häufiger und verbreiteter Brutvogel. Bei Stockerau 1986 auf 370 ha 70–75 Reviere¹⁴.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Häufiger und verbreiteter Brutvogel. Bei Stockerau 1986 auf 370 ha 40–67 Reviere¹⁴.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Häufiger und verbreiteter Brutvogel. Bei Stockerau 1986 auf 370 ha 28–33 Reviere¹⁴.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Häufiger Brutvogel, verbreitet auf Kahlschlägen und Au-Wiesen. Bei Stockerau 1986 auf 445 ha 16 Reviere¹⁴.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Häufiger und verbreiteter Brutvogel. Bei Stockerau 1986 auf 370 ha ca. 120 Reviere¹⁴. Nachbrutzeitlich große Schlafplatzansammlungen mit über 10.000 Individuen in größeren Schilfbeständen.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Regelmäßiger, aber nur lokaler Brutvogel. Bei Stockerau 1986 auf 445 ha 3–5 Reviere¹⁴. Größte nachbrutzeitliche Ansammlungen mit alljährlich einigen 100 Individuen bei den Absetzbecken der Zuckerfabrik Tulln.

Bluthänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Lokaler Brutvogel.

4.2. Ehemalige Brutvogelarten

Lachseeschwalbe *Sterna nilotica* (SPEC 3, A1): Der letzte Brutnachweis der Lachseeschwalbe von der österreichischen Donau erfolgte 1901 bei Zwentendorf⁴¹.

Zwergseeschwalbe *Sterna albifrons* (SPEC 3, A1): Bis 1940 Brutvogel an der Donau im Tullner Feld⁴¹.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Aus den 1920er Jahren wird ein gutes, jedoch im folgenden Jahrzehnt bereits erlöschendes Vorkommen aus den Tullnerauen bei Krems genannt⁴².

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Um 1920 Brutvogel in wenigen Paaren bei Tulln⁴³.

Flußuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): Brutnachweise fehlen, jedoch ist ein Brutvorkommen bis Ende des 19. Jahrhunderts an der noch unregulierten Donau wahrscheinlich; 1997 Brutverdacht am Unterlauf der Traisen⁴⁴.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Gewölffunde in Forsthäusern und aktuelle Brutnachweise in Ortschaften am Rand des IBA machen ein ehemaliges Brutvorkommen wahrscheinlich.

Ziegenmelker *Caprimulgus caprimulgus* (SPEC 2, A1): Um 1920 Brutvogel bei Tulln⁴³.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Graureiher *Ardea cinerea*: Regelmäßiger Brutvogel, 1992 insgesamt 107 Brutpaare, 2004 insgesamt 106 Brutpaare in drei Brutkolonien^{22,23,24,25}.

Sperber *Accipiter nisus*: Seltener Brutvogel.

Habicht *Accipiter gentilis*: Regelmäßiger Brutvogel, 1986 bei Korneuburg ein Brutpaar auf 410 ha¹³.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Regelmäßiger Brutvogel, 1986 bei Korneuburg auf 410 ha ein Brutpaar¹³.

Flußregenpfeifer *Charadrius dubius*: Regelmäßiger Brutvogel, auf den Absetzbecken der Zuckerfabrik Tulln 1988–1991 zwischen 2 und 11 Paare³⁹.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: Regelmäßiger Brutvogel, Brutzeitbeobachtungen vor allem an Altwässern westlich von Tulln.

Hohltaube *Columba oenas*: Seltener Brutvogel¹³.

Nachtigall *Luscinia megarhynchos*: Seltener Brutvogel, 1986 bei Stockerau 6 Reviere auf 370 ha¹⁴.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Seltener Brutvogel.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Verbreiteter Brutvogel.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Häufiger Brutvogel, 1986 bei Stockerau 34 Reviere auf 445 ha¹⁴.

Rohrschwirl *Locustella luscinioides*: Regelmäßige Brutzeitbeobachtungen an Altwässern westlich Tulln.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: Seltener Brutvogel, 1985 bis 1994 am Gießgang zwischen Zwentendorf und Stockerau 0–9 Reviere⁸.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: 1985 bis 1994 am Gießgang zwischen Zwentendorf und Stockerau 6–18 Reviere⁸.

Weidenmiese *Parus montanus*: Verbreiteter Brutvogel, 1986 bei Stockerau 30–36 Reviere auf 370 ha¹⁴.

Beutelmeise *Remiz pendulinus*: Regelmäßiger Brutvogel, am Gießgang Greifenstein etwa 20 Brutpaare¹¹.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: Verbreiteter Brutvogel an Altwässern mit Röhricht sowie am Donauufer.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

National bedeutende Bestände durchziehender und überwinternder Wasservögel, z. B. im Jänner 1981 zwischen Krems und Greifenstein insgesamt 16.266 Individuen, im Jänner 1982 7.952, überwiegend Stockenten (*Anas platyrhynchos*)²⁶. Die häufigsten Arten sind Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) z. B. im Winter 1992/93 maximal 1.177 Individuen¹⁶, 2003/04 etwa 40 % des niederösterreichischen Winterbestandes, maximal 1.254 Individuen²¹, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Reiherente (*Aythya fuligula*) z. B. im Jänner 1993 bis zu 863 Individuen im Stauraum von Greifenstein²⁸, im Jänner 1991 zwischen Krems und Klosterneuburg 1.069 Individuen⁴⁵, Tafelente (*Aythya ferina*) z. B. im Jänner 1980 zwischen Krems und Altenwörth 748 Individuen²⁶ und Schellente (*Bucephala clangula*) z. B. im Jänner 1980 zwischen Krems und Greifenstein 851 Individuen²⁶.

Regelmäßig überwintern in den Donauauen westlich von Wien Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), z. B. im Winter 1992/93 bis zu fünf Individuen im Bereich von Greifenstein²⁸. In den 1990er Jahren regelmäßiges Wintervorkommen von Zwergscharben (*Phalacrocorax pygmaeus*)^{7,46,47}. Regelmäßiges Winter- sowie in jüngster Zeit auch Sommer-vorkommen von Silberreiher (*Casmerodius albus*). Der größte Schlafplatz von Weißkopfmöwen (*Larus cachinnans*) an der niederösterreichischen Donau befindet sich beim Donaukraftwerk Greifenstein⁴⁸. Große Bedeutung für durchziehende Schwalben und auch Mauersegler (*Apus apus*), vor allem am Wegzug mit Ansammlungen von Tausenden Individuen in Schlechtwetterperioden^{7,49}. Alljährlich nachbrutzeitliche Ansammlungen von Bienenfressern (*Merops apiaster*), vor allem im Bereich von Heißländen.

6. Vegetation

Das Gebiet beherbergt neben den östlichen Donauauen die flächenmäßig bedeutsamsten Auwälder Österreichs. Floristische Besonderheiten sind vor allem auf den zahlreichen Au-Wiesen und an Au-Gewässern zu finden^{2,3,5,6}. Auf den Wiesen wurden unter anderem seltene und gefährdete Arten, wie z. B. Ausdauernder Lein (*Linum perenne*), Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*), Hohes Veilchen (*Viola elatior*), Prachtnelke (*Dianthus superbus*), Österreichischer Ehrenpreis (*Veronica austriaca*), Kantenlauch (*Allium angulosum*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*), Steppengreiskraut (*Thephroseris integrifolia*), Gemeines Sonnenröschen (*Helianthemum*

nummularium), Helmknabenkraut (*Orchis militaris*), Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) und Gewöhnliche Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*) nachgewiesen. Als gefährdete Pflanzen der Altwässer seien z. B. Schwimm-Lebermoos (*Ricciocarpus natans*), Schwimmendes Sternlebermoos (*Riccia fluitans*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*), Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*), Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Fluß-Greiskraut (*Senecio sarracenicus*), Kriech-Sellerie (*Apium repens*), Stachelspitziges Laichkraut (*Potamogeton friesii*), Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*) und Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) genannt.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Zahlreiche **Fischarten** haben aktuelle Vorkommen⁵³, wie Huchen (*Hucho hucho*), Frauenerfling (*Rutilus pigo virgo*), Steingreßling (*Gobio uranoscopus*), Weißflossengründling (*Gobio albipinnatus*), Schied (*Aspius aspius*), Strömer (*Leuciscus souffia agassizi*), Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), Perlfisch (*Rutilus frisii meidingeri*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Goldsteinbeißer (*Sabanejewia aurata*), Schrätzer (*Gymnocephalus schraetzer*), Zingel (*Zingel zingel*), Streber (*Zingel streber*) und Koppe (*Cottus gobio*). Gut dokumentiert ist die arten- und individuenreiche **Amphibienfauna**^{11,50,51,52}. Das Gebiet bietet dem Donau-Kammolch (*Triturus dobrogicus*) und der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) international beachtenswerte große zusammenhängende Habitate mit zahlreichen Laichgewässern. Neben dem Neusiedler See-Gebiet findet sich in den Auen das bedeutendste Vorkommen des Balkan-Moorfrosches (*Rana arvalis wolterstorffi*) in Österreich. Die Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) tritt hingegen nur lokal auf. Im Bereich der Augewässer und angrenzender Weichholzaunen findet der Biber (*Castor fiber*) einen günstigen Lebensraum^{11,54}. Aktuelle Nachweise des Fischotters (*Lutra lutra*) liegen vor.

Das ausgedehnte und vielseitige Gewässersystem bietet auch zahlreichen Evertebraten, darunter besonders schutzwürdige **Weichtiere** wie Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*) und Donau-Kahnschnecke (*Theodoxus danubialis*), oder **Libellen** wie Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) Lebensmöglichkeiten³. In naturnahen Au-Waldbeständen finden xylobionte **Käferarten** wie Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Scharlachkäfer

(*Cucujus cinnaberinus*)^{56,57} Brutmöglichkeiten vor. Unter den **Schmetterlingen** sind die Vorkommen von Osterluzeifalter (*Zerynthia polyxena*), Eschen-Scheckenfalter (*Hypodryas maturna*), Gelbringfalter (*Lopinga achine*), Großem Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Dunklem Wiesenknopf Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*), Hecken-Wollafler (*Eriogaster catax*) und Spanischer Fahne (*Euplagia quadripunctaria*) besonders erwähnenswert.⁵⁸

8. Menschliche Nutzung

Das gesamte Gebiet wird forstwirtschaftlich und teilweise auch landwirtschaftlich genutzt, die Gewässer fischereilich. Größere Teilbereiche (etwa 3.350 ha befristete und unbefristete Jagdgebiete zwischen Altenwörth und Korneuburg) sind vorwiegend der Jagdwirtschaft gewidmet. Schotterabbau wird vor allem auf forstwirtschaftlich unproduktiven Flächen (Heißländern, Au-Wiesen) betrieben (ca. 150 ha allein zwischen Altenwörth und Korneuburg). Freizeit-Einrichtungen (Donau-Radwanderweg, Motorboothafen, Badehütten) nehmen allein zwischen Tulln und Korneuburg eine Fläche von ca. 250 ha ein⁵⁵.

9. Gefährdung

Die Gefährdungsursachen ergeben sich aus der intensiven Forstwirtschaft (Bestandesumwandlung und Abschubflächen), der jagdliche Nutzung (Wildgatter, Waldverwüstung, Wasservogeljagd, Aussetzen von Hochbrutflugenten), der Erholungsnutzung (Verhüttelung) sowie aus diversen Straßenbau-Projekten.

10. Schutz

Im Landschaftsrahmenplan Donauauen des Österreichischen Institutes für Raumplanung wurde 1981 auf das Fehlen von Natur- und Landschaftsschutzgebieten in den Donauauen des Tullnerfeldes hingewiesen. In dieser Studie wurde für den gesamten Bereich zwischen Altenwörth und Klosterneuburg (12.960 ha) eine Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet sowie für Teilbereiche im Ausmaß von 3.200 ha eine Erklärung als Vollnaturschutzgebiet vorgeschlagen⁵⁵. 1982 wurde im Auftrag der NÖ Landesregierung ein Abgrenzungsvorschlag für ein Vollnaturschutzgebiet im Ausmaß von insgesamt 5.460 ha erarbeitet. Für das Au-Gebiet der Stadtgemeinde Stockerau wurde 1994 ein Antrag auf Erklärung zum Vollnaturschutzgebiet gestellt. 1999 wurde die Stockerauer Au zum Naturschutzgebiet

erklärt. Das Gebiet wurde als Natura 2000-Gebiet „Tullnerfelder Donau-Auen“ nominiert. 2004 wurde das „Vogelschutzgebiet Tullnerfelder Donauauen“ als erstes Europaschutzgebiet in Niederösterreich mit Verordnung ausgewiesen (LGBl. 5500/6-0).

11. Quellen

- 1: Hary, N. & H. P. Nachtnebel (1989): Ökosystemstudie Donaustau Altenwörth – Veränderungen durch das Donaukraftwerk Altenwörth. Veröff. österr. MaB-Programms 14. 445 pp.
- 2: Straka, A. (1992): Ufervegetation am Gießgang in den Donauauen zwischen Altenwörth und Korneuburg. Diplomarbeit Univ. Wien. 102 pp.
- 3: Wassermann, G. (Hrsg., 1999): 10 Jahre Gießgang Greifenstein. Schriftenreihe der Forschung im Verbund 47: 1–250.
- 4: Jelem, H. (1974): Die Auwälder der Donau in Österreich. Mitt. forstl. Bundesversuchsanstalt Wien 109: 1–287.
- 5: Straka, A. & T. Ellmauer (1990): Die Wiesen des Stockerauer Auegebietes. Studie im Auftrag der Stadtgemeinde Stockerau. 126 pp.
- 6: Essl, F. (1999): Terrestrische Vegetation des Gießganges im Tullner Feld. Schriftenreihe der Forschung im Verbund 53: 99–216.
- 7: Archiv BirdLife Österreich, unpublizierte Daten.
- 8: Ulrich Straka, unpublizierte Daten.
- 9: Schacht, H., U. Straka & H. Wösendorfer (1982): Gutachten zur Abgrenzung des Naturschutzgebietes „Tullnerfelder Auen“. ÖIR im Auftrag der Abt. II/3 des Amtes der NÖ. Landesregierung, Wien. 51 pp.
- 10: Trauttmansdorff, J. (1988): Vergleichende Untersuchungen der Wirbeltierfauna am Gießgang Greifenstein. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Vereins f. Ökologie und Umweltforschung. 369 pp.
- 11: Trauttmansdorff, J. (Hrsg., 1999): Gießgang Greifenstein – Wirbeltiere. Schriftenreihe der Forschung im Verbund 52: 1–120.
- 12: Zwicker, E. (1986): Kartierung der Vögel und Froschlurche in den rechtsufrigen Donauauen nordwestlich und südöstlich von Wien. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der MA 18 Wien. 59 pp.
- 13: Straka, U., H. M. Steiner & M. Pintar (1990): Die Korneuburger Donau-Auen (NÖ). Die ökologische Situation eines Au-Gebietes im Unterwasser des Kraftwerkes Greifenstein im Jahr 1986. Wiss. Mitt. Niederösterreich. Landesmuseum 7: 339–395.

- 14: Straka, U. (1989): Der Ökologische Zustand des Stockerauer Auegebietes. Gutachten im Auftrag der Stadtgemeinde Stockerau. 45 pp.
- 15: Straka, U. (1991): Verbreitung, sommerliche und winterliche Bestandsentwicklung des Kormorans in Österreich. *Vogelschutz in Österreich* 6: 48–63.
- 16: Straka, U. (1993): Der Bestand des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) an der niederösterreichischen Donau im Winterhalbjahr 1992/1993. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 4/2: 45–47.
- 17: Straka, U. (1997): Häufigkeit und Verbreitung des Kormorans *Phalacrocorax carbo* in Niederösterreich im Winterhalbjahr 1995/96. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 8: 40–44.
- 18: Parz-Gollner, R., M. Knolleisen & J. Trauttmansdorff (1998): Kormoran-Monitoring 1997/98 Niederösterreich. IWJ. Univ. Bodenkultur. Wien. 73 pp.
- 19: Parz-Gollner, R. & J. Trauttmansdorff (1999): Kormoran-Monitoring. 1998/99 Niederösterreich. IWJ. Univ. Bodenkultur. Wien. 69 pp.
- 20: Parz-Gollner, R. & J. Trauttmansdorff (2001): Kormoran-Monitoring 1999/2000 und 2000/2001 Niederösterreich. IWJ. Univ. Bodenkultur. Wien. 70 pp.
- 21: Parz-Gollner, R. & J. Trauttmansdorff (2003): Kormoran-Monitoring 2003/2004 Niederösterreich. IWJ. Univ. Bodenkultur. Wien. 46 pp.
- 22: Straka, U. (1991): Brutbestandsentwicklung des Graureihers in den Donauauen des Tullner Feldes (NÖ) zwischen Altenwörth und Korneuburg von 1965–1990. *Vogelschutz in Österreich* 6: 41–43.
- 23: Ranner, A. (1992): Brutverbreitung des Graureihers *Ardea cinerea* in Österreich 1992. *Vogelschutz in Österreich* 7: 21–25.
- 24: Straka, U. (2000): Brutbestandsentwicklung und Siedlungsstruktur des Graureihers *Ardea cinerea* in den Donau-Auen des Tullner Feldes (NÖ) zwischen Altenwörth und Korneuburg von 1990–1999. *Wiss. Mitt. Niederösterreich. Landesmus.* 13: 169–176.
- 25: Parz-Gollner, R. & H.-M. Berg (2004): Graureiher-Brutbestandserhebung Niederösterreich 2004. IWJ. Universität f. Bodenkultur. Wien. 16 pp.
- 26: Aubrecht, G. & F. Böck (1985): Österreichische Gewässer als Winterrastplätze für Wasservögel. *Grüne Reihe* Band. 3, Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz, Wien. 270 pp.
- 27: Straka, U. (1992): Ergebnisse winterlicher Wasservogelzählungen am Gießgang in den Donau-Auen des Tullner Feldes (NÖ) in den Jahren 1985–1991. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich*, 3/1: 18–26.
- 28: Straka, U. (1993): Wasservogelbeobachtungen am Donaustau Greifenstein im Winterhalbjahr 1992/93. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 4/2: 58–59.
- 29: Parz-Gollner, R. (1989): Veränderungen des überwinternden Wasservogelbestandes nach Errichtung des Kraftwerkes Altenwörth. *Veröff. österr. MaB-Programms* 14: 182–209.
- 30: Straka, U. (2004): Ornithologische Beobachtungen auf überschwemmten Ackerflächen im Tullner Feld (NÖ) beim Jahrhunderthochwasser 2002. *Wiss. Mitt. Niederösterreich. Landesmus.* 16: 161–178.
- 31: Straka, U. (1990): Bemerkenswerte ornithologische Beobachtungen in den Donauauen des Tullner Feldes im Frühjahr 1990. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 1/3: 6–7.
- 32: Parz-Gollner, R. (2000): Auswirkungen von Maßnahmen zur Stauraumgestaltung auf die Verteilung und das Vorkommen von Wasservogelarten im Stauraum Altenwörth. *Veröff. österr. MaB-Programms* 18: 47–70.
- 33: Straka, U. (1995): Donauauen im Tullner Feld. Pp. 102–109 in M. Dvorak & E. Karner *Important Bird Areas in Österreich*. Monographien Bd.71, Umweltbundesamt, Wien.
- 34: Straka, U. (1987): Erfolgreiche Brut des Rotmilans (*Milvus milvus* L. 1758) in den Donauauen des Tullner Feldes. *Egretta* 30: 86–87.
- 35: Probst, R. (2003): Verbreitung und Häufigkeit des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) im Mittwinter 2001/02 in Österreich. *Egretta* 46: 92–97.
- 36: Glutz von Blotzheim, U. N., K. Bauer & E. Bezzel (1971): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas* Bd. 4. Falconiformes. Aula Verlag, Wiesbaden. 943 pp.
- 37: Straka, U. (1990): Erfolgreiche Brut der Rohrweihe (*Circus aeruginosus* L.) in den Donau-Auen des Tullner Feldes (Niederösterreich) im Jahr 1990. *Egretta* 33: 88–90.
- 38: Straka, U. (1999): Erster Brutnachweis des Würgfalken *Falco cherrug* im Tullner Feld (NÖ) – Erstinachweis einer Würgfalkenbrut am Mast einer Hochspannungsleitung in Österreich. *Egretta* 42: 167–168.
- 39: Straka, U. (1991): Ornithologische Beobachtungen an den Absetzbecken der Zuckerfabrik Tulln in den Jahren 1988–1991. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 2/4: 21–23.
- 40: Straka, U. (1989): Brutnachweis des Weißsternigen Blaukehlchens (*Luscinia svecica cyaneacula* Meisner 1804) in den Donauauen des Tullner Feldes. *Egretta* 32: 26–27.
- 41: Glutz von Blotzheim, U. N. & K. M. Bauer (1982): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, Bd.8/II. Akad. Verlagsges. Wiesbaden. 1270pp.
- 42: Glutz von Blotzheim, U. N., K. M. Bauer & E. Bezzel (1973): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas* Bd. 5. Akad. Verlagsges. Frankfurt am Main. 699 pp.

- 43: Obermayer, K. (1918): Die Vogelwelt von Tulln bei Wien. Orn. Jb. 19: 44–51.
- 44: Schuster, A. (1998): Gewässerbetreuungskonzept Traisen Wilhelmsburg bis Donau: Arbeitspaket 11 – Ornithologie. Studie i. A. des Amtes der Nö. Landesreg., Bundeswasserbauverwaltung u. Traisenwasserverband, 63 pp.
- 45: Eichler, T. (1991): Zusammenfassung der Wasservogelzählung in Niederösterreich im Winter 1990/91. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 2/4: 26–30.
- 46: Straka, U. (1990): Beobachtungen an überwinterten Zwergscharben (*Phalacrocorax pygmaeus* Pallas 1773) an der niederösterreichischen Donau im Winter 1989/90. Egretta 33: 77–85.
- 47: Ranner, A. (2002): Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 1996–1998. 3. Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. Egretta 45: 1–37.
- 48: Straka, U. (1998): Bestandsentwicklung der Weißkopfmöwe an der Donau im Tullnerfeld in den Jahren 1990 bis 1997. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 9: 85–87.
- 49: Straka, U. (1997): Bestandsentwicklung und Siedlungsstruktur einer Mehlschwalben (*Delichon urbica*)-Population in der Stadt Stockerau (Niederösterreich) in den Jahren 1991–1996. Egretta 40: 129–139.
- 50: Zauner, G. & C. Ratschan (2005): Neunaugen und Fische. Pp. 322–426 in T. Elmauer (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österr. Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH.
- 51: Pintar, M. & U. Straka (1990): Beitrag zur Kenntnis der Amphibienfauna der Donau-Auen im Tullner Feld und Wiener Becken. Verh. Zool. Bot. Ges. Österr. 127: 123–146.
- 52: Pintar, M. (2001): Langzeitbeobachtungen an Amphibienlaichplätzen in einem Auenwald westlich von Wien. Zeitschrift für Feldherpetologie 8: 157–167.
- 53: Waringer-Löschenkohl, A. (2000): Auswirkungen eines Dotationssystems („Gießgang“) auf das Vorkommen und die Verteilung der Amphibienfauna in den nördlichen Altenwörther Donauauen. Veröff. österr. MaB-Programms 18: 125–143.
- 54: Sieber, J. (2000): Beiträge zur Nahrungsökologie des Bibers (*Castor canadensis*) am Gießgang Greifenstein. Veröff. österr. MaB-Programms 18: 144–158.
- 55: PGO (Planungsgemeinschaft Ost) (1981): Landschaftsrahmenplan Donauauen, Altenwörth – Wien. PGO-Berichte/ Veröffentlichungen 3/1981: 1–83.
- 56: Straka, U. (2006): Zur Verbreitung und Ökologie des Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763) in den Donauauen des Tullner Feldes (Niederösterreich). Beiträge zur Entomofaunistik 7, 3–20.
- 57: Straka, U. (2008): Zur Biologie des Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763). Beiträge zur Entomofaunistik 8, 11–26.
- 58: Straka, U. (2006): Erstnachweis des Hecken-Wollafter *Eriogaster catax* (LINNAEUS, 1758) in den Donauauen des Tullner Feldes (Niederösterreich). Beiträge zur Entomofaunistik 7, 157–159.
- 59: Straka, U. (2008): Ein Brutvorkommen der Heidelerche, *Lullula arborea* (Linnaeus 1758), in den Donauauen im Tullnerfeld (NÖ). Egretta 49, 56–57.

Lösslandschaft und Wagram östlich Krems

Kurt Nadler, Wolfgang Pegler & Walter Hovorka (unter Mitarbeit von Thomas Seidl, Andreas Wenger, Johann Kemle, Hans-Martin Berg und Robert Schön)
 Bearbeiter der Erstfassung: Andreas Wenger
 (IBA Raum Krems-Kremstal)

Bundesland: Niederösterreich
 Fläche: 141,58 km²
 Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das IBA liegt im Südwesten des Weinviertels und umfasst hügelige Weinbaugebiete von der Umgebung Straß im Straßertal über Gösing, Hohenwarth, Großriedenthal, Radlbrunn bis Rupperthal, südlich vorgelagerte offene Agrargebiete nördlich Kirchberg am Wagram sowie den gesamten Verlauf des Wagrams zwischen Etsdorf/Engabrunn und Hausleiten. Ein zweiter, von Weinbau geprägter Gebietsteil liegt westlich des Kamptales, zwischen Krems und Langenlois.

Die Region befindet sich im Randbereich des pannonischen Klimabezirks mit seinem kontinentalen Gepräge. Die Gebietsgröße beträgt 141,6 km², die Seehöhenerstreckung 180 m (Schmida bei Stetteldorf) bis 380 m bei Stettenhof und 370 m bei Stratzing.

Die geologischen Verhältnisse¹ sind von tertiären bis quartären Meeres-, Fluss- und Windablagerungen bestimmt: In den höheren Lagen herrschen, teils als Konglomerat, punktuell als Sandstein, verfestigte, schottrige bis sandige Sedimente vor, in Senken lehmige maritime Ablagerungen und schließlich in tiefer gelegenen Terrassenbereichen von feinen Ausedimenten überdeckte Donauschottererschichten. Silikatisches Grundgestein steht nur punktuell am westlichen Wagram und am Hengstberg bei Gösing an². Am Wagram liegen auch Mergelschichten frei. Weite Teile des IBAs tragen eine oft mächtige Lössdecke, die zu charakteristischen Landschaftsausformungen führt: Einerseits sind die Hohlwege zu nennen, andererseits hauptsächlich sonnseitig exponierte Böschungswände, die durch den terrassierten Weinbau entstanden sind. Geologisch und aus Naturschutzsicht besonders interessant sind Geländestufen mit teils imposanten

Konglomeratfelsen und Lösswänden (Gebling bei Krems, Abergfelsen und Neun Mauna bei Großriedenthal) sowie der Wagram. Dieser gehört zur Terrassenlandschaft der Donauniederung und bildet eine markante, gleichmäßig etwa 15–25 m hohe, steile Geländestufe.

Das Gebiet ist sehr waldarm, das westliche Teilgebiet sogar frei von nennenswerten Wäldern. Die einzige größere Waldung befindet sich westlich von Gösing. Kleine Waldinseln oder Waldzüge beherrschen jedoch in zunehmendem Ausmaß die Bereiche mit starkem Relief, etwa Böschungen und Gräben. Hauptsächlich handelt es sich hierbei um Robinienbestände. Ältere Waldbestände sind jedoch Laubmischwälder mit hohem Eichenanteil und lokal etwas Rotföhrenbeimischung.

In stärker geneigten Hangbereichen sind zahlreiche Trockenstandorte vorhanden, entweder teils flächig verbuscht, teils mit Robinien bestockt, oder auch noch als halboffene Halbtrockenrasen oder Löss-Trockenrasen, wobei an Böschungen verbreitet kleine Offenbodenstandorte vorhanden sind. Im Hügelland ist der Weinbau landschaftsprägend, teils in terrasierter Form, bei schwächerem Relief oft mit kleinen Äckern, heutzutage auch mit Ackerbrachen durchsetzt. Schwer zu bewirtschaftende Weinbaulagen fielen teilweise der Verbrachung anheim. Xerotherm getönte bis üppig eutroph bewachsene, meist verbuschte Landschaftselemente (Rainböschungen) gliedern die kleinteilig genutzten, randlinienreichen Weinberglandschaften. Vereinzelt vorhandene Schlichtsteinmauern sind von besonderem naturschutzfachlichem Interesse. Am Wagram selbst gibt es nur mehr einen geringen Anteil an – sehr kleinen – Nutzflächen, meist Wein- oder Obstgärten. Der Großteil ist in fortschreitender Verbuschung und Verwaldung begriffen.

Eine offene, strukturarme Agrarlandschaft nimmt sehr flach bewegte Gebiete oberhalb des Wagrams ein. Brachen und Landschaftselemente gibt es hier nur entlang von Gräben oder in Senken. An den ebenen Fußbereichen des Wagrams am Rand der Donauniederung herrschen kleinteilige, brachenreiche Nutzungen vor. Auf dem überwiegend flachen Lössplateau des Westteils wird hingegen fast flächendeckend Weinbau betrieben. Erwähnenswert sind eher in den östlichen Weinbaugebieten eingestreute Obstgehölze (meist Nuss- oder Kirschbäume) und Obstzeilen bzw. Alleen an den Straßen, die auch ins Offenland reichen.

In den Ortschaften sind aus naturschutzfachlicher Sicht v. a. „urige“ Hintausbereiche mit Gehölzen, Nebengebäuden und Lagerplätzen von



Foto: H.-M. Berg

Blick auf die weinbaugeprägten Lössterrassen des Wagrams vom Wadenberg bei Neudegg/Gr. Riedenthal.

Bedeutung. Es gibt hier zum Teil verwildernde Obstbaumbestände in siedlungsnahen Gräben. An den Ortsrändern oder außerhalb befinden sich meist an Böschungen oder in Hohlwegen gelegene Kellergassen bzw. Presshauszeilen. Ein schwindendes Spezifikum der Weinberglandschaften sind die Weingartenhütten, kleine Unterstände aus Holz, besonders interessant als Vogelnistplätze.

Wasserrückhaltebecken sind wichtige Feuchtstellen in den sonst von Trockenheit geprägten Weinbaufluren. Zerstreut existieren einzelne kleine (Fisch-)Teiche, größere gibt es nur südlich von Großweikersdorf. Die wenigen vorhandenen, eutrophen Fließgewässer in der östlichen Gebietshälfte sind zu einem beträchtlichen Teil kanalartig begradigt; mit Mähufeln reguliert ist auch die Schmidla. Ufergehölzsäume sind eher an den etwas naturnäheren, aus dem Waldviertler Berggebiet stammenden Bächen der Westhälfte zu finden. Diese Bäche sind auch weniger eutroph, ihre Sohlen sind durchwegs steinig-sandig.

2. Ornithologische Erfassung

An historischer Literatur tangiert eine Arbeit von Carl Lauzil³ das Gebiet. Aus 1950 stammt ein Filmdokument über lössbewohnende Vogelarten am Wagram bei Stetteldorf³². Die österreichische Brutvogelkartierung von 1981 bis 1985 erbrachte einen ersten Überblick über die Avifauna der Region⁴. Mit der Tätigkeit der Forschungsgemeinschaft Lanius unter der lokalen Leitung von Andreas Weniger lebte die avifaunistische Forschung im Westteil der Region auf⁵. Revierkartierungen wurden 1994 auf zwei je 50 ha großen Probeflächen (PF) in Weinbaulandschaften („östlich Gneixendorf“ und „Gebling/Frechau“) durchgeführt⁶. Weitere 425 ha westlich von Gobelsburg wurden 1998 kartiert⁷, so dass die Brutvogelbestände im Westen des IBAs auf einem beträchtlichen Flächenanteil quantitativ erfasst wurden. In diesem Gebietsteil setzten sich Steinkauzerhebungen für ein Artenschutzprojekt fort¹⁵. Verschiedene Gebietsteile wurden in den letzten 10 Jahren von Ornithologen aufgesucht^{4,9}, dennoch ist der östliche Teil schlecht untersucht. Erst in den 2000er Jahren kommt auch hier es zu einem verbesserten Durchforschungsgrad. Bienen-

fresser-, Wiedehopf- und Steinkauzerhebungen^{10,11,8} wurden durchgeführt, verbunden mit Schutzaktivitäten und ganzjährigen Erhebungen von Vogelbeständen in den südlichen Gemeindeteilen von Radlbrunn^{12,13}. Zwei seit 1998 betreute Brutvogel-Monitoringstrecken^{14,16,17} liegen im Umgebungsbe- reich der Kellergasse Feuersbrunn und entlang des Wagrams.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Steinkauz *Athene noctua* (20–30 %), Bienenfresser *Merops apiaster* (25–30 %), Wiedehopf *Upupa epops* (3–4 %), Heidelerche *Lullula arborea* (6–9 %).

3.2 IBA-Kriterien

Bienenfresser *Merops apiaster*: B2

Heidelerche *Lullula arborea*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Brutnachweis 2004 bei Gedersdorf¹⁵.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Wiederholte Beobachtungen bei Radlbrunn^{12,13} lassen ganz vereinzelte Brutvorkommen in den vorhandenen Laubmischwäldern im Ostteil als wahrscheinlich erscheinen.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Traditionelles Brutvorkommen in der Schmidaschenke bei Großweikersdorf^{4,10}, als Gast verbreiteter⁴, beispielsweise bei Radlbrunn^{12,13}.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel. Bei Gobelsburg 1998 drei Reviere auf 425 ha (0,07/10 ha)⁷. Lokal noch wesentlich dichter, z. B. im Bereich der PF Gebling/Frechau 1994 zwei Reviere auf 50 ha⁶.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel. Bei Gobelsburg 1998 14 Reviere auf 425 ha (0,33/10 ha)⁷ und östlich von Gneixendorf 1994 fünf Reviere auf 50 ha⁶. Weiters 4–5 Reviere Gobelsberg-Süd¹⁸, bei Radlbrunn seltener Brutvogel^{12,13}, weitere Vorkommen um die Feuersbrunner Keller-

gasse¹⁶ und am Wagram mit schwachem Schwerpunkt im Ostteil¹⁷.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Brutvogel. Bei Gobelsburg 1998 20 Reviere auf 425 ha (0,47/10 ha)⁷. Weiters am Gobelsberg 1993 ca. drei Reviere auf 150 ha³³, bei Radlbrunn selten^{12,13} und vereinzelt entlang des Wagrams¹⁷.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Bei Gobelsburg 1998 interessante acht Paare auf 425 ha⁷, im übrigen Gebiet nur wenige Brutzeitnachweise: am Wagram¹⁷. Alte Brutnachweise stammen v. a. aus der Schmidaniederung bei Großweikersdorf⁴.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel; bei Gobelsburg 1998: zwei Reviere auf 425 ha (0,05/10 ha)⁷ und in der PF Gebling/Frechau⁶ 1994 vier Reviere auf 50 ha. Guter Bestand um die Feuersbrunner Kellergasse¹⁶ und regelmäßig bei Radlbrunn^{12,13}.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Wiederholte Brutnachweise im Schloß Thürnthal¹⁹ und vereinzelte weitere Nachweise aus jüngster Zeit bis in den Raum Krems⁹.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC3, A1): Brutvogel in mindestens zwei Revieren, mindestens ein Brutpaar; Nistfelsen mit angrenzendem, ungestörtem Waldbestand als Einstand sind von hoher Bedeutung.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Brutvogel, 2005 ca. 20 Brutpaare¹⁵; eine der bedeutendsten Restpopulationen Österreichs, besonders hinsichtlich der Siedlungsdichte im südwestlichen Gebietsteil.

Sumpfohreule *Asio flammeus* (SPEC 3, A1): 2005 zwei Reviere und ein Brutnachweis in einer Ackerbrache bei Gösing^{15,10,20}.

Bienenfresser *Merops apiaster* (SPEC 3): Aufgrund einer in den letzten Jahren erfolgten lokalen Areal(wieder)ausweitung inzwischen verbreiteter Brutvogel der Lössgebiete mit rasch angewachsenem Bestand auf 159 Brutpaare im Jahr 2005; größere Brutkolonien sind im Gebiet nicht vorhanden^{10,11}.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Brutvogel der Weinberglandschaften; in Folge einer Nistkastenaktion¹⁰ in weiten Teilen des IBAs in den letzten drei Jahren rasch angewachsener Bestand auf mindestens 13 Brutpaare 2005, besonders hohe Dichte 2005 bei Gösing¹⁰. Bei Gobelsburg 1998 ein Revier auf 425 ha⁷ und in der PF Gebling/Frechau 1994 ein Revier auf 50 ha⁶. Der Gesamtbestand im IBA liegt bei etwa 15–20 Brutpaaren.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Zerstreut vorkommender, seltener Brutvogel. Westlich von Gobelsburg 1998 zwei Reviere auf 425 ha⁷ und in der

PF Gebling/Frechau 1994 ein Revier auf 50 ha⁶. Bei Radlbrunn einige Reviere^{12,13}, um die Feuersbrunner Kellergasse in den letzten Jahren verschwunden¹⁶ sowie vereinzelt am Wagram¹⁷, hauptsächlich in dessen Westteil; weitere Nachweise betreffen westliche Randgebiete des IBAs⁴.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Zerstreut vorkommender Brutvogel^{4,16,17}; z. B. in der PF Gebling/Frechau 1994 ein Revier auf 50 ha⁶.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Brutvogel bei Radlbrunn^{12,13}, zumindest am IBA-Rand.

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): Zerstreut vorkommender Brutvogel baumdurchsetzter Siedlungsgebiete (Hintausbereiche); bei Gobelsburg⁷ 1998 zwei Reviere auf 425 ha, bei Radlbrunn 1–2 Brutpaare^{12,13} (dieser Wert dürfte für die meisten Ortschaften gelten), weitere Brutzeitnachweise in Wagram-Ortschaften¹⁰ und sehr selten um die Feuersbrunner Kellergasse¹⁶.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Zumindest am Gebietsrand bei Radlbrunn Brutvogel^{12,13}; sonst nur eine Frühlingsbeobachtung bei Langenlois⁴.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2, A1): Brutvogel in einem Gesamtbestand von ca. 38–45 Revieren, davon bei Radlbrunn 10–15 Reviere^{12,13}, weitere Vorkommen lokal im Westteil, beispielsweise Gobelsburg 1998 einem Revier auf 425 ha⁷, am Gobelsberg 1993 ca. fünf Reviere auf 150 ha³³, PF Gebling/Frechau 1994 vier Reviere auf 50 ha⁶, sowie in Hangzonen vom Heiligenstein bis um Gösing, beispielsweise um die Feuersbrunner Kellergasse (etwa um 3–7 Reviere¹⁶).

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Abschnittsweise häufiger Brutvogel: Beispiele für Siedlungsdichten: Gobelsburg 1998 besonders hohe Dichte von 145 Revieren auf 425 ha (3,43/10 ha)⁷, östlich Gneixendorf 1994 fünf Reviere auf 50 ha⁶.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Brutvogel, z. B. 50–70 Brutröhren in Schottergrube bei Radlbrunn 2001^{12,13}, ehemals in Sandgrube bei Gobelsburg⁴.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Verbreiteter, aber spärlicher Brutvogel.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel; in Engelmansbrunn wurden künstliche Nisthilfen sofort angenommen.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Brutvogel, z. B. in Kirchberg⁴; bei Gobelsburg 1998 nur ein Revier auf 425 ha⁷.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Lokal vorkommender Brutvogel: bei Gobelsburg 1998 drei Reviere auf 425 ha (0,07/10 ha)⁷, PF Gebling/Frechau⁶ 1994 ein Revier auf 50 ha, 2–3 Reviere bei Radlbrunn^{12,13} und sehr selten um die Feuersbrunner Kellergasse¹⁶. Insgesamt etwa 10–30 Reviere.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Vereinzelte Brutvorkommen sind z. B. in den Laubmischbeständen westlich von Radlbrunn nachgewiesen; Brutnachweis 1985 Unterstockstall⁴.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Brutvogel, etwa bei Radlbrunn^{12,13}.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Brutvogel in Laubmischwäldern, beispielsweise bei Radlbrunn^{12,13}.

Haubenmiese *Parus cristatus* (SPEC 2): Möglicher Brutvogel, aber mit Sicherheit selten: Es liegt ein Julinachweis bei Feuersbrunn vor¹⁰.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Verbreiteter Brutvogel in abschnittsweise dichten Vorkommen; bei Gobelsburg 1998 28,5 Reviere auf 425 ha, das entspricht einer Dichte von 0,67 Revieren/10 ha⁷, am Gobelsberg 3–6 Reviere auf 150 ha³³, östlich von Gneixendorf 1994 ein Revier auf 50 ha und in der PF Gebling/Frechau 1994 drei Reviere auf 50 ha⁶.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Brutvogel, beispielsweise häufig in Radlbrunn^{12,13}.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel in Siedlungsbereichen.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel. Bei Gobelsburg 1998 34 Reviere auf 425 ha, das ergibt eine Dichte von 0,80 Revieren/10 ha⁷ und in der PF Gebling/Frechau 1994 10 Reviere auf 50 ha⁶; am Wagram ist die Art ein verbreiteter Brutvogel¹⁷.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel; bei Gobelsburg 1998 36 Reviere auf 425 ha (0,85/10 ha)⁷ und damit hier wesentlich häufiger als Grünling und Stieglitz zusammen, aber wesentlich seltener als Girlitz. Östlich von Gneixendorf 1994 drei Reviere auf 50 ha und in der PF Gebling/Frechau 1994 fünf Reviere auf 50 ha⁶; in beiden Gebieten seltener als Girlitz und teilweise als Grünling.

Zippammer *Emberiza cia* (SPEC 3): Ein Schwerpunkt liegt am Rohrendorfer Gebling^{4,21} mit 6–8 Revieren im Jahr 2004; in der PF Gebling/Frechau wurden 1994 vier Reviere auf 50 ha erfasst⁶, am

Gobelsberg 1993 fünf Reviere auf 150 ha³³ und 2–3 weitere Reviere Gobelsberg-Süd^{4,18}.

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Nachweise bislang nur am Wagram¹⁷, nicht jährlich.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Blauracke *Coracias garrulus* (SPEC 3, A1): Lauzil³ nennt die Mande(r)lkrähe – wie die Blauracke früher genannt wurde – als selten anzutreffende Vogelart in den Donau-Auen zwischen Tulln und Krems. Auch aus den Gebieten nördlich des Wagrams gibt es jahrzehntealte Nachweise.

Rötelfalke (*Falco naumanni*) (SPEC 1, A1): Der einzige Brutnachweis in Niederösterreich stammt aus Krems: 1948 gab es hier eine Kleinkolonie von etwa 10 Altvögeln in den Lösswänden bei der „Alten Schießstätte“²². Bereits zwei Jahre später wurden hier keine Individuen mehr gesichtet.

Haubenlerche *Galerida cristata* (SPEC 3): Der einzige Nachweis betrifft Gesang 1969 am Ostrand von Fels⁴.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Sperber *Accipiter nisus*: Brutvogel, häufige Nachweise ganzjährig bei Radlbrunn^{12,13}, Brutnachweis westlich Langenlois⁴.

Habicht *Accipiter gentilis*: Seltener Brutvogel, ca. zwei Brutpaare bei Radlbrunn^{12,13}.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Vereinzelte Brutzeitbeobachtungen in Feuersbrunn¹⁰, regelmäßiger Nahrungsgast am Rohrendorfer Gebüsch⁹.

Hohltaube *Columba oenas*: Einzelne Nachweise bei Rohrendorf in den 1980er Jahren⁴, Brut im Schlosspark Stetteldorf¹⁰.

Kuckuck *Cuculus canorus*: Verbreiteter Brutvogel, bei Radlbrunn häufig^{12,13}, guter Bestand um die Feuersbrunner Kellergasse¹⁶, sehr verbreitet am Wagram¹⁷. Bei Gobelsburg 1998 6,5 Reviere auf 425 ha (0,15/10 ha)⁷ und in der PF Gebüsch/Frechau 1994 zwei Reviere auf 50 ha⁶.

Waldohreule *Asio otus*: Ziemlich verbreiteter Brutvogel¹⁵, bei Radlbrunn selten^{12,13}; bei Gobelsburg 1998 ein Revier auf 425 ha⁷, am Rohrendorfer Gebüsch zwei Brutpaare⁹. Es sind einige Winter-Schlafplätze vorhanden¹⁰.

Waldkauz *Strix aluco*: Brutvogel, bei Radlbrunn häufig^{12,13}.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Seltener Brutvogel, beispielsweise bei Radlbrunn^{12,13}.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Nur mehr lokal vorkommender Brutvogel, gute Brutbestände vereinzelt bei Radlbrunn, z. B. 2003 auf einer Strecke am Waldrand acht singende Männchen auf einer Strecke von zwei Kilometern^{12,13}. Bei Gobelsburg 1998 ein Revier auf 425 ha⁷.

Nachtigall *Luscinia megarhynchos*: Lokal vorkommender Brutvogel, z. B. unregelmäßig um die Feuersbrunner Kellergasse¹⁶, weiters vereinzelt am Wagram¹⁷ (in den letzten Jahren rückgängig), sowie in der Schmidaschenke bei Großweikersdorf und in Stockstall⁴.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Zerstreut vorkommender Brutvogel⁴; bei Gobelsburg 1998 24 Reviere auf 425 ha (0,56/10 ha)⁷, am Gobelsberg 1993 3–5 Reviere auf 150 ha³³, in der PF Gebüsch/Frechau 1994 ein Revier auf 50 ha⁶, 2–3 Reviere Gobelsberg-Süd¹⁸ und ebenfalls 2–3 Reviere bei Radlbrunn^{12,13}.

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: Sehr seltener, lokal vorkommender Brutvogel, das IBA beherbergt eines der wichtigsten Vorkommen Niederösterreichs. Bei Gobelsburg 1998 5,5 Reviere auf 425 ha⁷. Etliche Nachweise bei Rohrendorf⁴: in der PF Gebüsch/Frechau 1994 vier Reviere auf 50 ha⁶, 1–2 Reviere am Gobelsberg-Süd¹⁸.

Rohrschwirl *Locustella luscinioides*: Ein Gesangsnachweis vom 12.5.1985 in der Schmidaschenke bei Großweikersdorf⁴.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Einzelne Nachweise betreffen Unterstockstall und die Schmidaschenke bei Großweikersdorf⁴.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Einzige Gesangsnachweise am östlichen Wagram¹⁷ (jedoch nur in einzelnen Jahren).

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: Brutvogel in der Schmidaschenke bei Großweikersdorf¹⁰.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: Brutvogel in der Schmidaschenke bei Großweikersdorf^{4,10}.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: 2004 zwei Männchen zur Brutzeit in kleinem Schilfbestand bei Radlbrunn^{12,13}, 1985 mehrere Sänger in der Schmidaschenke bei Großweikersdorf⁴.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Zerstreut vorkommender, mäßig häufiger Brutvogel; bei Gobelsburg 1998 16 Reviere auf 425 ha (0,38/10 ha)⁷, verbreitet am Wagram¹⁷.

Gelbspötter *Hippolais icterina*: Brutvogel, regelmäßig bei Radlbrunn^{12,13}, bei Gobelsburg 1998 sieben Reviere auf 425 ha (0,16/10 ha)⁷.

Dorngrasmücke *Sylvia communis*: Mäßig häufiger Brutvogel; bei Gobelsburg 1998 29 Reviere auf 425 ha (0,68/10 ha)⁷, in der PF Gebling/Frechau 1994 fünf Reviere auf 50 ha⁶, verbreitet am Wagram¹⁷.

Beutelmeise *Remiz pendulinus*: 1985 Brutnachweis in der Schmidaschenke bei Großweikersdorf⁴.

Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*: Möglicher Brutvogel, beispielsweise bei Radlbrunn^{12,13}.

Pirol *Oriolus oriolus*: Relativ verbreiteter Brutvogel, beispielsweise bei Radlbrunn^{12,13} oder am Wagram¹⁷; bei Gobelsburg 1998 ein Revier auf 425 ha⁷.

Dohle *Corvus monedula*: Brutkolonien bei Stetteldorf (Baumkolonie) und Kirchberg (im Kirchturm) mit jeweils 10 bis 15 Paaren¹⁰, einzelne Paare nutzen seit wenigen Jahren im Westteil des IBAs auch Lösshöhlen zur Brut¹⁵. Dem IBA benachbart besteht eine große Kolonie bei Rohrendorf mit bis 360 Exemplaren⁹.

Goldammer *Emberiza citrinella*: Im gehölzdurchsetzten Kulturland häufiger Brutvogel, bei Gobelsburg 1998 57,5 Reviere auf 425 ha (1,35/10 ha)⁷, östlich von Gneixendorf 1994 fünf Reviere auf 50 ha und in der PF Gebling/Frechau 1994 17 Reviere auf 50 ha⁶.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: Vereinzelte Nachweise am östlichen Wagram¹⁷ (nicht jährlich) sowie älterer Brutnachweis in der Schmidaschenke bei Großweikersdorf⁴.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Graureiher (*Ardea cinerea*) – regelmäßiger Nahrungsgast, Silberreiher (*Casmerodius albus*) – regelmäßiger Nahrungsgast, z. B. Dezember 2005 an der Schmida²³, Rotmilan (*Milvus milvus*) – Einzelnachweis bei Gneixendorf⁴, Kornweihe (*Circus cyaneus*) – Wintergast, zumindest in den offenen Agrarlandschaften^{23,24}, Wiesenweihe (*Circus pygargus*) – Durchzügler¹⁵, Merlin (*Falco columbarius*) – Einzelbeobachtungen im Winterhalbjahr⁴, Wanderfalke (*Falco peregrinus*) – regelmäßiger, vereinzelter Gast^{15,9}: Sommergast aus westlich benachbarten Brutgebieten und Wintergast aus der Voralpenpopulation²⁵, Sakerfalke (*Falco cherrug*) – seltener Nahrungsgast im Bereich der Zieselkolonien, z. B. Juni 2005 beim Rohrendorfer Wasserwerk⁹, Großtrappe (*Otis tarda*) – ein junges Männchen im Frühjahr 2005 einige Zeit bei Großriedenthal^{20,15}, Wachtelkönig (*Crex crex*) – einzelne Rufbeobachtung in

einer Brache bei Radlbrunn im Mai 2004^{12,13}, Kranich (*Grus grus*) – zwei Nachweise von rastenden Tieren bei Fels (5.7.1992) und Absdorf (26.3.96)⁴, Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) – wahrscheinlicher Durchzügler bei Radlbrunn^{12,13}, Lachmöwe (*Larus ridibundus*) und Weißkopfmöwe (*Larus cachinnans*) – beide Arten Gäste bei Radlbrunn^{12,13}, Flusssuferläufer (*Actitis hypoleucos*) – Einzelbeobachtung im 3.5.1985 südlich von Großweikersdorf⁴, Eisvogel (*Alcedo atthis*) – Gastvogel, z. B. am Schmida-Mühlbach Dezember 2005²⁵, Seidenschwanz (*Bombycilla garrulus*) – sporadischer Wintergast, 2001 bei Radlbrunn^{12,13}, Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) – letzter Brutverdacht Mitte der 1980er Jahre in der Schmidaschenke bei Großweikersdorf⁴, aktuell Durchzügler bei Radlbrunn^{12,13}, in den letzten Jahren am östlichen Wagram auch spät im Mai nachgewiesen¹⁷, Raubwürger (*Lanius excubitor*) – eine Junibeobachtung bei Radlbrunn^{12,13}, sonst nur im Winterhalbjahr nachgewiesen^{12,13}: z. B. 2004 bei Großriedenthal²³ und 2006 bei Stratzing²⁶, Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) – verbreiteter Wintergast, Kolkrabe (*Corvus corax*) – drei Individuen im Oktober 2004 am Roskopf¹⁰, eine weitere Beobachtung bei Radlbrunn^{12,13}.

6. Vegetation

Im Ostteil gibt es neben allgemein dominierenden, artenarmen Robiniengehölzen eschenreiche Laubmischwälder, Restbestände von Linden-Eichen-Hainbuchenwäldern, Eichen-Föhrenwälder sowie kleinflächig Feldulmengehölze, besonders am Wagram. Hier stocken lokal auch ausgedehnte Götterbaumbestände (*Ailanthus altissima*). Der Efeu (*Hedera helix*) ist an etlichen Standorten eine konkurrenzfähige Waldpflanze. Fels- oder Waldsteppenstandorte mit Eichen und Föhren existieren punktuell bei Großriedenthal über Schottersubstrat. Auch diverse Gehölzsukzessionen sind von Robinien (*Robinia pseudacacia*) beherrscht. Dies betrifft Böschungen, Hohlwege, aufgegebene Weinbaurassen, teilweise auch alte Hutweideflächen. Weitere Neophytenbestände werden vom Bocksdorn (*Lycium barbarum*) gebildet. Nur teilweise sind Trockengebüsche aus Schlehe (*Prunus spinosa*), Heckenrosen (*Rosa canina* agg.) und Weißdorn (*Crataegus* sp.) ausgebildet. Verbuschungsstadien mit seltenen Straucharten sind auf Magerstandorte beschränkt: Zwergweichsel (*Prunus fruticosa*), sowie Essig- und (selten) Rauhblassrose (*Rosa gallica*, *R. jundzilli*)⁹. In mäßig fetten verbrachten Böschungen herrschen Waldbreundickichte vor. Vor allem auf Rainen ist die Osterluzei (*Aristolochia clematitis*) zu finden.

Besonders bedeutend sind die verbreitet vorhandene Reste von Trocken- und Halbtrockenrasen bzw. von thermophiler Saumvegetation. Typisch sind etwa Kuhschellen (*Pulsatilla grandis*, *P. pratensis*), Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Filz-Flockenblume (*Centaurea triumfettii*) und Dipsam (*Dictamnus albus*), auf Löss-Trockenrasen auch der Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*). Von nationaler Bedeutung sind die Neudegger Trockenrasen und diejenigen am Gobelsberg²⁷.

In den letzten verbliebenen Feuchtwiesen bei Großweikersdorf kommen folgende gefährdete Arten vor²⁸: Eigentliches Fleischfarbenes Fingerknabenkraut (*Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata*), Kamm-Segge (*Carex disticha*), Farn-Schafgarbe (*Achillea asplenifolia*) und Feuchtwiesen-Prachtnelke (*Dianthus superbus* ssp. *superbus*).

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Unter den **Säugetieren** ist das Ziesel (*Spermophilus citellus*) in den Lössgebieten charakteristisch und stellenweise wieder häufig. Kaninchenbestände (*Oryctolagus cuniculus*) fielen in den 1980er Jahren großteils der Myxomatose zum Opfer; es existieren in der Region allerdings einige der wenigen Restvorkommen Niederösterreichs. Der Populationsdruck aus den Donauauen sorgt immer wieder für ein Vordringen des Bibers (*Castor fiber*) in suboptimale Lebensräume der Region. Unter den Fledermäusen kommen Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Abendsegler (*Nyctalus noctula*) im Gebiet vor³⁴. Bat-Detektoruntersuchungen am Rohrendorfer Gebirg mit seinem Höhlensystem erbrachten Nachweise von Großem Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Braunem und Grauem Langohr (*Plecotus auritus*, *P. austriacus*)⁹.

An **Reptilien** kommen Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Äskulapnatter (*Elaphe longissima*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) vor.

Bei den **Amphibien** sind zumindest Wechselkröte (*Bufo viridis*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Teichfrösche (*Rana esculenta*, *lessonae*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Teichmolch (*Triturus vulgaris*) im Gebiet vertreten. Interessant ist ein Vor-

kommen der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) in einem Retentionsbecken bei Rohrendorf⁹.

Unter den **Heuschrecken** kommen in Trockenbiotopen Sattelschrecke (*Ephippiger ephippiger*), Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*)³⁵, verbreitet das Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) und die Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) vor.

Erwähnenswert als wichtige Nahrung für Großinsekten fressende Vogelarten sind Maikäfer (hohe Bestände im Jahr 2005).

Als seltene **Schmetterlingsarten** sind u. a. der Osterluzeifalter (*Zerynthia polyxena*) und das Wiener Nachtpfauenauge (*Saturnia pyri*) zu nennen. Am lepidopterologisch gut untersuchten Gobelsberg sind u. a. Vorkommen der Berghexe *Chazara briseis* und des Ulmen-Zipfelfalters *Satyrus w-album* nachgewiesen³¹.

Von immenser Bedeutung ist das Gebiet für eine Vielzahl von **Hautflüglern**: Etliche Wespen- und Wildbienenarten sind beispielsweise auf Lösswände spezialisiert und weisen in der Region auch landesweit bedeutende Schwerpunktverkommen auf²⁹.

8. Menschliche Nutzung

An Landnutzungen überwiegen Weinbau und Ackerwirtschaft. Rinderhaltung und Grünlandnutzung sind weitestgehend verschwunden. Erwähnenswert sind Wiesen nur im Schmidatal bei Großweikersdorf. Teilweise werden noch Schweine gehalten. Lokal existieren Reitställe mit Koppelhaltung. Ganz vereinzelt spielt der Obstbau eine Rolle (Streuobstbestände und Intensiv-Obstkulturen). Zu beobachten sind Ausweitungen des großflächigen Intensiv-Weinbaues auf vormaligen Ackerstandorten, während schwer bewirtschaftbare, kleine Weinärten in Hanglagen aufgelassen werden.

Nichtlandwirtschaftliche Bodennutzungen, wie Ausweitungen von Siedlungsgebieten, kommen nur lokal zum Tragen, z. B. in der Umgebung des Kamptals. Bedeutendere Verkehrsachsen sind Regionalverbindungen entlang des Wagrams bzw. zwischen Hadersdorf und Krems und vor allem die als Zerschneidung wirksame, ausgebaute Verbindung Langenlois-Krems.

Heutzutage gewinnt der Weintourismus an Terrain, nur vereinzelt gibt es typische Ausflugsziele.



Foto: R. Kreinitz

Der Bestand des Bienenfressers stieg am Wagram in den letzten Jahren auf über 150 Paare.

9. Gefährdung

Massive Gefährdung nicht mehr genutzter Flächen, diverser Gehölzbestände, teilweise auch der Wälder geht vom Vordringen der Robinie (*Robinia pseudacacia*) aus. Gebietsweise stellen auch Götterbäume (*Ailanthus altissima*) eine massive Gefahr (vor allem für (Halb-)Trockenrasen) dar. Verbuschung, aber auch Eutrophierung bedrohen in zunehmendem Ausmaß Landschaftselemente der Kulturlandschaft, speziell Böschungsraine, Hohlwege und die flächigen Trockenbiotope oder die punktuell vorhandenen Feuchtbiopte. Ein weiteres Gefährdungspotenzial für Hohlwege sind die Verbauungsmaßnahmen und Sohlestabilisierungen des Forsttechnischen Dienstes der Wildbach- und Lawinenverbauung.

In den Wäldern ist aus Naturschutzsicht vor allem der Alt- und Totholzbestand zu gering. Spezielle Gefährdungen hinsichtlich einer Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzungen sind aber derzeit nicht zu erwarten.

Die Jagd kann teilweise zu Bedrohungen größerer Vogelarten führen, wie z. B. Uhu oder Greifvögel

(Weihen etc.). Der Uhu ist auch gegenüber Störungen im Brutbereich empfindlich.

Im Landwirtschaftsbereich sind es aktuell vorwiegend Intensivierungen im Weinbau, die zu Verschlechterungen der Naturschutzsituation führen: Einsatz von Agrarchemikalien, lokale Flurbereinigungen und Neuterrassierungen, die zu Schlagvergrößerungen und der Entfernung von Landschaftselementen führen, z. B. zum Entfernen von Weingarten-Obstbäumen oder Flurbäumen der Kulturlandschaft. Nach jahrzehntelanger gravierender Verarmung der Agrarlandschaft durch Meliorationen und Kommassierungen und damit einhergehender Entfernung von Landschaftselementen wirkt sich auch technokratische Wiedereinräumung mittels geschlossenen, hochwüchsigen Windschutzstreifen negativ auf die meisten Feldbrüterbestände aus, wohingegen sanfte Bereicherungen der Feldflur über wenig gepflegte, gering verbuschende Brachflächen das Gegenteil bewirken. Punktuell kommt es auch zu naturschutzfachlich kontraproduktiven Bepflanzungen von wertvollen Landschaftselementen, beispielsweise in Rohrendorf⁹.

Im Bereich der Gebäude können Instandsetzungsarbeiten oder Abrisse die Bestände von

Gebäudebrütern gefährden. Gravierende Auswirkungen auf den Bestand von Steinkauz und Wiedehopf haben Entfernungen von Weingartenhütten oder deren Zusammenbruch oder gänzliche Verbuschungen.

Der Straßenverkehr stellt für zahlreiche Tierarten und -gruppen eine große Bedrohung dar. Besonders betroffen sind neben Lurchen, Kriechtieren und Säugern auch Eulenarten, speziell der Steinkauz. Konkret droht auch die Neuerrichtung einer hochrangigen Regionalverbindung aus dem Raum Hollabrunn in Richtung St. Pölten. Dies wäre ein massiver Eingriff in das IBA und seine Nachbarlebensräume.

Die Fließgewässer sind in ihrer Linienführung, Morphologie und Gewässergüte bereits sehr stark beeinträchtigt. Aus den Weinbaugebieten kommt es immer wieder zu starken Schwebstoffeinträgen. Weiters ist gebietsweise der Grundwasserspiegel abgesenkt worden.

10. Schutz

Das Landschaftsschutzgebiet Kampthal reicht im Bereich des Heiligensteins geringfügig in das IBA. Einige Naturdenkmäler schützen landschaftsprägende Gesteinsformationen und Trockenbiotope, so z. B. eine Konglomeratbank (Aubergfelsen) und eine Lösswand (Neun Mauna) bei Großriedenthal, eine Konglomerathöhle bei Rohrendorf sowie einen Trockenrasenhang bei Oberstockstall. Teile des IBAs³⁰ wurden vom Land Niederösterreich als Natura 2000-Vogelschutzgebiete (Kamp-Kremstal) nominiert. Ausweisungen nach der FFH-Richtlinie gibt es für den Bereich Gebling/Gobelsberg und Heiligenstein.

Unter den ÖPUL-Vertragsnaturschutzprojekten erwähnenswert sind die regionalen Naturschutzpläne von Großriedenthal und Schmidatal/Großweikersdorf. Verbreitet vereinbart wurde seit 1995 unter naturschutzfachlichen Vorgaben die befristete Stilllegung von Äckern und punktuell die Erhaltung von Wiesen. Neuauspflanzungen von Obstbäumen erfolgen gegenwärtig hauptsächlich auf Brachflächen.

Ein großer Teil des IBA wird seit Jahren zunehmend intensiv mittels Artenschutzprojekten betreut: Steinkauz (unregelmäßig seit 1996)⁸, Bienenfresser (seit 1999)¹¹ und Wiedehopf (seit 2005)¹⁰. Weitere Projekte sind für 2006 für Schleiereule und Blutspecht geplant.

Viele der wertvollsten Flächen, besonders Trockenrasen, waren bis zuletzt ohne Schutzstatus oder naturschutzorientierte Pflege. Eine zukunftsweisende Schutzmaßnahme stellt die Wiederaufnahme von Beweidungen auf verbrachenden Hutweiden dar, wie z. B. eine Schafbeweidung am Gobelsberg⁹.

Im Zuge eines Projektes der Gemeinde Großriedenthal werden seit 2005 auf Trockenbiotopen Sicherungs- und Biotopverbesserungsmaßnahmen umgesetzt, begleitet von wissenschaftlichen Untersuchungen.

In naturnahen Wäldern fehlen bislang Schutzflächen und -maßnahmen.

11. Quellen

- 1: Steininger, F. F. & R. Roetzel (1994): Beiträge zu einer präquartären Landschaftsgeschichte des östlichen Waldviertels und des Kamptales. Pp. 111–118 in G. Dick (Hrsg.): *Das Waldviertel als Natur- und Kulturraum*. Festschrift aus Anlaß des 10-jährigen Bestandsjubiläums des Instituts für angewandte Öko-Ethologie in Rosenberg. Beiträge zur Waldviertelforschung 1994.
- 2: Geologische Bundesanstalt (Hrsg., 1976): Geologische Karte des Kristallins der südlichen Böhmisches Masse. Karten und Sonderdruck von Fuchs & Matura 1976.
- 3: Lauzil, C. (1911): Die Avifauna der Donau-Auen zwischen Tulln und Krems. Mitt. über die Vogelwelt 11: 183–186, 206–212.
- 4: Archiv BirdLife Österreich.
- 5: Archiv Forschungsgemeinschaft LANIUS.
- 6: Wenger, A. (1996): Vögel in Weingärten. Pp. 56–70 in LANIUS Jahresbericht 1994/95. Lanius, Forschungsgemeinschaft für regionale Faunistik und angewandten Naturschutz, Krems.
- 7: BirdLife Österreich, unveröffentlichte Daten.
- 8: Hovorka, W. (2006): Das Artenschutzprogramm Steinkauz in Niederösterreich (Kremser Raum), Jahresbericht 2005; im Auftrag der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz.
- 9: Andreas Wenger, briefliche Mitteilungen bzw. unveröffentlichte Daten.
- 10: Wolfgang Pegler, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 11: Pegler, W. (2003–2005) Artensicherungsprogramm Bienenfresser in Grinschgl, F.: Jährliche Berichte an das Amt der NÖ Landesregierung, Naturschutzabteilung.
- 12: Thomas Seidl, briefliche Mitteilungen.

- 13: Seidl, T. (2006): Die Naturräume Radlbrunn und deren Vogelwelt. Manuskript. 9 pp.
- 14: BirdLife Österreich – Brutvogel-Monitoring, unveröffentlichte Daten.
- 15: Walter Hovorka, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 16: Johann Kemle in BirdLife Österreich/Brutvogel-Monitoring, unveröffentlichte Daten.
- 17: Carl Auer in BirdLife Österreich/Brutvogel-Monitoring, unveröffentlichte Daten.
- 18: Johann Kemle, briefliche Mitteilungen.
- 19: Wolfgang Pegler fide M. Helmreich.
- 20: Robert Schön, briefliche Mitteilungen.
- 21: Walter Hovorka, Wolfgang & Rosina Kautz, unveröffentlichte Beobachtung.
- 22: Adametz, E. (1954): Ein Brutvorkommen vom Rötelfalken (*Falco n. naumanni* Fleischer) in Niederösterreich. Vogelkundl. Nachr. Österreich 4: 10–11.
- 23: Kurt Nadler, unveröffentlichte Beobachtung.
- 24: Gudula Haug & Kurt Nadler, unveröffentlichte Beobachtung.
- 25: Andreas Wenger fide Christoph Leditznig.
- 25: Gudula Haug, Walter Hovorka, Kurt Nadler & Wolfgang Pegler, unveröffentlichte Beobachtung.
- 26: Gudula Haug, unveröffentlichte Beobachtung.
- 27: Holzner, W., E. Horvatic, E. Köllner, W. Köppl, M. Pokorny, E. Scharfetter, G. Schramayr & M. Strudl (1986): Österreichischer Trockenrasenkatalog. Grüne Reihe Band 6. Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Wien. 380 pp.
- 28: Mann, M. (2003): Manuskript über die Feuchtgebiete am Wagram im Auftrag des Regionalentwicklungsvereins Region Wagram.
- 29: Heinz Wiesbauer, mündliche Mitteilung.
- 30: Dvorak, M., J. Frühauf, K. Nadler & G. Bieringer (2003): Fachliche Grundlagen für die Ausweisung von SPAs in Niederösterreich. Studie im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung und Umwelt, Abteilung Naturschutz. BirdLife Österreich. 71 pp.
- 31: Pennerstorfer, J. (1996): Die Tagfalter der Gobelsburger Heide. Pp. 105–115 in LANIUS Jahresbericht 1994/95. LANIUS, Forschungsgemeinschaft für regionale Faunistik und angewandten Naturschutz, Krems.
- 32: Franke, H. (1950): Der Bienenfresser und seine Nachbarn im Löß am Wagram, Beiblatt zum Unterrichtsfilm F 1075.
- 33: Wenger, A. & J. Pennerstorfer (1993): Exkursionsprotokoll: Die Tierwelt der Trockenrasen am Gobelsberg bei Krems. LANIUS-Information 2/93.
- 34: Spitzenberger, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Band 13. Austria Medien Service, Graz, 895 pp.
- 35: Berg, H.-M. & T. Zuna-Kratky (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea), Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien 1997. 112 pp.

Pielachtal

Hannes Seehofer & Hans-Martin Berg
 Bearbeiter der Erstversion: Hans-Martin Berg
 & Hannes Seehofer

Bundesland: Niederösterreich
 Fläche: 19,07 km²
 Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Als Voralpenfluss und südlicher Donauzubringer entspringt die Pielach in etwa 1.000 m Seehöhe bei Schwarzenbach in den Niederösterreichischen Kalkalpen. Sie mündet nach 67 km unterhalb von Melk auf 209 m Seehöhe in die Donau. Das Einzugsgebiet hat eine Fläche von 591 km². Das IBA umfasst mit ca. 30 km Länge Teile des Mittellaufes und den gesamten Unterlauf. Es liegt in den Bezirken St. Pölten Land und Melk. Das Gebiet beginnt bei Kammerhof (309 m Seehöhe) am Rand der Gemeinde Hofstetten-Grünau, durchquert die Gemeinden Weinburg, Ober-Grafendorf, Gerersdorf, Prinzersdorf, Markersdorf-Haindorf, Hafnerbach, Haunoldstein, Dunkelsteinerwald, Loosdorf und reicht bis Spielberg (Melk) bzw. Hub (Schönbühl-Aggsbach). Im Bereich der Mündung grenzt das IBA Wachau an.

Der oberste Teil des IBAs liegt in der Sandsteinzone (Flysch). Danach durchfließt die Pielach das tertiäre Alpenvorland (Molasse) mit alluvialen Schotter- und Lössablagerungen. Erst bei Haunoldstein erreicht sie die Gneiszone des Dunkelsteinerwaldes. In drei Durchbruchsstrecken (Sophienhain, Ofenloch und Steinwand) wird das alte Gebirgsmassiv der Böhmisches Masse angeschnitten. Südlich davon findet man Sedimente wie jüngere und ältere Schotter, Melker Sande und Schlier. Die höchsten Erhebungen sind die Osterburg (330 m), der Wachberg mit 300 m und die Steinwand bei Hub mit 320 m. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge im Unterlauf der Pielach liegt bei ca. 600 mm, die jährliche Durchschnittstemperatur bei ca. 9°C.

Im Gegensatz zu den benachbarten Flüssen Melk und Traisen, die über weite Strecken reguliert sind, weist die Pielach besonders im Unterlauf noch sehr naturnahe Verhältnisse auf. Besonders die frei mäandrierenden Flussabschnitte bei Hafnerbach (Mühlau) und Loosdorf (Neubacher Au) und die epigenetischen Durchbruchsstrecken machen

die hohe naturschutzfachliche Qualität der Pielach aus. Die natürliche Flussschotterbildung bedingt die ständige Neubildung von vogelkundlich bedeutsamen Strukturen wie Abbruchufer, Schotterbänke und -inseln, Altarme, seichte Buchten, Totholz und Auwaldsukzessionen. Naturnahe Flussabschnitte mit Auresten gibt es im Mittellauf bei Weinburg (Stille Au) und Ober-Grafendorf (Rennersdorfer Au). Die Gewässergüte der Pielach weist die Stufe II (mäßig belastet) auf. Das IBA umfasst auch an den Fluss angrenzende naturnahe, eichenreiche Laubwaldgebiete und Hangwälder wie den Sophienhain (Lochau), das Ofenloch, den Wachberg südöstlich von Melk und die Steinwand, die in die Donauhangwälder übergeht. Bei Albrechtsberg liegen ca. 15 Schotterteiche, die für Freizeit Zwecke wie Fischerei und Badebetrieb genutzt werden. Aufgrund von acht flussbegleitenden Mühlbächen führt die Pielach auf weiten Strecken nur Restwasser.

Die historisch dominierende Grünlandwirtschaft wurde vor einigen Jahrzehnten zunehmend durch Ackerbau ersetzt. Das Umland des IBAs ist daher großteils intensiv agrarisch genutzt. Wiesen sind nur Pielachbegleitend als kleine Reste erhalten. Einige Hektar Wiesenflächen gibt es zwischen Loosdorf (Brunnenschutzgebiet) und Spielberg.

Erstmals 1998 und in den Folgejahren wurden im Zuge des HLAG Bahnausbaues bei Loosdorf Versickerungsteiche und Brachstreifen als „ökologische Ausgleichsflächen“ angelegt. Diese haben sich zu naturschutzfachlich wertvollen Sekundärhabitaten für Feuchtgebietsarten entwickelt.

2. Ornithologische Erfassung

Regelmäßige ornithologische Aufzeichnungen seit den 1970er Jahren stammen von Ch. Bamberger¹. Weitere Daten liegen aus dem Zeitraum der österreichischen Brutvogelkartierung 1981–1985 v. a. von Ch. Bamberger & E. Kraus im Archiv von Bird-Life Österreich vor. Im Rahmen der Erstellung der Fluss-Studie Pielach 1984 wurden punktuelle ornithologische Erhebungen durchgeführt². Die meisten der vogelkundlichen Angaben beziehen sich auf eine Kartierung in der Mühlau und Neubacher Au³ sowie eine großflächige Rasterkartierung⁴, die 1993–1994 flächendeckend von Völlerndorf bis zur Mündung erfolgte. Neben Erhebungen in der Rennersdorfer Au 1999⁵ hat die Forschungsgemeinschaft Lanius 2003 eine Biotopkartierung der Gemeinde Weinburg⁶ durchgeführt, die auf drei Kilometer von der Pielach durchflossen wird. Vogeldaten in Weinburg und Obergrafendorf hat M. Bundschuh⁷ mehrjährig erhoben. Weitere Einzeldaten stammen aus dem



Foto: H. Seehofer

Mäander der Pielach in der Neubacher Au mit Uferanrissen als mögliche Brutplätze von Eisvogel und Uferschwalbe.

Zeitraum 1999 bis 2004 (LIFE Projekt „Lebensraum Huchen“) von E. Kraus⁸ und A. Benesch⁹ sowie W. Schweighofer¹⁰. Ungeachtet der insgesamt regelmäßigen vogelkundlichen Erfassung fehlen zu vielen häufigeren und verbreiteten Arten konkrete Bestandsangaben.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (3 %), Eisvogel *Alcedo atthis* (3–4 %), Uferschwalbe *Riparia riparia* (1 %), Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (4–5 %).

3.2 IBA-Kriterien

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos*: C6
Eisvogel *Alcedo atthis*: B2, C6
Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel (wenn nicht anders angegeben, nach ²⁴)

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): Ein Brutpaar im Sophienhain.

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): Regelmäßige Brut eines Paares in Loosdorf seit 1989.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Ca. 4–6 Brutpaare.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel mit wenigstens 10–15 Brutpaaren.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Seltener Brutvogel der strukturreicheren Ackerlandschaft.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Einzelne randliche Brutzeitnachweise in der Ackerlandschaft.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Schwerpunkt-vorkommen zwischen Rohr und Loosdorf mit 15

Brutpaaren¹⁰, ansonsten nur randlich Brutvogel im mittleren Pielachtal.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): Schwerpunktmäßige Vorkommen in den Mäanderstrecken Mühlau und Neubacher Au sowie im Mündungsbereich mit insgesamt 7–9 Brutpaaren. Weiters 1–3 Brutpaare in HLAG Ausgleichsbecken östlich Loosdorf¹⁰.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Drei Brutpaare im Bereich der Durchbruchstrecken⁸.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Mit 12–15 Paaren (0,4–0,5 Bp./km) wahrscheinlich bedeutendstes Vorkommen in Niederösterreich außerhalb der Donauauen.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Seltener Brutvogel der Obstbaumbestände und Feldgehölze an Ortsrändern und im terrassierten Kulturland, 4–6 Brutpaare.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Seltener Brutvogel der naturnahen Hangwälder.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Verbreitet im Laubwald und im gut strukturierten Kulturland, 12–15 Brutpaare.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Brutvogel in den größeren Waldgebieten (Sophienhain, Wachtberg), 3–4 Brutpaare.

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): Brutzeitbeobachtungen 1994 in Loosdorf und bei Doppel.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Brutvogel der Auwälder und eichenreicher Laubwaldbestände sowie der Streuobstrelikte, ca. 6–12 Brutpaare.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel im Agrarland.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Zwei Kolonien mit insgesamt 50–150 Brutpaaren an Sekundärstandorten (Sandabbau); in der Mühlau und Neubacher Au unregelmäßig besetzte Koloniestandorte an natürlichen Abbruchufern mit 10–40 Brutpaaren.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Regelmäßig in den Siedlungen.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Regelmäßig in den Siedlungen.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (A1): Erstmals wurden Ende April 2003 fünf Reviere im Röhrichtanteil des Versickerungsteiches östlich von Loosdorf entdeckt, insgesamt

12–15 Brutpaare bei sinkender Tendenz auf sekundären Feuchtflächen um Loosdorf^{10,27}.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Seltener Brutvogel.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Verbreitet in den Hangwäldern der Durchbruchstrecken.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Weit verbreiteter, häufiger Brutvogel.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Ein Nachweis aus dem Sophienhain (1994).

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel.

Haubenmehse *Parus cristatus* (SPEC 2): Brütet in den Waldgebieten der Durchbruchstrecken.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Zerstreutes Vorkommen mit 11–17 Brutpaaren.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel im Siedlungsbereich.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel.

Bluthänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Seltener Brutvogel im Randbereich des IBA.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Ein letzter Brutnachweis in den 1980er Jahren bei Völlerndorf¹¹.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Bruthinweis aus einem Nistkasten bei Markersdorf 1996²³.

5. Sonstige Vogelarten (wenn nicht anders angegeben, nach ²⁴)

5.1 Brutvögel

Gänsesäger *Mergus merganser*: Brutvogel erstmals 1995, aktuell ca. 4–6 Brutpaare.

Habicht *Accipiter gentilis*: Seltener Brutvogel.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Ca. 4–6 Brutpaare.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Brütet im Bereich natürlicher Schotterablagerungen, 4–5 Brutpaare.

Hohltaube *Columba oenas*: Seltener Brutvogel der Laubwaldrelikte (Sophienhain, Wachtberg).

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Verbreiteter Brutvogel im Auwald.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: Bemerkenswerter Bestand mit 14–16 Brutpaaren.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Seltener Brutvogel junger Aufforstungsflächen.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: Ein Brutpaar in HLAG Ausgleichsbecken östlich von Loosdorf 2003¹⁰.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: Ein Brutpaar in HLAG Ausgleichsbecken östlich von Loosdorf 2004¹⁰.

Beutelmeise *Remiz pendulinus*: Vereinzelte Brutzeithinweise.

Pirol *Oriolus oriolus*: Im Auwald verbreitetes Vorkommen, um 60–70 Brutpaare.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Der Graureiher (*Ardea cinerea*) ist Nahrungsgast, eine Brutkolonie besteht an der Pielach bei Rabenstein mit mindestens acht Brutpaaren im Jahr 2005. Weiters sind Silberreiher (*Casmerodius albus*) als seltener Nahrungsgast, Rallenreiher (*Ardeola ralloides*) mit zwei Beobachtungen aus den Jahren 1977 und 1983 bei Uttendorf¹, Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*) als seltener Nahrungsgast, auch zur Brutzeit, Purpureiher (*Ardea purpurea*) mit einem Jungvogel am 29.7.2002 bei Wimpassing, Fischadler (*Pandion haliaetus*) als regelmäßiger Durchzügler, Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*) als seltener Durchzügler⁸ und Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) als regelmäßiger Durchzügler bemerkenswert.

6. Vegetation

Als typische Waldgesellschaft am Unterlauf der Voralpenflüsse beschreibt Rauscher¹² das Salicetum fragilis (Weidenau) mit Bruch- (*Salix fragilis*) und Silberweide (*Salix alba*) als Charakterarten. Durch die Nährstoffzufuhr der Überschwemmungen bedingt, finden sich im Unterwuchs Dickichte mit dominierenden Beständen von Brennnessel (*Urtica dioica*) und zunehmend von Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*), ferner seltene Arten, wie Östlicher Aronstab (*Arum cylindraceum*), Borsitenkard (*Dipsacus pilosus*) oder Flussgreiskraut (*Senecio sarracenicus*). Für die Mühlau wird die auf stark geschiebeführenden Flüssen seltene Mandelweidengesellschaft (*Salicetum triandrae*) mit den Charakterarten Mandelweide (*Salix triandra*) und

Korbweide (*Salix viminalis*) angeführt. Schwerpunktmäßig im Ober- und Mittellauf verbreitet, finden sich lokal auch im Unterlauf der Pielach Grauerlenwälder (*Alnetum incanae*) auf schotterreichen Flussalluvionen. Auf kurzzeitig oder nicht überschwemmten Böden wachsen Eschen-Ulmen-Eichenwälder (*Quercu-Ulmetum*).

Unter den Saumgesellschaften dominieren im Unterlauf in unmittelbarer Flussnähe die Pionierfluren der Polygonum mite-Gesellschaften und des Rorippo-Agrostietum sowie das Phragmitetum australis¹³. Für die Ufervegetation wird ferner das Vorkommen seltener Spezialisten, wie Gifthahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*) und Echter Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) angegeben. Kennzeichnend für die submerse Vegetation sind u. a. Teichfaden (*Zannichellia palustris*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*) und in Altarmen das Fischkraut (*Groenlandia densa*).

Felssteppenvegetation und Trockenrasenreste mit beiden Kuhschellen-Arten (*Pulsatilla grandis*, *P. pratensis*), Brand-Knabenkraut (*Neotinea ustulata*), Federgras (*Stipa pennata*) u. a. findet man auf den Pielachhängen zwischen Pielachhäuser und Steinwand¹⁴.

Bei den FFH-Lebensraumtypen sind die Erlen-, Eschen- und Weidenauen besonders zu erwähnen^{15,16}. Bedeutendere Weichholzaureste findet man in der Mühlau, in der Eibelsau und im Ofenloch. Hangmischwälder gibt es im Sophienhain, im Ofenloch, am Wachberg und bei der Steinwand. Am Wachberg sind bodensaure Eichenmischwälder der Ordnung Genisto germanicae-Quercion und suboceanische Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio sylvatici-Carpinetum*) ausgebildet. Tal-Glatthafer-Wiesen gibt es nur mehr bei Wimpassing und bei Neubach-Spielberg¹⁵.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Der weitgehend naturnahe Unterlauf der Pielach stellt ein bemerkenswertes Refugium für zahlreiche anspruchsvolle Fließgewässerbewohner dar. Bekannt ist die Pielach als Lebensraum für den Huchen (*Hucho hucho*), der hier eines der wichtigsten österreichischen Vorkommen mit natürlicher Reproduktion aufweist und andere gefährdete rheophile Flussfische wie etwa die Nase (*Chondrostoma nasus*)²². Die Würfelnatter (*Natrix tessellata*) wurde im untersten Pielachabschnitt (Neubacher Au, Steinwand) beobachtet^{10,17}.

Bei den Fließgewässerlibellen sind vor allem die seltene Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) aus dem Sophienhain und der Neubacher Au und die häufige Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) zu erwähnen¹⁸. Bei den HLAG Teichen wurden Keilflecklibelle (*Aeshna isosceles*), Östlicher Blaupfeil (*Orthetrum albistylum*), Südlicher Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*), Gabel-Azurjungfer (*Coenagrion scitulum*) und viele andere festgestellt¹⁰. Hohe Bedeutung hat die Pielach für die Flussmuschel (*Unio crassus*), in einem Mühlbach bei Haunoldstein wurde mit über 1.000 Exemplaren eines der größten derzeit bekannten Vorkommen in Österreich festgestellt¹⁹. Seit 2002 haben Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*) die Pielach wiederbesiedelt^{20,21}.

8. Menschliche Nutzung

Das Gebiet wird wasser- und energiewirtschaftlich, land- und forstwirtschaftlich, fischereilich, jagdlich sowie zur Erholung genutzt. Die fortschreitende Ausweitung von Siedlungs- und Gewerbegebieten rückt stellenweise an den Fluss heran (Verbandskläranlage Prinzersdorf, Ortsbereich Wimpasing, Weiler Pielachhäuser, Gewerbegebiet Loosdorf, Ortsbereich Albrechtsberg, Weiler Pielachberg). Im Nahbereich der Pielach befinden sich mehrere Gemeindebrunnen (Brunnenschutzgebiete). Im IBA gibt es acht Mühlbäche, welche vor allem von Kleinkraftwerken genutzt werden. In den siedlungsnahen Abschnitten spielt die Naherholung eine große Rolle.

Neben Spaziergängern, Joggern, Radfahrern und Badenden wird die Pielach im Sommer auch vereinzelt von Naturfreunden mit Schlauchbooten bzw. Kanus befahren.

Das Flussumland wird landwirtschaftlich intensiv genutzt (v. a. Maisanbau), stellenweise reichen Äcker unmittelbar bis an die Uferzone heran. Eine Extensivierung dieser Bereiche hätte wesentlichen Anteil an einer ökologischen Aufwertung des gesamten Gewässerlaufs.

9. Gefährdung

Nutzungskonflikte, die den hohen ökologischen Stellenwert des Pielachlaufs anhaltend reduzieren, ergeben sich insbesondere in den Bereichen Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Freizeitaktivitäten und Wasserbau, punktuell auch durch Siedlungstätigkeit. In Auwäldern mit hohem Naturschutzpotenzial fanden in der Vergangenheit Bestandsumwandlungen

mit Hybridpappel und Schwarznuss statt, Prallwände wurden verbaut, Totholz aus dem Fluss entfernt und legale, aber auch viele illegale Ablagerungen verringerten die naturschutzfachliche Qualität der Flussaue. In den flussbegleitenden Auwaldresten finden intensive Schlägerungen statt. Bei Niedrigwasser führen die Ausleitungen in acht Werksbäche zu Problemen, da im Hauptfluss zu wenig Restwasser verbleibt. Gleichzeitig wirken sich v. a. bei geringer Wasserführung und hohen Temperaturen die Einleitungen von Abwässern (Verbandskläranlage Prinzersdorf) nachteilig auf die Gewässergüte aus.

An attraktiven Stellen mit ausgedehnten Schotterflächen führt der Badebetrieb zu einer massiven Beeinträchtigung diverser gefährdeter Brutvogelarten (v. a. Flussuferläufer, Flussregenpfeifer). Angrenzend zu Ackerflächen wird abschnittsweise immer noch kleinflächige Landgewinnung auf Kosten des Auwaldes betrieben und der Auwaldrand aufgrund einer Beschattung der Feldkulturen abgeholzt.

Im untersten Abschnitt gefährdet der offensichtlich von der Donau einwandernde Signalkrebs die heimischen Flusskrebsebestände. Auch Neophyten, besonders Japan-Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), Drüsen-Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Robinie (*Robinia pseudacacia*), Götterbaum (*Ailanthus altissima*) und Schwarznuss (*Juglans nigra*) treten vermehrt auf und unterwandern sukzessive die naturnahen Weichholzaue. Teilweise verfehlter Fischbesatz mit fangfähigen, manchmal auch standortfremden Arten und intensiver Nutzungsdruck im untersten, donanahen Fischereirevier beeinträchtigen die bodenständige Fischfauna, wobei sich diese Situation durch das im Zuge des LIFE-Projektes erzielte Einvernehmen mit den Fischereivertretern verbessert hat.

10. Schutz

Die überregionale Bedeutung der Pielach für den Naturschutz wird bereits von Nachtnebel² angeführt. Das Gebiet wurde ist nicht nur aufgrund der Vogelschutzrichtlinie genannt sondern auch für die FFH-Richtlinie nominiert und ist der wichtigste Bestandteil des Natura 2000-Gebietes „Niederösterreichische Alpenvorlandflüsse“. Entsprechende Umsetzungsmaßnahmen erfolgten im LIFE Projekt „Lebensraum Huchen“ (Laufzeit 1.7.1999 bis 30.6.2004). Neben der Errichtung von sechs Fischaufstiegshilfen am Pielachunterlauf wurden im Rahmen von Agrarverfahren Überschwemmungsflächen ins Öffentliche Wassergut abgelöst. Zwei Flussabschnitte am Unterlauf wurden 2004 und 2006 zum Naturschutzgebiet erklärt:

Das Naturschutzgebiet Pielach-Mühlau liegt südlich von Hafnerbach und umfasst 35 ha bzw. über zwei Kilometer Flusslauf mit Mäandern, Auwaldflächen und kleinen Wiesenresten. Auf geschlägerten Hybridpappelflächen finden punktuelle Auspflanzversuche mit Schwarzpappeln statt, die vom Verein LANIUS (M. Sieder) betreut werden.

Das Naturschutzgebiet Pielach-Ofenloch-Neubacher Au nördlich bzw. nordwestlich von Loosdorf umfasst 73 ha bzw. über sechs Kilometer mäandrierende und naturnah verbaute Flussabschnitte, Hangwälder, Auwaldflächen, Wiesengebiete (Brunnenschutzgebiet) und Brachen. Hier findet eine Bekämpfung von Robinien statt. Teile des Naturschutzgebietes werden seit 2007 von Konikpferden auf Initiative der Kleinregion Schallaburg beweidet^{25,26}.

11. Quellen

- 1: Christian Bamberger, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 2: Nachtnebel, H. P. (1984): Fluss-Studie Pielach. Amt der NÖ Landesregierung, Landesamtsdirektion – Geschäftsstelle für Energiewirtschaft. Wien, 146 pp.
- 3: Seehofer, H. (1994): Grundlagenkartierung Mühlau und Neubacher Au. Jahresbericht 1992/93 der Forschungsgemeinschaft Lanius: 17–30.
- 4: Seehofer, H. (1995): Die Avifauna am Unterlauf der Pielach, Forschungsbericht des Forschungsinstituts WWF Österreich, Wien, Heft 13: 19–42.
- 5: Seehofer, H. (1999): Vogelkundliche Kartierung Rennsdorfer Au. Lanius Information 8(3): 5.
- 6: Denk, T. et.al. (2003): Biotopkartierung Weinburg, Bestandsaufnahme im Auftrag der Gemeinde Weinburg, Forschungsgemeinschaft Lanius, Krems, 53 pp.
- 7: Markus Bundschuh, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 8: Erhard Kraus, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 9: Benesch, A. (2004): Managementplan LIFE Projekt Lebensraum Huchen. Melk, 133 pp.
- 10: Wolfgang Schweighofer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 11: Berg, H.-M. (1994): Ergebnisse der Steinkauzkartierung 1993 im Niederöstr. Mostviertel. Jahresbericht 1992/93 der Forschungsgemeinschaft Lanius: 45–51.
- 12: Rauscher, I. (1990): Flussbegleitende Wälder des niederösterreichischen Alpenvorlandes. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 127: 185–237.
- 13: Rauscher, I. (1992): Saumgesellschaften im Flussbereich des niederösterreichischen Alpenvorlandes. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 129: 105–141.
- 14: Schweighofer, W. (2001): Die Flora des Bezirkes Melk, Gefäßpflanzen. Beiträge zur Bezirkskunde Melk, Bd. 1, Melk, 352 pp.
- 15: Minarz, E. (2001): Erfassung des Naturraumpotentials der Flüsse Pielach-Melk-Mank im Rahmen des LIFE-Projektes Lebensraum Huchen – Managementanforderungen. Diplomarbeit an der Universität Wien, Wien, 115 pp.
- 16: Stocker, K. (2002): Erfassung des Naturraumpotentials der Hangbereiche an den Flüssen Pielach-Melk-Mank im Rahmen des LIFE-Projektes Lebensraum Huchen – Managementanforderungen. Diplomarbeit an der Universität Wien, Wien, 123 pp.
- 17: Schmidt, A. (2001): Spezieller Managementplan Amphibien, Reptilien, Erhebung im Auftrag des LIFE Projektes „Lebensraum Huchen“, Wien, 45 pp.
- 18: Hochebner, T. (1995): Die Libellenfauna am Unterlauf der Pielach/NÖ. Forschungsbericht des Forschungsinstituts WWF Österreich, Heft 13: 4–15.
- 19: Hanneschläger, M., Ch. Riegler & Ch. Ofenböck (2004): Spezieller Managementplan Fauna – Leitart Flussmuschel (*Unio crassus*). Erhebung im Auftrag des LIFE Projektes Lebensraum Huchen, Wien, 34 pp.
- 20: Jahrl, J. (2003): Spezieller Managementplan Fauna – Leitart Fische (*Lutra lutra*). Erhebung im Auftrag des LIFE Projektes Lebensraum Huchen, Wien, 12 pp.
- 21: Kraus, E. (2005): Der Biber im Mostviertel – eine fulminante Rückkehr! Lanius Information 14(2–3): 6–7.
- 22: Zitek, A., S. Schmutz & M. Jungwirth (2004): Fischökologisches Monitoring an den Flüssen Pielach, Melk und Mank. Endbericht im Auftrag des LIFE Projektes Lebensraum Huchen, BOKU, IHG, Wien, 113 pp.
- 23: Franz Lechner, mündliche Mitteilung.
- 24: Hannes Seehofer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 25: Erhard Kraus, mündliche Mitteilung.
- 26: Kraus, E. (2007): Das Weideprojekt mit Konikpferden an der Pielach. LANIUS-Information 16 (3–4): 9–11.
- 27: Schweighofer, W. (2007): Monitoring Loosdorfer ÖBB-Becken. Bericht der Forschungsgemeinschaft LANIUS, Krems, 9 pp.

Wachau

Hans-Martin Berg & Michael Dvorak
(unter Mitarbeit von Wolfgang Schweighofer, Hannes Seehofer & Ulrich Straka)
BearbeiterInnen der Erstversion: Hans-Martin Berg, Sabine Zelz & Gernot Räuschl

Bundesland: Niederösterreich

Fläche: 173,99 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Die Wachau stellt ein etwa 33 Kilometer langes Durchbruchstal der Donau am Südrand des Waldviertels zwischen Melk im Westen und Krems im Osten dar. Sie ist die letzte freie Fließstrecke der Donau in Österreich oberhalb von Wien, die nicht von Kraftwerksbauten beeinträchtigt wird. Angrenzend im Südosten liegt die Anhöhe des Dunkelsteiner Waldes, die durch den Fluss vom Grundgebirge der Böhmisches Masse abgetrennte wurde. Der mehrfache Wechsel von felsbegrenzten Verengungen und leicht ansteigenden Talweiten bedingt eine außerordentlich vielfältige Fluss- und Talandschaft. Im Gegensatz zum ersten IBA-Inventar wird die nördlich angrenzende Erhebung des Jauerling aufgrund seiner gänzlich andersartigen naturräumlichen Charakteristik in dieser Bearbeitung nicht mehr zusammen mit der Wachau in einem IBA behandelt. Der Jauerling wird dem IBA „Südliches Waldviertel“ zugeordnet und findet dort eine Bearbeitung.

Der geologische Untergrund besteht aus kristallinen, metamorphen Gesteinen, in einigen Gebieten sind diese von Löss und Lehm überlagert. Kleinräumig sind Marmorbänder, Kalksilikatgestein sowie Serpentinstandorte zu finden. Das durchschnittlich vier Kilometer breite und ca. 350 m tiefe Tal der Donau besticht durch vielfältige Landschaftsformen. Es wird von steilen, oft felsigen Flanken eingefasst, die der Wachau einen charakteristischen Engtalcharakter verleihen.

Das Klima ist vor allem durch die Überlagerung des rauerer Klimas der Hochfläche der Böhmisches Masse mit dem der trocken-warmen pannonischen Region geprägt. Die Wachau liegt damit in einem biogeografischen Übergangsbereich der den hohen Reichtum an Pflanzen- und Tierarten im Gebiet bedingt. Hier treffen Tierarten und Pflanzen der östlichen Regionen mit Vorposten aus dem Mediterran und solchen der Bergstufe zusammen.

Trocken-warme Sommer und relativ milde, niederschlags- und schneearme Winter kennzeichnen das Klima und sind die Voraussetzung für den Weinbau der Wachau. Dazu kommt der durch das tiefe Tal wirkungsvolle Schutz gegen stürmische West- und vor allem Nordwinde. Die Vegetationsperiode währt in den begünstigten Bereichen rund zehn Monate. Die Niederschläge liegen im Tal zwischen 550 und 700 mm und steigen in den höheren Lagen auf über 1000 mm an. Die Jahresmittel der Temperaturen erreichen im Donautal zwischen 8° und 9°C.

Der Großteil des IBAs (110 km² oder 64 %) ist von Wald bedeckt, 24 km² sind Ackerland, 22 km² werden als Weingarten genutzt, 12 km² Fläche nimmt die Donau ein. Der Rest der Flächen entfällt auf Obstgärten und Siedlungen. Auwälder konnten sich nur im Bereich der kurzen Talauferweitungen ausbilden, insbesondere bei Melk, Emmersdorf-Grimsing, Schönbühel-Aggsbach und Rührsdorf-Rossatz, doch sind diese teilweise forstlich überprägt bzw. in ihrer Ausdehnung verringert worden.

Die steilen Hänge der Wachau werden seit alters her zum Weinanbau genutzt. Vor allem die Terrassensysteme und Steinmauern verleihen dem Gebiet einen für Österreich einzigartigen landschaftlichen Charakter. Ökologisch besonders interessant und wertvoll ist die Verzahnung der Weingärten mit aufgelassenen Weinbauterrassen, Hutweiden, Trockenwiesen, Trocken- bzw. Steppenrasen, Felsfluren und lichten Waldsteppen.

Ab Willendorf tritt stromaufwärts auf den breiteren Talböden Ackerbau und Grünlandwirtschaft hinzu. Die nicht für den Weinbau genutzten Hanglagen werden großflächig von weitgehend naturnahen Laubmischwäldern, Föhrenwäldern bzw. Buschwäldern mit Flaumeiche, Felsheiden, Trockenrasen und schließlich Felsen eingenommen. Die zahlreichen Uferansiedlungen stellen historisch gewachsene Orte mit vielfach gut erhaltener, alter Bausubstanz dar und gelten, wie die gesamte Region, als touristische Hochburgen.

2. Ornithologische Erfassung

Es liegen verschiedene ältere Angaben zum Brüten mehrerer Vogelarten vor (z. B.^{1,2,3}), Panzner⁴ beschrieb die Avifauna der Umgebung von Emmersdorf/Donau. In jüngerer Zeit wurde die Wachau im Rahmen der österreichischen Brutvogelkartierung 1981–1985 bearbeitet⁵; aktuelle Brutvogelerhebungen beschränken sich allerdings nur auf Teilflächen oder ausgewählte Arten⁶. Systematische Bestandserhebungen werden derzeit nur für den



Herbstlicher Blick in die Wachau bei Dürnstein. Die reicher strukturierten Oberhänge der Weinbauterrassen beherbergen ein bedeutendes Vorkommen der Zippammer.

Graureiher (*Ardea cinerea*), den Uhu (*Bubo bubo*) und teils auch für das Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) durchgeführt^{7,8,9}. Seit 1972 finden an der Donau auch Begehungen für die internationale Wasservogelzählung statt¹⁰. Zufallsbeobachtungen werden nach wie vor im Archiv von BirdLife Österreich und durch die Forschungsgemeinschaft LANIUS gesammelt^{11,12}. Einige neuere ornithologische Daten stammen auch aus dem LIFE Natur Projekt Wachau aus dem Zeitraum 2003–2006¹³, aus einer Erhebung in Weingartenböschungen⁴³, bzw. aus diversen privaten Erhebungen³⁸. Allgemein bleibt festzuhalten, dass die Wachau angesichts ihrer ornithologischen Bedeutung diesbezüglich bisher nur mäßig erfasst wurde. Es fehlen vor allem systematische und flächendeckende Erhebungen sowohl der für das Natura 2000-Gebiet relevanten Anhang I-Arten als auch der europaweit schutzbedürftigen SPEC-Arten.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Bestände

Uhu *Bubo bubo* (3–4 %), Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (5–6 %), Heiderleche *Lullula arborea* (4 %), Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (2–2,5 %), Zippammer *Emberiza cia* (15–20 %).

3.2 IBA-Kriterien

Uhu *Bubo bubo*: B2, C6
Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis*: C6
Zippammer *Emberiza cia*: B2

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): 3–4 Brutpaare¹¹.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Brutvogel der Hangwälder und vermutlich auch der Donauauen^{11,13}.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Zerstreut vorkommender Brutvogel (auch Felsbrüter)¹⁴.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Ein Brutpaar seit mindestens 1991, derzeitiger Bestand 1–2 Paare^{14,15}.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Sehr seltener Brutvogel, noch regelmäßig in Mischwäldern der Umgebung von Spitz, andernorts lokal, z. B. Weißenkirchen^{14,18}.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Letzte Vorkommen zwischen Grimsing und St. Georgen sowie lokal bei Mautern und Bergern. In der Gemeinde Rossatz-Arnsdorf ist das Vorkommen erloschen^{13,14}.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): Nach Kartierungen aus den 1990er Jahren kann in günstigen Jahren mit einem Bestand von 6–8 Paaren gerechnet werden¹⁷. Im Zuge des LIFE-Projektes wurden habitatverbessernde Maßnahmen (z. B. Kiesschüttungen) durchgeführt. Der aktuelle Bestand dürfte bei 12–15 Paaren liegen¹³.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Brutvogel^{11,14}.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Zu Beginn der 2000er Jahre wurde der Bestand auf 15–18 Brutpaare geschätzt¹⁶.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Lediglich ein Nachweis im Februar 1991 vom Seekopf östlich Wösendorf¹⁵, aber möglicherweise einzelne regelmäßige Vorkommen.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 2): Sehr lokaler Brutvogel lichter Rotföhrenbestände westlich Krems¹⁸.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Einzelne Brutvorkommen in den Auwaldrelikten bei Melk, Grimsing und Schönbüchel sowie Rührsdorf (Pritzenau) wahrscheinlich^{13,14}. Der Gesamtbestand liegt über fünf Paaren.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Verschiedene Brutzeit-Beobachtungen aus dem Raum Stein bis Weißenkirchen (v. a. bei Dürnstein) sowie bei Spitz zeigen, dass die Art noch seltener Brutvogel ist¹¹.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel besonders der Marillen- und Hochstammobstgärten^{11,14}.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Verbreitet in den Hangwäldern und im Siedlungsbereich¹⁴.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Verbreiteter Brutvogel in den Hangwäldern^{14,39}.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Verbreiteter Brutvogel¹¹.

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): Brutvogel westwärts bis Spitz in maximal 10 Brutpaaren¹⁴. Einige Beobachtungen im Strudengau lassen darauf schließen, dass das Vorkommen in der Wachau noch weiter stromaufwärts reicht³⁹.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Verbreiteter Brutvogel der Auwaldrelikte und v. a. der eichenreichen Hangwälder³⁹; die Bestandsgröße ist nach wie vor unbekannt¹⁴.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): 1995–1998 wurden zwei Vorkommen westlich und südlich von Spitz mehrfach bestätigt⁶. Eine weitere Verbreitung im IBA scheint möglich. Historische Nachweise z. B. bei Goßam 1888⁴.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2, A1): Mindestens 20 Reviere, der genaue Bestand ist aber unbekannt und dürfte noch deutlich höher liegen. In der Umgebung von Spitz (einschließlich Spitzer Graben) Mitte der 1990er Jahre 10(–15) Reviere¹⁴. Weitere Vorkommen bei Dürnstein, Loiben und Bergern, in Baumgarten bei Mautern 6–8 Reviere¹³ (vgl. auch⁴³).

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Sehr lokal in den höher gelegenen Ackerbauterrassen zwischen Grimsing und St. Georgen¹⁴ sowie in Mautern und Bergern¹³.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Brutvogel^{11,14}.

Mehlschwalbe *Delichon rustica* (SPEC 3): Brutvogel¹¹.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (A1): Im Zuge einer ostwärts gerichteten Ausbreitungswelle wurden spätestens 1990 junge Uferanpflanzungen im Kraftwerksbereich Melk besiedelt, der Bestand lag bei maximal acht Revieren im Jahr 1994¹⁹, ist aber in den Folgejahren weitgehend zusammengebrochen.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Zerstreuter Brutvogel im Siedlungsbereich und in lichten Hangwäldern, z. B. drei Reviere im Gerichtsgraben^{11,14,39}.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Brutvogel^{11,14}.

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): Nur einige wenige Nachweis singender Männchen, z. B. Dürnstein (1982)²⁰, nordöstlich Grimsing (2004)³⁹.

tatsächliche Brutvorkommen und -verbreitung sind unzulänglich bekannt. Die Art könnte durchaus weiter verbreitet sein⁴⁰.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Brutvogel der Streuobstwiesen, Auwälder und im Siedlungsbereich^{11,14}.

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): Zerstreuter Brutvogel der Hang- und Schluchtwälder; genaue Bestandsgröße unbekannt, wahrscheinlich 20–40 Reviere^{6,11,14}. Durch vermehrten Einschlag in Hang-Buchenwäldern ist die Art besonders nachteilig betroffen³⁹.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Verbreitet in alten Hang-Laub(misch)wäldern; frühere Bestandsschätzungen von 50–100 Revieren^{11,14} erwiesen sich als zu niedrig. Allein im Gebiet Tischwand- Gerichtsgraben aktuell 20–30 Reviere³⁹. Der tatsächliche Bestand dürfte mehrere hundert Paare umfassen³⁹.

Sumpfmeise *Parus palustris* (SPEC 3): Brutvogel¹¹.

Haubenmeise *Parus cristatus* (SPEC 2): Brutvogel¹¹.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Verbreiteter Brutvogel im Offenland^{11, 14}.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Brutvogel¹¹.

Hausperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel der Siedlungen¹¹.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel¹¹.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Brutvogel¹¹.

Zippammer *Emberiza cia* (SPEC 3): Systematische Bestandserfassungen fehlen nach wie vor; wahrscheinlich 100–150 Reviere. Linksufrig ist die Art auf Felsheiden, Weingartenterrassen und in Steinbrüchen westwärts bis in die Gegend von Schwallenbach ein verbreiteter Brutvogel (ehemals bis Grimsing), rechtsufrig finden sich nur lokale Vorkommen zwischen St. Johann und Mautern¹⁴.

Graumammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): 1993 und 1995 Nachweise singender Männchen aus Wolfenreith⁶, keine weiteren Daten.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): 1867 zahlreich in Kleefeldern bei Arnsdorf²¹.

Triel *Burhinus oedecnemus* (SPEC 3, A1): Historische Brutangaben(!) für das Auengebiet bei Emersdorf⁴.

Zwergohreule *Otus scops* (SPEC 2): Ein ehemaliges Brutvorkommen bei Arnsdorf²².

Steinkauz *Athene noctua* (3): Historische Vorkommenshinweise⁴.

Haubenlerche *Galerida cristata* (SPEC 3): Eine Brutzeitbeobachtung (Wösendorf Juli 1981)²³. Gegenwärtig fehlt die Art in der Wachau.

Steinrötel *Monticola saxatilis* (SPEC 3): In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts lokaler Brutvogel bei Dürnstein, Loiben und Spitz¹. 1993/94 ein übersommerndes Paar⁶.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Graureiher *Ardea cinerea*: Eine ehemals stabile Kolonie in einem Auwaldrelikt bei Melk. 1989 30–35 Brutpaare, 1992 33 Brutpaare, 1993 28 Brutpaare, 1994 35 Brutpaare. 2004 wurden nur mehr 13, 2004 14 Brutpaare gezählt^{24,25,26,48}.

Gänsesäger *Mergus merganser*: Brutzeitbeobachtungen regelmäßig seit 2005 aus der Pritzenau bei Rossatz¹³. Weitere Brutzeitbeobachtungen (Grimsing) und Brutnachweise (Pielachmündung) lassen auf einen kleinen regelmäßigen Bestand schließen.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Selten, aber regelmäßig zur Brutzeit^{11,14}.

Hohltaube *Columba oenas*: Verbreitet in den Hangwäldern; Bestandsgröße unbekannt^{11,14}.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: Regelmäßiger Brutvogel an den Donauzuflüssen^{11,14}.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Seltener Brutvogel der Trockenrasen¹⁴.

Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*: Sehr lokaler, unregelmäßiger Brutvogel der Hangwälder¹⁴.

Beutelmeise *Remiz pendulinus*: Unregelmäßiger Brutvogel in der Au zwischen Großam und Grimsing^{11,14}.

Dohle *Corvus monedula*: Brutet lokal in alten Buchen Hangwäldern, Felswänden und an Gebäuden, z. B. am Schloss Schönbühel und in einer Felswand bei St. Michael^{11,14}. Die österreichweite Erhebung 1993/94 erbrachte für die Wachau 12 Brutplätze mit 125–149 Brutpaaren. Der Gesamtbestand wurde auf 150–180 Brutpaare geschätzt⁴².

Kolkrabe *Corvus corax*: Ein Brutvorkommen bestand bis ins ausgehende 19. Jahrhundert (vgl. ⁴⁷). Spätestens seit den 1990er Jahren kommt es wie-

der vermehrt zu Brutzeitbeobachtungen, ein kleiner (<5 Bp.) Felsbrüterbestand hat sich etabliert⁴⁶.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Regelmäßige Erfassungen liegen nur für die Wasservogel (vor allem im Kraftwerksbereich Melk) vor: Bedeutende Mittwinterbestände der Schellente (*Bucephala clangula*) mit bis zu 150 Exemplaren im Winter 2005/06 und des Gänsesägers (*Mergus merganser*) mit maximal 110 Individuen³⁹. Auf der Donauinsel bei Hundsheim besteht seit dem Winter 1991/92 ein Schlafplatz des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) mit maximal 140 Exemplaren im Dezember 1994¹⁴. Im Bereich Grimsing – Hofamt und bei Mautern (Baumgarten) und Bergern (Girtitzer) sind regelmäßig 3–4 Winterreviere des Raubwürgers *Lanius excubitor*^{13,27}. Bemerkenswerte Durchzügler und Nahrungsgäste sind unter anderem Fischadler (*Pandion haliaetus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und Adlerbussard (*Buteo rufinus*)^{6,13}. Der Mauerläufer (*Tichodroma muraria*) ist ein regelmäßiger Wintergast an den größeren Felswänden, z. B. Tischwand⁴⁵.

6. Vegetation (nach ^{6,14,28–32}, vgl. auch ⁴¹)

Aufgrund der vielfältigen landschaftlichen Gegebenheiten zeigen die Wälder der Wachau eine große Mannigfaltigkeit. Auf flachgründigen Böden finden sich natürliche Rotkiefern (*Pinus sylvestris*)-wälder („Steppenföhrenwald“), auf den trockenwärmsten Stellen über Kalk treten kleinräumig Flaumeichen (*Quercus pubescens*)-Buschwälder auf. Die extremsten Standorte werden allerdings von der Birke (*Betula pendula*) besiedelt. Mit zunehmender Tiefergründigkeit der Böden finden sich bodensaure Traubeneichen (*Quercus petraea*)-wälder, denen Rotbuche (*Fagus sylvatica*) oder Hainbuche (*Carpinus betulus*) je nach Standort in wechselnden Anteilen beigemischt sein können oder von diesen abgelöst werden. Auf schattigen Hängen beziehungsweise in den Randlagen der Hochflächen dominieren Rotbuchen mit Beimengung von Tanne (*Abies alba*) die Vegetation. Stellenweise haben sich artenreiche Schluchtwälder mit Hainbuche, Feldahorn (*Acer campestre*), Hasel (*Corylus avellana*) und Eibe (*Taxus baccata*) ausgebildet. Forstlich bedingt ist das Vorkommen der Fichte (*Picea abies*), zunehmend wird auch Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) eingebracht. In den Tallagen und unteren Hanglagen sind neben den Auwäldern die ausgedehnten Obstbaumkulturen mit Marillen- (*Prunus armeniaca*) und Pfirsichbäumen (*Prunus persica*) sowie alte Streu-

obstbestände als bedeutendste Gehölze zu erwähnen.

Zu den charakteristischen Landschaftselementen der Wachau zählen nicht zuletzt die bedeutenden Trockenrasenflächen. Dominante Gräser dieser Steppenrasen sind Arten der Schafschwingelgruppe (*Festuca ovina* agg.) bzw. Federgräser (*Stipa pulcherrima*, *Stipa pennata*), Pfriemengras (*Stipa capillata*) und Siebenbürger Perlgras (*Melica transsylvanica*). Unter der langen Liste der floristischen Besonderheiten ist das Vorkommen von mehr als 30 Orchideenarten, wie diverser Knabenkräuter (*Orchis militaris*, *Anacamptis morio*, *Neotinea ustulata*, *N. tridactyla*), Ragwurz (*Ophrys holoserica*, *O. sphegodes*) oder der Adriatischen Riemenzunge (*Himantoglossum adriaticum*) anzuführen. Erwähnenswert ist ferner das Vorkommen der Österreichischen Lotwurz (*Onosma helvetica* ssp. *austriaca*), der Strahldolde (*Orlaya grandiflora*) sowie der Pracht-Königskerze (*Verbascum speciosum*). Unter den Sträuchern der Trockengebüsche sind Zwergweichsel (*Prunus fruticosa*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Warziger Spindelstrauch (*Euonymus verrucosa*), die seltene Rauhlatt-Rose (*Rosa jundzillii*) u. a. zu nennen. Zu den ursprünglichen Lebensräumen der Wachau zählen die Felssteppen mit typischen Arten, wie Streifenfarne (*Asplenium* sp.), Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), diverse *Sedum*-Arten, Fransen-Hauswurz (*Jovibarba globifera* subsp. *hirta*), Felsen-Steinkraut (*Alyssum saxatile*) oder dem seltenen Blaugelben Eisenhut (*Aconitum anthorea*).

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Die Wachau ist für eine Vielzahl vor allem xerothermer Tierarten ein national bedeutendes Refugium. Die extensiv genutzten Hangbereiche bieten mit ihrem Mosaik aus Felsheiden, Trocken- und Magerrasen, Steinmauern und Trockengebüschen wertvolle Lebensräume für **Reptilien**, z. B. für eine bedeutende Population der Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*)³³ oder für zahlreiche gefährdete Insektenarten, unter anderem die Sägeschrecke (*Sagapoda*) und zahlreiche weitere Heuschreckenarten⁵¹, den Prachtkäfer *Agrilus albogularis*, Schmetterlingshaft (*Libelloides macaronius*) und diverse Schmetterlings- und **Ameisenarten**³⁴. Die noch großflächig vorhandenen, naturnahen Hang-Laubmischwälder beherbergen unter den **Käfern** eine Reihe von seltenen Arten oder Urwaldspezialisten (z. B. *Cerambyx cerdo*, *Purpuricenus kaehleri*)¹⁸. Die Auwaldrelikte mit Altarmresten und Lacken bei Emmersdorf-Grimsing, Schönbühel-Aggsbach und

Rührsdorf-Rossatz) sind von großer Bedeutung für die lokalen **Amphibienpopulationen** besonders für den Donaukammolch (*Triturus dobrogicus*) und den Laubfrosch (*Hyla arborea*)^{35,36}. Für die durchwegs gefährdeten heimischen Vertreter aus der **Fledermausfauna** ist das höhlenreiche Donautal ein überregional wichtiges Aufzucht-, Durchzugs- und Überwinterungsgebiet³⁷. Seit etwa 2002 haben Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) die Wachau wieder besiedelt. Akutelle Bibernachweise findet man im Schönbüheler Altarm, in der Pritzenau bei Rossatz und auf der Hundsheimer Insel¹³. Ganz im Osten des IBA findet sich im Raum Mautern – Baumgarten ein landesweit bedeutendes Vorkommen des Ziesels^{43,44,49}.

8. Menschliche Nutzung

Der Weinbau ist der wirtschaftlich wichtigste Zweig der Landwirtschaft in der Wachau. Mit einer durchschnittlichen Rebfläche von knapp zwei Hektar pro Betrieb und vielen in Hanglage liegenden Weingärten wird eine maschinelle Bewirtschaftung vieler Weingarten-Terrassen nicht durchgeführt. Dies erklärt die noch relativ hohe naturschutzfachliche Wertigkeit dieser Flächen.

Der Obstbau, insbesondere der Marillenanbau, ist verglichen mit dem Weinbau ein junger landwirtschaftlicher Erwerbszweig, trägt aber gegenwärtig zum unverwechselbaren Charakter der Wachau bei. Mit rund 300 ha Anbaufläche ist die Marille das wichtigste Obstgehölz.

In den letzten Jahrzehnten ist ein deutlicher Nutzungswandel in der Landwirtschaft festzustellen. Die für die Wiesennutzung relevante Viehhaltung wurde fast zur Gänze aufgegeben und ist nur mehr in den Seitentälern von Bedeutung.

Der überwiegende Teil der Wachauer Wälder steht im Eigentum einiger größerer Forstbetriebe sowie der Österreichischen Bundesforste. In den Steillagen der Talhänge sind die Möglichkeiten der forstlichen Bewirtschaftung beschränkt. Hier sind viele Wälder im Rahmen eines Waldentwicklungsplanes als Schutzwälder ausgewiesen.

Die Wachau war – durch den Besitz zahlreicher, interessanter, historischer Stätten einerseits und das milde Klima andererseits – schon im 19. Jahrhundert ein beliebtes Ausflugsziel, der nationale und internationale Tourismus spielt im Gebiet daher eine sehr große Rolle und wird zusammen mit Weinbau und Marillen-Kultur vermarktet. Kletter- und Radtourismus sowie Ausflugsschiffverkehr

auf der Donau sind gleichfalls nicht unwesentlich für den Fremdenverkehr.

Beide Ufer der Donau sind von Bundesstraßen gesäumt, die alten Verkehrswege durch das Waldviertel nach Böhmen sind gleichfalls zu Bundesstraßen umgewandelt und durch die Donaubrücken an die Autobahn (A1) gekoppelt worden.

9. Gefährdung

Die intensivste Nutzung weisen erwartungsgemäß die mehr oder weniger engen Talböden auf. Durch Siedlungstätigkeit, Erschließung für Verkehrswege, Kraftwerksbau, flächige landwirtschaftliche Nutzung, Forstwirtschaft und Freizeitnutzung erleiden vor allem die Talwiesen, Uferzonen, Auwälder und Altwässer anhaltend substantielle Verluste und Störungen.

Intensivierungsbestrebungen im Weinbau (finanziell geförderte Bewässerung, Verbreiterung und Neuanlage von Terrassen, Wegeausbau, Pestizideinsatz) sind aus Sicht des Naturschutzes kritisch zu bewerten. Nachteilig ist auch der Rückgang der Streuobstwiesen; neu angelegte Intensivobstkulturen unterliegen massivem Spritzmitteleinsatz. Negative Auswirkungen gehen auch von forcierten Aufforstungen bzw. Neuanlagen von Christbaumkulturen auf Grenzertragsböden (Magerwiesen) aus.

Vorerst nicht abschätzbar sind Umfang und Auswirkungen der voranschreitenden forstwirtschaftlichen Nutzung der Hangwälder. Regionale Umwandlungen ehemals laubwaldreicher Standorte in monotone Fichten- und Douglasienaufforstungen lassen eine unerfreuliche Entwicklung erkennen. Der Klettertourismus bedarf eines Managements um naturschutzunverträgliche Nutzungen zu minimieren.

10. Schutz

Die Wachau ist ein international bedeutender und damit besonders erhaltenswerter Naturraum. Diesem Umstand ist bisher nur ungenügend Rechnung getragen worden. Zwar ist mit der Verordnung eines Landschaftsschutzgebietes (Wachau und Umgebung, ca. 46.300 ha), der Einrichtung eines Naturparks (Jauerling-Wachau, ca. 3.600 ha) sowie mit der Verleihung des „Europäischen Naturschutzdiploms“ und der Anerkennung als Weltkulturerbe dem landschaftsästhetischen und kulturhistorischen Wert der Region Rechnung getragen worden, aber unmittelbar naturschutzrelevante Maßnahmen wur-

den in den letzten Jahren nur lokal gesetzt: Ein Naturschutzgebiet, der Gurhofgraben (Serpentinstandort, 7,3 ha), fünf flächige Naturdenkmäler (Setzberg-Vogelsang bei Spitz, 15,4 ha; St. Michael West und Nord, 11 ha; Höhereck bei Dürnstein, ca. 6 ha; „Sommerl“ bei Schwallenbach, <1 ha) und zwei Naturwaldreservate in Dürnstein (>100 ha)^{vgl. 30}. Erst im Rahmen des LIFE Natur-Projektes Wachau gab es verstärkte Naturschutzbemühungen. Schwerpunkte sind hier die abschnittsweise Strukturierung der Donau durch Schotterinseln und Kiesbänke, die Anbindung von Altarmen in Rührsdorf Rossatz (>4 km), Grimsing (ca. 2 km) und Aggsbach Dorf (1 km), die Erhaltung und Pflege von Trockenrasen und Wiesen sowie die Sicherung von Naturwaldbereichen.

Die Wachau wurde (zusammen mit dem Jauerling) sowohl nach der Vogelschutz- als auch nach der FFH-Richtlinie als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen.

An Schutzgebieten wurden bisher vier zusätzliche Naturdenkmäler eingerichtet (Hangwiese St. Johann 0,5 ha, Trockenrasen Rossatz-Kreuzberg 1,1 ha, Naturwald Ferdinand-Warte 4,4 ha und Trockenrasen Kellerberg 2,2 ha). Neue Naturschutzgebiete sind in Rossatz (Gochelberg-Toter Berg 64 ha, Steinige Riss ca. 73 ha), in Dürnstein (Höhereck 11 ha), in Spitz (Buchberg 18 ha) und Emmersdorf (Grimsinger Au ca. 22 ha) verordnet worden. Das Naturschutzgebiet Serpentinstandort Gurhofgraben wurde um 5,5 ha erweitert und wird von der Forschungsgemeinschaft LANIUS betreut.

11. Quellen

- 1: Tschusi, V. v. (1917): Das Steinrötel (*Monticola saxatilis* L.), ein im Verschwinden begriffenes Juwel der niederösterreichischen Vogelwelt. Bl. Naturkde. Natursch. Niederösterreichs 4: 130–132.
- 2: Antonius, O. (1917): Zur Singvogel-Ornis Niederösterreichs, insbesondere der Wachau. Bl. f. Naturkunde und Naturschutz 4: 127–130.
- 3: Bauer, K. (1956): Der Zippammer (*Emberica cia* L.) in Österreich. Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joanneum 5: 29–36.
- 4: Panzner, H. (1889): Ornithologische Beobachtungen vom 20. Juli bis ultimo in Emmersdorf a. d. Donau. Nied.-Oest. Mitt. orn. Ver. Wien 13: 271–273, 278–282.
- 5: Dvorak, M., A. Ranner & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981–1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde und Umweltbundesamt, Wien. 527 pp.
- 6: Gernot Räuschl, unveröffentlichte Beobachtungen und Archiv BirdLife Österreich.
- 7: Frey, H. (1992): Bestandsentwicklung und Jungenproduktion des Uhus (*Bubo bubo*) in Niederösterreich zwischen 1969 und 1991. Egretta 35: 9–19.
- 8: T. Gundacker & Helmut Eckel, Archiv BirdLife Österreich.
- 9: Fred Söllner, Helmut Gnedt & Wolfgang Schweighofer, unveröffentlichte Beobachtungen und Archiv BirdLife Österreich.
- 10: Aubrecht, G. & F. Böck (1985): Österreichische Gewässer als Winterrastplätze für Wasservögel. Grüne Reihe Band 3. Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Wien. 270 pp.
- 11: Archiv Birdlife Österreich.
- 12: Forschungsgemeinschaft LANIUS (Krems, jetzt Spitz).
- 13: Hannes Seehofer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 14: Berg, H.-M., S. Zelz & G. Räuschl (1995): Wachau - Jauerling. Pp. 177–188 in M. Dvorak & E. Karner: Important Bird Areas in Österreich. – Monographien Band 71. Umweltbundesamt, Wien. 454 pp.
- 15: Hans-Martin Berg, Wolfgang Schweighofer, Ulrich Straka & Sabine Zelz, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 16: Schätzung nach Daten in ^{7,11,12}.
- 17: Frühauf, J. & M. Dvorak (1995): Der Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) in Österreich: Brutbestand 1994, Habitat und Gefährdung. Studienbericht 3, BirdLife Österreich, Wien. 72 pp.
- 18: Josef Pennerstorfer, mündliche Mitteilung.
- 19: Helmut Gnedt & Wolfgang Schweighofer, mündliche Mitteilung.
- 20: Peter Rastl, Archiv BirdLife Österreich.
- 21: Tschusi, V. v. (1870): Ornithologische Mittheilungen. Bemerkungen über verschiedene Vögel Oesterreich's. J. Orn. 18: 257–278.
- 22: Tschusi, V. v. (1871): Ornithologische Mittheilungen aus Oesterreich (1870). J. Orn. 19: 116–119.
- 23: W. Seilinger, Archiv BirdLife Österreich.
- 24: Ranner, A. (1992): Brutverbreitung und Brutbestand des Graureihers *Ardea cinerea* in Österreich 1992. Vogelschutz in Österreich 7: 21–25.
- 25: Helmut Gnedt & T. Gundacker, Archiv BirdLife Österreich.
- 26: Parz-Gollner, R. & H.-M. Berg (2004): Graureiher-Brutbestandserhebung Niederösterreich 2004. Im

- Auftrag des NÖ Landesfischereiverbandes. Inst. für Wildbiologie, Univ. Bodenkultur, Wien. 16 pp.
- 27: Wolf Schuberth & Helmut Eckel, schriftliche Mitteilung.
- 28: Hübl, E. & W. Holzner (1977): Vegetationsskizzen aus der Wachau in Niederösterreich. Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. 19/20: 399–417.
- 29: Sinn, W. (1984): Traubeneichen-Steilhangschutzwälder in der Wachau. Dipl. Arb. Univ. Bodenkultur, Wien. 96 pp.
- 30: Flaschberger, J. (1988): Naturnahe Wälder bei Dürnstein in der Wachau. Dipl. Arb. Univ. Bodenkultur, Wien. 73 pp. mit Anhang.
- 31: Schneeweiß, I. (1988): Die Flora in der Umgebung von Spitz (Wachau, Niederösterreich). Hausarbeit Biologie und Umweltkunde, Univ. Wien. 137 pp.
- 32: Räuschl, G. (1993): Wiesen- und Landschaftsschutzprojekt im Raum Spitz. Unpublizierter Bericht im Auftrag des WWF Österreich. Wien/Spitz. 324 pp.
- 33: Cabela, A. & F. Tiedemann (1985): Atlas der Amphibien und Reptilien Österreichs (Stand 1984). Neue Denkschriften des Naturhist. Mus. Wien, Band 4. 80 pp.
- 34: Andreas Wenger, Josef Pennerstorfer & Gernot Räuschl, mündliche Mitteilung.
- 35: Pintar, M. & A. Waringer-Löschenkohl (1989): Faunistisch-ökologische Erhebungen der Amphibienfauna in Auegebieten der Wachau. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 126: 77–96.
- 36: Braun, M. (1995): Laubfroschkartierung im Mostviertel und niederösterreichischen Zentralraum. Endbericht Forschungsgemeinschaft LANIUS und Naturschutzbund NÖ, Krems, 30 pp.
- 37: Anton Mayer, mündliche Mitteilung.
- 38: Hans-Martin Berg, Josef Pennerstorfer, Gernot Räuschl, Wolfgang Schweighofer, Hannes Seehofer, Ulrich Straka, Andreas Wenger, Sabine Zelz u. a., unveröffentlichte Beobachtungen.
- 39: Wolfgang Schweighofer, briefliche Mitteilung.
- 40: Wolfgang Kantner, mündliche Mitteilung.
- 41: Schweighofer, W. (2001): Die Flora des Bezirkes Melk. Beiträge zur Bezirkskunde Melk, Bd. 1. Kuratorium zur Herausgabe einer Bezirkskunde für den Bezirk Melk, Melk. 352 pp.
- 42: Dvorak, M. (1996): Verbreitung und Bestand der Dohle (*Corvus monedula*) in Österreich in den Jahren 1993 und 1994. BirdLife Studienberichte 2, Wien. 61 pp.
- 43: Bernhardt, K.-G., K. Handke, M. Koch, D. Laubhann, H.-M. Berg, M. Duda, H. Höttinger, R. Klepsch, M. Pintar & H. Schedl (2005): Anwendungsmöglichkeit eines Zielartenkonzepts in einem niederösterreichischen Weinbaugebiet. Pflege und Erhalt von Weinbergböschungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 37: 202–211.
- 44: Hans-Martin Berg, Karin Enzinger, Hannes Seehofer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 45: Ulrich Straka, mündliche Mitteilung.
- 46: Hans-Martin Berg, Hannes Seehofer, Wolfgang Schweighofer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 47: Berg, H.-M. (1995): Zur Ausbreitung des Kolkrahen (*Corvus corax* L.) in Österreich nördlich der Donau (Ö./Nö.). Stapfia 37, zugleich Katalog Öö. Landesmuseum N. F. 84: 209–216.
- 48: Parz-Gollner, R. & H.-M. Berg (2006): Graureiher-Brutbestandserhebung Niederösterreich 2006. Bericht im Auftrag des NÖ Landesfischereiverbandes. Univ. Bodenkultur Wien, Wien, 19 pp.
- 49: Enzinger, K. & Ch. Walder (2006): Vorkommen und Schutz des Ziesels (*Spermophilus citellus*) in Niederösterreich. Naturschutzbund NÖ, Wien, 62 pp. http://www.noe.naturschutzbund.at/PDF/Ziesel_Endbericht_kurz.pdf
- 50: Felix Bergmann, Ernst Albegger, Sandra Götsch (H. Seehofer mündl., Homepage Club 300 Österreich, <https://www.club300.zites.net/>)
- 51: Pollheimer, M., J. Pollheimer, J. Oberwalder (2008): „LIFE Natur-Projekt Wachau“. Trockenrasenmonitoring Fauna: Fang- und Heuschrecken – Monitoring und Erfolgskontrolle der Managementmaßnahmen auf ausgewählten Trockenrasen der Wachau. coopNatur i.A. des Arbeitskreises Wachau, Krems, 68 pp.

Südliches Waldviertel

Kurt Nadler & Hans-Martin Berg
(unter Mitarbeit von Wolfgang Schweighofer
und Karin Böhmer)

BearbeiterInnen der Erstversion: Hans-Martin
Berg & Sabine Zelz

Bundesland: Niederösterreich

Fläche: 434,58 km²

Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung

Das vergleichsweise große IBA Südliches Waldviertel zeigt eine hohe landschaftliche Vielfalt. Einen bedeutenden Anteil nimmt der südlichste Abschnitt der Waldviertler Hochplateaulandschaft im Großraum Ottenschlag mit Seehöhen von meist über 800 m, bei Poggschlag sogar bis 966 m reichend, ein. Hier befindet sich die höchstgelegene Ackerflur Niederösterreichs. Nach Nordosten senkt sich der Plateaubereich auf etwa 570 m im Umland des mittleren Kremstales. Dieses ist tief eingeschnitten, mit felsdurchsetzten, bewaldeten Hängen und erreicht etwa 330 m bei Unter-Meising. Die südliche Gebietshälfte wird von der breiten Talsenke der „Ur-donau“ durchgequert, in der gegenwärtig Abschnitte des Weitenbaches (Weitental), des Wehr- bzw. Zauchabaches und des Spitzer Baches fließen. Vom Hochland her ist hier eine markante, südlich und südöstlich exponierte, klimatisch begünstigte, teils mittelgebirgshaft gegliederte Geländestufe ausgebildet. Südlich des Senkenbereiches steigt das Terrain im Bereich des Gebirgsstockes des Jauerlings noch einmal bis in die hochmontane Stufe (bis 960 m) an. Ansonsten befindet sich hier eine sanft zum Donautal hin absteigende Waldkuppen-Hügellandschaft in Seehöhen von 600 bis unter 400, punktuell unter 300 m, in welche sich schließlich das untere Weitental einschneidet.

Der Untergrund ist von Gneisen (hauptsächlich Paragneis und Dobra-Gneis) geprägt, die entlang der Achse unteres Weitental – Kottes – Albrechtsberg mit zahlreichen Marmorbändern durchzogen sind⁴⁶. Dieser kalkreiche Untergrund, wie auch punktuelle Serpentineinlagerungen, können vegetationsbestimmend in Erscheinung treten. Bei Mühl-dorf und am südöstlichen Jauerling herrscht eine besonders kleinflächige Durchdringung verschiedener Gesteine vor. Bei den Böden überwiegen Braunerde- und Gleytypen. Letztere korrespondieren mit

großflächigen Vernässungen im Plateauanteil der Region.

Seehöhen- und expositionsbedingt gibt es große klimatische Unterschiede. Bei durchwegs mäßigen Niederschlagssummen beherrscht kühles Klima die Hochflächen; in südlichen bis östlichen Randlagen strahlt dagegen mildes Klima aus dem Bereich Donautal-Wachau ein.

Die Plateaulandschaft wird von ausgedehnten, offenen Kulturländern mit Ackerdominanz eingenommen. Ein hoher Grünlandanteil bestimmt die weiten Senkenbereiche. Die Ausstattung mit Landschaftselementen beschränkt sich in den klein- bis mittelgroß streifig gegliederten landwirtschaftlichen Fluren weithin auf schmale Grasraine und auf sich ausweitende Bachufergehölze. Lokal sind Brachflächen erwähnenswert. Einige Katastralgemeinden im Westen sind kommissiert und präsentieren sich bei dem ebenen Landschaftscharakter besonders eintönig. Die aus Naturschutzsicht hier sehr problematischen Flurbereinigungen setzen sich aktuell in der Ortschaft Oed bei Martinsberg fort. Größere, zum Teil mit dem Kulturland verzahnte Waldungen, teils im Großgrundbesitz befindlich und relativ intensiv genutzt, sind eingelagert. Fichtenwald bzw. -forst herrscht vor. In solch einem Waldgebiet westlich von Ottenschlag sind Weyrerteich und Him-melteich als größere alte Fischteiche zu nennen. In teils kulturlandangebundener Lage befindet sich der Reitzendorfer Teich.

Der Offenlandcharakter schwindet hingegen in reliefreicheren Gebieten entlang des Tales der Kleinen Krems und an der Südabdachung weitgehend. Hier liegen stark durch teils noch magerwiesenartige Breitraine und durch zahlreiche Feldgehölze gegliederte Landschaften. In den eng von Gehölzen durchzogenen oder walddominierten Hanglagen herrscht lokal Grünlandnutzung vor. Terrassierte (Acker-)Fluren sind weithin landschaftsprägend. Der Anteil an teils schon alten Sukzessionsflächen (Hutweiden, Feuchtflächen, Gräben, Bichl) und an Aufforstungen (Wald-, Waldrand- und Bachwiesen) kann hier hoch sein. In Hanglagen finden sich nicht selten auch noch extensiv genutzte, blütenreiche Magerwiesen und -weiden mit Übergängen zu Halbtrockenrasen. Ein nennenswertes Wiesengebiet liegt im Weitental um Würnsdorf und Pöggstall. Die Hangwälder im Süden des IBAs sind oft laubholzreich oder weisen hohe Föhrenanteile auf. Struktureich sind vor allem Wälder in bäuerlichem Kleinbesitz.

Die ehemals wiesenreichen Hochlagen des Jauerling sind gegenwärtig durch forstwirtschaft-



Foto: K. Nadler

Böschung mit Magerwiese im IBA Südliches Waldviertel.

lich intensiv genutzte Fichtenaufforstungen und Christbaumkulturen ersetzt, stellenweise tritt die Rotbuche auf. Im Gipfelbereich haben sich größere Heidereste mit *Calluna*-Beständen erhalten. Die Kulturlandbereiche sind mit Heckenzügen, Solitär-bäumen und Gehölzgruppen strukturiert.

Markantere Obstbaumbestände in Siedlungen und der offenen Flur sind in allen tiefer gelegenen Gebietsteilen zu finden. Die meisten Ortschaften weisen bäuerlichen Charakter auf.

Ornithologisch interessant sind anmoorige Plateau-Nadelwälder, laubholzreiche Hangwälder, offene Kulturländer mit Resten von Feuchtwiesengebieten, gehölzreiche, komplexe Kulturlandschaften der Hangzonen und Hügelgebiete mit xerothermen Standorten, naturnahe Bachläufe und in geringem Ausmaß vorhandene alte Fischteiche. Zusätzlich erwähnenswert sind die im unteren Kremstal stark ausgeprägten Felsgebiete.

Ornithologische Wertmerkmale setzen sich teilweise im Norden – vor allem im Kulturland – fort sowie großflächig im Waldbereich (Weinsberger Wald, Ostrong) im Westen und Südwesten. Anschlie-

ßende IBAs bestehen im Nordwesten (Westliches Waldviertel) und großräumig im Südosten (Wachau sowie Unteres Kamp- und Kremstal).

2. Ornithologische Erfassung

Historische vogelkundliche Angaben fehlen aus dem Gebiet. Das Archiv von BirdLife Österreich¹ zeigt Schwerpunkte der Erfassungstätigkeit in den Jahren 1983–1985 im Rahmen der österreichischen Brutvogelkartierung – verstreut auf verschiedene Teile des IBAs. Ab Beginn der 1990er Jahre begann im Südwestteil verstärkte Kartierungstätigkeit², die alsbald in konkrete Erfassungsprogramme für Wachtelkönig, weniger intensiv für Kleineulen, andere Wiesenbrüter und Heidelerche⁴⁷ mündete. Aus dem Bereich Kottes – Voitsau liegen ornithologische Beobachtungen im Rahmen der Vorerhebungen zu einem Landschaftspflegeprogramm vor³. Von 1996–1998 wurde von BirdLife Österreich ein Artenschutzprogramm für den Wachtelkönig samt Bestandserfassungen umgesetzt⁴. Private Kartierungstätigkeiten¹ betreffen hauptsächlich S. Zelz im Bereich Würnsdorf-Pöggstall, U. Strese-Browa



Foto: A. Hay / rsph-images.com

Im IBA Südliches Waldviertel wurden 1990 37 rufende Wachtelkönige festgestellt.

im äußersten SW-Teil, W. Schweighofer (vorwiegend Anteil des Bezirkes Melk), H. Leitner (Raum Waldhausen) und E. Bauernfeind (Einzelmeldungen aus der Umgebung des Hölltals⁵). Im Rahmen eines Wiesenbrüter-Schutzprojekts⁶ fanden 2003–2005 exemplarische Bestandenserhebungen von Wiesenvögeln und anderen naturschutzrelevanten Kulturlandbewohnern im Bereich der Hochplateaulandschaft mit Schwerpunkt im Raum Ottenschlag-Kottes statt. 2004 erfolgte im Weitenbachtal eine ornithologische Studie⁷. Es bestehen aber anhaltende Erfassungsdefizite, insbesondere bei Wasservögeln und waldgebundenen Arten.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (2–2,5 %), Wachtelkönig *Crex crex* (bis zu 10 %), Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (1 %), Raufußkauz *Aegolius funereus* (1 %), Heidelerche *Lullula arborea* (3–4 %).

3.2 IBA-Kriterien

Schwarzstorch *Ciconia nigra*: C6

Wachtelkönig *Crex crex*: C6

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): Geschätzt 5–6 Brutpaare, im Südtal sind mindestens drei Reviere bekannt^{1,5,8,9}. Bei Würnsdorf, nahe Mühldorf und in der Umgebung von Eitental/Weitental. Nahrungssuchend oft im Kleinen Kremstal zwischen Marbach und Kottes¹⁰.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Zeitweilig am Reitzendorfer Teich brütend¹¹, nachbrutzeitlich einige Exemplare am Himmelteich¹³.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Frühherbstbeobachtung bei Reitzendorf¹², Brutvorkommen



Foto: R. Kreinzz

Im IBA Südliches Waldviertel brüten 5-6 Paare des Schwarzstorchs.

wahrscheinlich, hohes Brutpotenzial in laubholzreichen Hangwäldern vorhanden.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel¹.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Brutvorkommen vor allem in ausgedehnten reich strukturierten, nadelholzdurchsetzten Hangwäldern an der Südabdachung zu erwarten, jüngere Nachweise z. B. im Hölltal^{5,8}, bei Aschelberg^{5,14}, am Jauerling¹⁴ und bei Weinzierl¹⁵.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Zerstreut vorkommender Brutvogel, sehr wenige Beobachtungen^{1,8}, Bestand um Voitsau zurückgegangen¹⁰.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel^{1,8,9} der Getreidefelder in allen Gebiets teilen, relativ häufig im Bereich der Hochplateaulandschaft: Ohne flächige Erhebung erbrachte Zufallsnachweise bei Tag⁹ zwischen Ottenschlag und Elsenreith lassen allein auf etwa 30 Rufer schließen, wobei hier der Gesamtbestand wesentlich höher liegen dürfte. 1992 wurden im Zuge einer Nachtexkursion¹⁶ mindestens 17 Rufer kartiert. Brutvorkommen auf Wiesen sind weitgehend erloschen (vgl.¹⁷).

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Das Gebiet zählte in den 1990er Jahren zu den österreichweit bedeutendsten Vorkommen der Art mit 37 Rufern 1990¹⁸ im kontrollierten Westteil um Martinsberg, Ottenschlag und Pöggstall, allerdings 1993 und 1994 ohne Nachweise¹⁸. In den letzten Jahren wurden hier bei gezielten aber weniger intensiven Befahrungen meist nur 0–5 Rufer festgestellt⁸. Vor allem in ÖPUL-Brachen besteht lokal noch ein gutes Habitatpotenzial. Ziemlich verbreitet kommt es immer wieder zu meist unregelmäßigen Einzelnachweisen¹⁰, beispielsweise bei Fohra, Dankholz und Purk, regelmäßiger bei Leopolds.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Stark rückgängiger, nur mehr sehr vereinzelt vorkommender Brutvogel: der Brutbestand in den letzten Jahren wird auf unter 10 Brutpaare geschätzt; Übersommerer gibt es rezent jährlich vor allem bei Elsenreith^{9,14} (durch ein Windparkprojekt gefährdet), weitere Brutzeitbeobachtungen wurden in den letzten Jahren nördlich Kleingöttfritz und bei Jungschlag getätigt⁹.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Wahrscheinlich sehr vereinzelt vorkommender Brutvogel; Brutzeitnachweise liegen kaum vor¹⁴, sind zumindest aber vom Jauerling bekannt¹.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Zerstreute Vorkommen; zur Brutzeit regelmäßig auch über 800 m Seehöhe¹⁹, beispielsweise 2003 auf 854 m bei Pleßberg, 2004 auf 885 m bei Muckendorf und auf 805 m bei Elsenreith²⁰, alle bislang verfügbaren Beobachtungen liegen im Plateaubereich^{1,20}.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): In reliefierten Tal-landschaften im Osten und Süden konzentriert: Fünf bekannten Revieren im Süden werden 3–5 geschätzte im optimal mit möglichen Nistplätzen ausgestatteten Kremstal gegenübergestellt.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Vorkommen in allen größeren nadelholzdominierten Wäldern⁸, Brutbestand nach²¹ zwischen 15 und 35 Revieren, jüngste Nachweise beispielsweise bei Ottenschlag zwischen Neuhof und Haselberg: zwei Reviere¹³.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (A1): Zerstreute Vorkommen in nadelholzdominierten Wäldern mit Altholz⁸, geschätzt im Mittel 10–15 Brutpaare²².

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Keine Nachweise¹, einzelne Brutmöglichkeiten im Einzugsgebiet der Krems, am Purzelkamp und am mittleren Weitenbach, als außerbrutzeitlicher Gast anzunehmen.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Geringe Vorkommen im Jauerlingbereich⁸, weitere Nachweise in Kremstalnähe¹.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Brutvogel: Lokale Vorkommen im Weintental, im Plateaubereich dünne Verbreitung, kaum Nachweise^{1,17}. Im Jauerlingbereich nicht selten⁸.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Verbreiteter Brutvogel.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Selten an den Gebietsrändern zu finden: Brutzeitbeobachtungen im Weintental^{1,7}.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2, A1): Regelmäßiger Brutvogel an der Südabdachung zum Weintental (1990–1994: bis 4 Reviere zwischen Laimbach und Pöggstall⁸), am Artstettner Hochland (11 Reviere²⁴), im Jauerlinggebiet (keine aktuelle Erfassung; in den 1990er Jahren bis 16 Reviere^{8,1,47}), bei Povat (1 Revier²⁰ – Zufallsbeobachtung), sowie zwischen Ostra und Nöhagen (z. B. 1994: 3–4 singende Männchen¹⁴); auf der Hochfläche keine rezenten Nachweise mehr (vgl.²⁵).

Feldlerche *Alda arvensis* (SPEC 3): Verbreiteter, teilweise häufiger Brutvogel in Ackerbaugebieten.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der Siedlungen.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der Siedlungen.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Sporadischer Brutvogel im Siedlungsbereich¹, von einer lokalen Zunahme im Bereich Weintental wird berichtet²⁶.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Sehr lokale, kleine Brutzeitvorkommen an der Südabdachung zum Weintental⁸, bei Voitsau^{3,17,20} und bei Gyllaus¹⁴, gesamt geschätzt 5–25 Brutpaare.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Vorkommen sind an der Südabdachung und am östlichen Jauerling nachgewiesen¹ und im unteren Kremstal zu erwarten.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Zerstreut vorkommender Brutvogel, wenige Nachweise¹.

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): Sehr seltener möglicher Brutvogel: Gesangsnachweis bei Weiten¹.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Selten möglicher Brutvogel im Randbereich des Jauerlings zur Wachau¹.

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Brutvogel in Laubmischwäldern, vereinzelt Nachweise¹.

Haubenmehse *Parus cristatus* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel in nadelholzdominierten Wäldern.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): In reich strukturierten Kulturländern weit verbreitet, lokal in dornbuschreichen Stufenrainlandschaften hohe Dichten, etwa bei Voitsau^{9,10}, aus den letzten Jahren zahlreiche Nachweise aus den Gemeinden Ottenschlag, Kirchschlag und Kottes, weiters bei Kleingöttfritz⁹ und Würnsdorf⁷.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Brutvogel vor allem der Siedlungen.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel der Siedlungen.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel der Siedlungen.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Zerstreut vorkommender Brutvogel.

Graumammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Im Bestand schwankende, regelmäßige Brutzeitvorkommen, konzentriert im Raum Kottes in Breitrainlandschaften, wiederholt bei Wolfenreith¹, jüngste Nach-

weise vor allem um Voitsau (bis ca. 6 Sänger)^{10,20} und Münichreith (2003 an mindestens 10 Stellen Gesangsnachweise)²⁰, Einzelvorkommen auch im Bereich der Südabdachung²⁴, bei Raxendorf¹, ferner bei Ostra (2 Sänger 2004)⁴⁵; in guten Jahren geschätzt mindestens 15–20 Sänger.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Letzte Nachweise 1993 bei Eisenreith^{26,27,28}, 1993 und 1997 am Jauerling¹.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Verbreiteter Brutvogel bis 1960, Bestand nach 1980 erloschen²⁷.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): Früher am Purzelkamp bei Kleinweißenbach – Kamles²⁹, Gegenwärtig nur mehr seltener, vereinzelter Durchzügler⁷.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 2): Noch um 1960 Vorkommen im Weital³⁰, aktuell sehr seltener Durchzügler⁷.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: Möglicher Brutvogel, Nachweis beispielsweise am Reitzen-dorfer Teich¹.

Habicht *Accipiter gentilis*: Wahrscheinlicher Brutvogel¹.

Sperber *Accipiter nisus*: Brutvorkommen wahrscheinlich, Nahrungsgast im Weital bei Pöggstall⁷.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Vereinzelt, aber regelmäßig zur Brutzeit¹.

Blässhuhn *Fulica atra*: Möglicher Brutvogel: Reit-zendorfer Teich¹, 2005 nachbrutzeitlich am Himmel-teich¹³.

Hohltaube *Columba oenas*: Zerstreut vorkommen-der Brutvogel^{1,8}.

Kuckuck *Cuculus canorus*: Brutvogel.

Waldkauz *Strix aluco*: Brutvogel.

Waldohreule *Asio otus*: Sehr vereinzelt vorkom-mender Brutvogel, Nachweise westlich Jungs-chlag (Brut) und nördlich Edlesberg¹.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Brutzeitlich im Weital⁷ und am östlichen Jauerling nachgewie-sen¹.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Zerstreut vorkommen-der, im Bestand rückläufiger Brutvogel.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: Nur mehr sehr sel-tener, zerstreut auf feuchten Magerwiesen vorkom-mender Brutvogel, stark zurückgegangen. Die weni-gen Restvorkommen konzentrieren sich südöstlich von Ottenschlag (mindestens 9 Reviere zwischen Kottes, Ottenschlag und Kirchschlag⁶), Einzelvor-kommen gibt es z. B. in Kaltenbach und nordwest-lich Kottes²⁰; gesamt etwa 10–15 Reviere^{20,6}.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: Verbreiteter Brutvo-gel, z. B. im Weital^{8,7,1} bis ins Hölltal¹ und in den Kremstälern, aufwärts bis zur Hinterholzmühle bei Kirchschlag¹.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: Seltener und zer-streut vorkommender Brutvogel^{1,8,9,17} in brachdurch-setzten Wiesengebieten, stark zurückgegangen, gesamt etwa 40 Reviere, etliche Nachweise aus den letzten Jahren in den Wiesenbrüterfluren der Gemeinden Ottenschlag, Kirchschlag und Kottes (mindestens 22 Reviere⁶) sowie sehr vereinzelt ent-lang des Purzelkamps⁹.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Ganz verein-zelter Brutvogel, z. B. 2004 im Weital bei Laas⁷, ein einzelner Paarnachweis in Voitsau^{20,6}.

Ringdrossel *Turdus torquatus*: Sehr vereinzelt Be-obachtungen, z. B. Gesang bei Teichmanns nahe Ottenschlag¹, Brutzeitnachweis am Jauerling¹⁴, Brutnachweise bei Pitzeichen und Gutenbrunn¹.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Verbreiteter Brutvogel^{1,20} mit Vorkommen in Wiesenbrachen, auf jungen Aufforstungsflächen und auf Waldschlägen; auf der Hochfläche um 800 m Seehöhe großflächige Dichte⁸ im Kulturland um 0,1 Reviere/km².

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Ganz verein-zelte Gesangsfeststellungen im Weital⁷ und im Kremstal¹.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Seltener Brutvogel: Brutzeitnachweise im Weital⁷, bei Kleingöttfritz und bei Pleßberg im Hochland²⁰, wei-tere verteilte, ältere Nachweise vorhanden¹.

Gelbspötter *Hippolais icterina*: Zerstreut vorkom-mender Brutvogel¹, z. B. bei Singenreith²⁰.

Dorngrasmücke *Sylvia communis*: In strukturreiche-ren Landschaften verbreitet in Raingebüsch und auf Brachflächen.

Weidenmeise *Parus montanus*: Brutvogel.

Tannenhäher *Nucifraga caryocatactes*: Im Montan-bereich zerstreute Brutvorkommen¹.

Dohle *Corvus monedula*: Brutvorkommen sind in buchenreichen Hangwäldern möglich, z. B. im Kremstal oder am Jauerling, werden aber nur selten festgestellt, z. B. im unteren Weitenttal 3–4 Bp⁴⁸.

Kolkrabe *Corvus corax*: Bruthinweise im Weitenttal⁷, Beobachtung in Kremstalnähe¹.

Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*: Nur ein Gesangsnachweis bei Kaltenbach¹⁴.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Graureiher (*Ardea cinerea*) regelmäßiger Nahrungsgast im Weitenttal mit bis zu neun Exemplaren⁷ und an Fischteichen im Hochland^{8,9}, Weißstorch (*Ciconia ciconia*) unregelmäßiger Gast, meist am Durchzug: im Weitenttal⁷, bei Elsenreith¹⁰, brutzeitlich ein Trupp 2004 (6 Exemplare am 1.6.³¹, 4 am 3.6.⁹) in Kaltenbach bei Traunstein, Krickente (*Anas crecca*) Durchzugsbeobachtung im Weitenttal⁷, Fischadler (*Pandion haliaetus*) eine Frühjahrszugbeobachtung im Jauerlingvorland¹, Kornweihe (*Circus cyaneus*) einzelne Frühjahrs- und Herbstzugbeobachtungen¹, Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) 2004 zur Brutzeit bei Edlesberg⁹, am 14.9.1999 auch Landungen in der Uferzone des Reitzendorfer Teiches¹², Schwarzmilan (*Milvus migrans*) Einzelbeobachtung 3.7.1981 bei Reichau¹, Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) und Flusssuferläufer (*Actitis hypoleucos*) beide seltene Durchzügler im Weitenttal⁷, Wendehals (*Jynx torquilla*) nur vorbrutzeitlicher Nachweis 1984 westlich Wolfenreith¹ ganz vereinzelte Brutvorkommen möglich, Schafstelze (*Motacilla flava*) Durchzügler²⁰, Raubwürger (*Lanius excubitor*) regelmäßig auftretender außerbrutzeitlicher Gast, auch bei hoher Schneelage, beispielsweise bei Kalkgrub^{9,8,10,32,33} und Erlenzeisig (*Carduelis spinus*) lediglich eine Brutzeitbeobachtung am Weyrerteich¹.

6. Vegetation

In Hangbereichen existieren lokal Buchen-, häufiger Buchen-Fichten-Tannenmischwälder, vereinzelt Schluchtwaldfragmente, Felsföhrenwälder, in tieferen Lagen auch Eichenmischwälder. Flachgründige Bereiche im Süden des IBAs werden teilweise von sekundären Föhrenmischwäldern beherrscht. Zahlreiche kleinflächige Erlen-Sumpfwälder bereichern den ganz fichtendominierten Waldbestand der Plateauflächen. Zum geringen Teil handelt es sich hierbei um natürliche Fichtenbestände: in verebneten Hochlagen über oftmals torfigen Böden.

Am Westrand des IBAs gibt es Hochmoorreste, beispielsweise das höchst gefährdete Spielberger Moor mit Vorkommen von Sumpfpfornst (*Rhodo-*

dendron tomentosum) und Sonnentau (*Drosera rotundifolia*)¹⁰. Der sonst in den Alpen wachsende Alpen-Wimperfarn (*Woodsia alpina*) wurde erst unlängst an Felsen im Kremstal gefunden^{34,35}. Vorkommen des Breitblättrigen Spindelstrauchs (*Eunonymus latifolia*) gehören zu den einzigen in der Böhmisches Masse Österreichs.

Floristische Besonderheiten kommen in den überaus vielfältigen Magerwiesen vor; dabei treten neben Bürstling (*Nardus stricta*) und (in den höheren Lagen) Arnika (*Arnica montana*) auch kalkliebende Pflanzen auf (über Marmor- und Kalksilikatgesteinen): Kleines Knabenkraut (*Anacamptis morio*), Manns-Knabenkraut (*Orchis mascula*), Holunder-Knabenkraut (*Dactylorhiza sambucina*), Himmelschlüssel (*Primula veris*). Gebietstypisch sind z. B. im Raum Kottes Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*)¹⁰ und Wiesenhafer (*Avenula pratensis*). Dazu treten auf alten Hutweidestandorten und an Felsen Trockenrasenelemente auf, etwa Haar-Ginster (*Genista pilosa*), Federgras (*Stipa pennata*) in Voitsau¹⁰, Steppen-Bergfenchel (*Seseli annuum*)³⁶, Großes Buschwindröschen (*Anemone sylvestris*)¹⁰, noch relativ verbreitet Kuhschellen-Bestände (*Pulsatilla grandis*) und sehr selten Kreuzblatt-Enzian (*Gentiana cruciata*)¹⁰. Weitere z. B. um Kottes vorkommende Enzianarten sind *Gentianella lutescens*, *G. bohemica* und *Gentianopsis ciliata*¹⁰. Besonderheiten auf Feuchtwiesen sind Flohsegge (*Carex pulicaris*) und Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*)⁷.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Vorübergehend etablierte sich um 1990 im Gebiet um Ottenschlag ein Vorkommen des Elchs (*Alces alces*) mit bis zu fünf Exemplaren³⁷. Die naturbelassenen Fließgewässer der Region (z. B. der Weitenbach) stellen einen wichtigen Lebensraum für den Fischotter (*Lutra lutra*)^{38,39} sowie für Edelkrebs (*Astacus astacus*) und Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)⁴⁰ dar. Am Purzelkamp bei Kleinweißenbach findet sich ein bedeutendes Vorkommen der europäisch gefährdeten Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*)⁴¹.

Zahlreiche extensiv genutzte Mager- oder Feuchtwiesen beherbergen entomologische Kostbarkeiten: Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)⁷, Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*), Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) etwa am Purzelkamp und Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) besonders um Kottes. Teils interessante Libellenbestände sind an einigen größeren Fischteichen^{11,12} dokumentiert. Lokal dringen

Wärme liebende Elemente ins Gebiet ein, wie z. B. die Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*). Im Spielberger Moor ist der Hochmoorgelbling (*Colias palaeno*) nachgewiesen⁴²; im unteren Weitenttal⁸ die Würfelnatter (*Natrix tessellata*), am Gebietsrand bei Ostra die Äskulapnatter⁹. Verbreiteter ist die Schlingnatter (*Coronella austriaca*), in Voitsau auch im Ortsgebiet¹⁰. Vorkommen der Bergeidechse (*Zootoca vivipara*) gibt es in höheren Lagen. Der Moorfrosch (*Rana arvalis arvalis*) ist vom Reitzendorfer Teich nachgewiesen¹², die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) aus dem Weitenttal⁷. Hinweise auf Vorkommen des Luchses (*Lynx lynx*) gibt es aus dem Kremstal⁴⁴.

8. Menschliche Nutzung

Größere Waldkomplexe, die vereinzelt relativ intensiv von Großforstbetrieben bewirtschaftet werden, wechseln mit eher kleinteilig genutzten Bauernwäldern. Im Kulturland überwiegen Acker- vor Wiesen- nutzungen, wobei der Getreidebau stark überwiegt und nur mehr wenig Hackfrucht angebaut wird. Im Wiesenbereich gibt es neben Intensivgrünland einen markanten Anteil von bunten Fettwiesen (der die Region im Vergleich mit der weiteren Umgebung positiv hervorhebt!) und noch relativ zahlreich vorhandene Feucht- und Magerwiesen. Punktuell kommt es noch (oder wieder) zu extensiven Beweidungen. Die Region ist das österreichische Christbaum-Hauptanbaugebiet (v. a. am Jauerling), was großteils auf Kosten naturschutzfachlich wertvoller Standorte geht.

Siedlungen und Infrastruktur sind nur kleinräumig – um größere Orte wie z. B. Pöggstall und Ottenschlag – einer höheren Entwicklungsdynamik unterworfen.

9. Gefährdung

Die Intensivierung der Landwirtschaft mit überwiegend bereits vergangenen und großflächig erfolgten Meliorationen, aber aktuell sich ausweitender Silagewirtschaft, stellt eine Hauptgefährdung der Naturschutzwerte dar. Der Einsatz moderner Mähwerke lässt kaum noch oberirdisches Leben auf jährlich mehrfach gemähten Wiesen zu. Aktuell weiterlaufende Kommassierungen betreffen derzeit Oed bei Martinsberg mit bislang geeigneten Wiesenbrütherabitaten.

Verbreitet kommt es zur Aufgabe extensiver Nutzungen auf Grenzertragsstandorten oder nicht maschinengerechten Flächen, etwa Feuchtwiesen,

Böschungen, Rainen, Gräben, besonders kleinen Nutzflächen oder Waldrandstandorten. Die Folge sind Verbrachungen, Verbuschungen oder Aufforstungen. Eine relativ verbreitete Alternativnutzung ist die Pflanzung und der oft intensive Betrieb von Christbaumkulturen, ebenfalls überwiegend vormalige Extensivflächen betreffend. Alte, meist trockenheitsgeprägte Hutweiden sind meist in fortgeschrittener Verbuschung oder Verwaldung befindlich.

Vorgenannte Entwicklungen haben in den letzten Jahren die Lebensmöglichkeiten der klassischen, ehemals weit verbreiteten Wiesenbrüter Braunkehlchen und Wiesenpieper drastisch eingeschränkt. Derzeit ist dieses Bedrohungsszenario vor allem im Gebiet Martinsberg-Gutenbrunn hoch, in erster Linie durch Aufforstung und Kommassierung.

Die allgemeine Eutrophierung der Landschaft, die vor allem auch im Zusammenhang mit Nutzungsaufgaben und damit verbundenen Nährstoffanreicherungsseffekten zum Tragen kommt, bedroht Bewohner magerer Raine und Säume, beispielsweise Baumpieper und Heidelerche.

Gefährdungsmomente im Waldbereich gehen von der Intensivierung der Waldwirtschaft und Technisierung der Waldnutzung (Erntemaschinen- und Forstmulchereinsätze), Erschließungen durch Forststraßenbau und Bestandsumwandlungen aus. Weiters bedrohen Eingriffe wie Aufforstungsflächenpflege und Schlägerungen im Sommerhalbjahr die Brutvogelbestände.

Moorzerstörung (besonders durch Torfabbau für Heilzwecke) bedroht in erster Linie das Spielberger Moor. Derzeit wetteifern zwei benachbarte Gemeinden – Traunstein und Ottenschlag – um die Neuerrichtung eines Moorbades, des vierten derartigen im Westteil des Waldviertels. Dessen Standortwahl könnte auch wertvolle Biotopflächen gefährden.

Lokal kommt es zu Flächenverlusten durch Siedlungserweiterungen und Infrastrukturausbau, speziell im Weitenttal. Auch die Errichtung von Freizeitinfrastruktur (z. B. neuer Radweg im Weitenttal) führt zu Landschaftsverbrauch und zur Zunahme von Störeffekten. Die Errichtung und Erweiterung von Steinbrüchen, besonders auf Marmor, kann besonders wertvolle Trockenstandorte bedrohen.

Mögliche Gefahren für die Vogelwelt und eventuell auch für umliegende Biotope gehen von der Errichtung von Windkraftanlagen aus, konkret z. B. um Elsenreith. Zahlreiche Exemplare gefährdeter Tierarten werden immer wieder Verkehrsoffer, insbesondere des Straßenverkehrs. Störwirkungen

aus Freizeitaktivitäten werden u. a. vom Schilanglauf und der Fischerei verursacht.

10. Schutz

Das Gebiet weist einige flächige Naturdenkmale auf: z. B. Purzelkamp samt Feuchtwiesensenke zum Schutz der Flussperlmuschel südwestlich von Waldhausen; einen Erlensumpfwald bei Attenreith zum Schutz eines der lokal zahlreichen Frühlingsknotenblumenvorkommen sowie ein Hochmoor bei Biberslag.

Ein Landschaftspflegeprojekt des „Distelvereins“ (siehe ³) schaffte im Bereich der Rainpflege im Gemeindegebiet von Kottes ein hohes Naturschutzbewußtsein, eine Sicherung der Extensivbewirtschaftung etlicher naturschutzfachlich wertvoller Flächen und konnte im ÖPUL-Vertragsnaturschutz weitergeführt werden. Nach dem Auguthochwasser 2002 erfolgten im Weitental Flächenankäufe seitens des Bundes zum passiven Hochwasserschutz. Im Rahmen des „Wiesenbrüterprojekts Waldviertel“⁶ wurden 2003 und 2004 in der Projektregion „Raum Ottenschlag“ über „Regionale Naturschutzpläne“ zahlreiche ÖPUL-Vertragsnaturschutzflächen eingerichtet oder in ihren Bewirtschaftungsauflagen angepasst (über 87 ha spezielle Vogelschutzflächen, allerdings meist nur fünfjährige Bindungen). Haupt-Zielarten sind Braunkehlchen, Wiesenpieper, Grauammer und Wachtelkönig. Gleichzeitig wurde auch entlang des Purzelkamps Flächenanwerbung für ein Flussperlmuschel-Schutzprogramm des Landes betrieben. Natura 2000-Gebiete wurden sowohl nach der FFH- als auch nach der Vogelschutzrichtlinie über große Flächen vorgeschlagen und partiell auch seitens der Landesregierung nominiert. Eine endgültige Entscheidung über die Grenzen des geplanten Vogelschutzgebietes ist bis dato noch nicht gefallen.

Bislang ausstehend sind Schutzumsetzungen bzw. spezielle Naturschutzprojekte in den Wiesengebieten des Weitentales, im gesamten Waldbereich sowie im Bereich der beispielsweise im Großraum Kottes – Albrechtsberg konzentrierten Trockenrasenreste.

11. Quellen

1: Archiv BirdLife Österreich.

2: vor allem durch Hans-Martin Berg, Hansjörg Lauer-
mann, H. Leitner, Andreas Ranner, Walter Smetana,
Sabine Zelz u. a., alle Archiv BirdLife Österreich.

3: A. Wurzer in Distelverein (Hrsg., 1991): Modelle
bäuerlicher Landschaftspflege, Projektgebiet Voitsau -
Dankholz. Distelverein, Orth/Donau. 84 pp.

4: Karin Donnerbaum & Johannes Frühauf, unveröffent-
lichte Beobachtungen.

5: Ernst Bauernfeind, mündliche Mitteilungen.

6: Nadler, K. (2005): Wiesenbrüterprojekt Waldviertel
– „Schutzprogramm Braunkehlchen – Sicherung und
Entwicklung der Wiesenbrüteregebiete im niederösterrei-
chischen Waldviertel“. Endbericht. Wien, 66 pp.

7: Berg, H.-M. & W. Schweighofer (2004): The-
menradweg Weitenbachtal – Naturschutzfachliche
Stellungnahme. Bericht im Auftrag der Marktgemeinde
Pöggstall. Forschungsgemeinschaft LANIUS, Krems,
48 pp.

8: Hans-Martin Berg & Sabine Zelz, unveröffentlichte
Beobachtungen.

9: Gudula Haug & Kurt Nadler, unveröffentlichte Beob-
achtungen.

10: Karin Böhmer, mündliche und briefliche Mitteilun-
gen.

11: Raab, R. (1998): „Teichwirtschaftsförderung“ Was-
servogel- und Libellen-Erhebungen an 137 Teichen im
Waldviertel im Zeitraum von 23. April bis 3. Oktober
1998. Studie im Auftrag des Amtes der NÖ. Landesre-
gierung, Abteilungen Forstwirtschaft und Naturschutz.
Deutsch-Wagram, 1998. 99 pp.

12: Raab, R. (2000): „Teichwirtschaftsförderung“ Was-
servogel- und Libellen-Erhebungen an 150 Teichen im
Waldviertel im Zeitraum von 12. Mai bis 14. September
1999. Studie im Auftrag des Amtes der NÖ. Landesre-
gierung, Abteilungen Forstwirtschaft und Naturschutz.
Deutsch-Wagram, 2000. 104 pp.

13: Reinhard Lentner, Kurt Nadler & Gudula Haug,
unveröffentlichte Beobachtungen.

14: Hans-Martin Berg, unveröffentlichte Beobachtun-
gen.

15: Karin Böhmer fide Josef Pennerstorfer.

16: Hans-Martin Berg, Sabine Zelz, Andreas Ranner
Archiv BirdLife Österreich.

17: Andreas Wurzer, mündliche Mitteilung.

18: Berg, H.-M. & S. Zelz (1995): Südliches Waldviertel-
Ottenschlag. Pp. 189–195 in M. Dvorak & E. Karner
Important Bird Areas in Österreich. – Monographien
Band 71. Umweltbundesamt, Wien. 454 pp.

19: H.-M. Berg & S. Zelz in Dvorak et al. 1993²³.

20: Kurt Nadler, unveröffentlichte Beobachtungen.

21: Nadler, K. (2005): Aktuelles über den Sperlingskauz
(*Glaucidium passerinum* L.) in der Böhmisches Masse

- Österreichs und Konsequenzen für Natura 2000. Vogelkundl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 12,2: 1–19. (und unveröffentlichte Bestandeskarten hierzu)
- 22: H.-M. Berg & S. Zelz in Zuna-Kratky, T. (1993): Beobachtungen Brutzeit 1993. Vogelkundl. Nachr. aus Ostösterreich 4: 162–182.
- 23: Dvorak, M., A. Ranner & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981–1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Österr. Ges. für Vogelkunde und Umweltbundesamt, Wien. 525 pp.
- 24: Wolfgang Schweighofer, briefliche Mitteilungen.
- 25: Walter Smetana, Archiv BirdLife Österreich.
- 26: Sabine Zelz, mündliche Mitteilung.
- 27: Sachslehner, L., A. Schmalzer & P. Sackl (1994): Einfluss von Landschaftsveränderungen auf die Avifauna des Waldviertels anhand ausgewählter Leitarten. Pp. 59–95 in G. Dick (Hrsg.): Das Waldviertel als Natur- und Kulturraum. Festschrift aus Anlaß des 10-jährigen Bestandsjubiläums des Instituts für angewandte Öko-Ethologie in Rosenberg. Beiträge zur Waldviertelforschung 1994.
- 28: Alois Schmalzer, mündliche Mitteilung.
- 29: Claus Stundner, mündliche Mitteilung.
- 30: M. Zelz, mündliche Mitteilung.
- 31: Kurt Nadler fide Rosa Kolm.
- 32: H.-M. Berg & S. Zelz in Zuna-Kratky, T. (1990): Brutzeit 1990. Vogelkundl. Nachr. aus Ostösterreich 1: 21–26.
- 33: Hermann Leitner, mündliche Mitteilung.
- 34: H. Hagel, mündliche Mitteilung.
- 35: Hehenberger, R. (2004): Die Vegetationsverhältnisse südlich des Wotansfelsens beim Zwickel im Kremstal/NÖ. LANIUS-Information 13 (1–2): 3–8.
- 36: Holzner, W., E. Horvatic, E. Köllner, W. Köppl, M. Pokorny, E. Scharfetter, G. Schramayr & M. Strudl (1986): Österreichischer Trockenrasenkatalog. Grüne Reihe Band 6. Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Wien. 380 pp.
- 37: Steiner, E. (1993): Elche im Waldviertel – ein Hirsch schafft Probleme. Das Waldviertel 42: 1–8.
- 38: Gutleb, A. C. (1994): Todesursachenforschung Fischotter. Pp. 12–25 in Forschungsinstitut WWF Österreich (Hrsg.): Forschungsbericht 11, Fischotter 2. Forschungsinstitut WWF-Österreich, Wien.
- 39: Erhard Kraus & Hannes Seehofer mündliche Mitteilung.
- 40: Pekny, R. & M. Pöckl (2000): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Flusskrebse und Süßwassergarnelen (Decapoda, Mysidacea). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten. Pp. 34–76.
- 41: Moog, O., H. Nesemann, T. Ofenböck & C. Stundner (1993): Grundlagen zum Schutz der Flußperlmuschel in Österreich. Bristol-Schriftenreihe, Band 3. Schaan. 240 pp.
- 42: Höttinger, H. & J. Pennerstorfer (1999): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperidae). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien. 128 pp.
- 44: Manfred Steiner, mündliche Mitteilung.
- 45: Andreas Wenger fide H. Fahrngruber, schriftliche Mitteilung.
- 46: Geologische Bundesanstalt (1976): Geologische Karte des Kristallins der südlichen Böhmisches Masse 1:200.000, Wien.
- 47: Berg, H.-M. & S. Zelz (1994): Kartierung von Vorkommen der Heidelerche (*Lullula arborea*) im Gebiet des Jauerling/NÖ. P. 61 in Forschungsgemeinschaft LANIUS – Jahresbericht 1992/93, Krems, 102 pp.
- 48: H.-M. Berg & S. Zelz in Dvorak, M. (1996): Verbreitung und Bestand der Dohle (*Corvus monedula*) in Österreich in den Jahren 1993 und 1994. BirdLife Österreich – Studienberichte 2, Wien, 61 pp.

Truppenübungsplatz Allentsteig

Arno Haslacher, Ottokar Jindrich, Alois Schmalzer & Josef Trauttmansdorff
 Bearbeiter der Erstversion: Michael Dvorak & Hans-Martin Berg

Bundesland: Niederösterreich

Fläche: 153,35 km²

Kriterien: A1, C1, B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Mit einer Fläche von rund 157 km² ist der im mittleren Waldviertel, im Dreieck der Bezirksstädte Zwettl, Horn und Waidhofen/Thaya gelegene Truppenübungsplatz (TÜPI) Allentsteig die größte militärische Übungsfläche Österreichs. Die West-Ost Ausdehnung beträgt ca. 22 Kilometer, die Nord-Süd Ausdehnung ca. 13 Kilometer. Die Seehöhen liegen zwischen 478 und 628 m. Das Klima ist kontinental und rauer als in vergleichbaren Gebieten ähnlicher Höhenlagen. Im Jahresmittel gibt es rund 118,6 Frosttage (Temperaturminimum <0°C), 46,4 Eistage (Temperaturmaximum <0°C), 29,1 Sommertage (≥25°C), 4,6 Tropentage (≥30°C) und eine durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge von 612,73 mm¹.

Geologisch liegt der TÜPI im moldanubischen Teil der Böhmisches Masse. Geprägt sind die Gesteine im Wesentlichen von kalzitifreien Paragneisen, dem Dobraer Gneis, mittelkörnigen Graniten und dem Rastenberger Granodiorit. Marmor kommt in einer Seehöhe von ca. 600 m im Raum Kalkberg vor².

Bei der Errichtung des TÜPI durch das NS-Regime im Jahre 1938 wurden 42 bäuerlich geprägte Ortschaften ausgesiedelt. Gegenwärtig ist das Gelände bedingt durch die lange militärische Nutzung abwechslungsreich gegliedert. Im Randbereich des TÜPI dominieren landwirtschaftliche Flächen, im Zentralraum, außerhalb der forstwirtschaftlich genutzten Waldflächen, finden sich auf den Schießbahnen Brachen, Pflegeflächen und Sukzessionsflächen, die von einem Netz an naturnahen Bächen und Sumpfflächen durchsetzt sind. Am TÜPI gibt es überwiegend Staubstraßen. Die wenigen Teiche werden nur zum Teil fischereilich genutzt¹.

Mehr als 30 % ist vorwiegend Nadelwald, der nach der Waldgebiets- und Wuchsbezirkseinteilung Österreichs im Bereich des außeralpinen Fichten-

Tannen-Buchenwaldgebietes liegt¹. Nur rund 18 % der Landschaft werden auf Grund der Blindgängerbelastung vor allem im Randbereich und weniger im Zentralraum landwirtschaftlich genutzt¹. Der Rest stellt sich als „alte Wildnisflächen“ dar, die sich über einen längeren Zeitraum (meist seit der Entsiedelung) ohne stärkere Eingriffe des Menschen entwickeln konnten². Gegenwärtig sind rund 94 % der TÜPI-Fläche militärisches Sperrgebiet, in dem an durchschnittlich 220 Tagen scharf geschossen und über 300 Tagen militärisch geübt wird¹.

Auf Grund der Größe und des enormen Anteils an Brachflächen in unterschiedlichen Stadien der Sukzession, in Verbindung mit der Unzugänglichkeit und relativen Ungestörtheit eines militärischen Sperrgebietes, stellt der TÜPI wichtige Refugialräume für bedrohte Tierarten, Pflanzenarten sowie Lebensraumtypen dar. Seit 2004 sind rund 68 % der TÜPI-Fläche gemäß den Anhängen der Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union als Natura 2000-Schutzgebiet gemeldet¹.

Seit dem Jahre 1990/91 (Auftrag zur Studie „Biotoperhebung TÜPI Allentsteig“) wird vor allem im ornithologischen Bereich laufend die Entwicklung am TÜPI wissenschaftlich begleitet.

2. Ornithologische Erfassung

Nach den Erhebungen zur Studie „Biotoperhebung TÜPI Allentsteig“² in den Jahren 1990 und 1991 wurden ab 1992 von Alois Schmalzer (Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg) spezielle Untersuchungen am Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) durchgeführt³⁻⁵, wobei sich diese vor allem auf den Westteil des TÜPI konzentrierten. Ab dem Jahre 2000 untersuchte die Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg (Alois Schmalzer & Josef Trauttmansdorff) den gesamten Truppenübungsplatz⁶⁻⁸ (ohne angrenzende Gebiete), wobei der Schwerpunkt immer bei ausgewählten Vogelarten lag, nämlich den im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie genannten Arten sowie Bekassine (*Gallinago gallinago*) und Raubwürger (*Lanius excubitor*). Obwohl auch auf andere Vogelarten geachtet wurde, ist die Erfassung eines so großen Gebietes für zwei Personen, in den Pausen des militärischen Übungsbetriebes, schwierig und lässt daher für die restlichen Vogelarten nur Schätzungen zum Bestand zu. In den Jahren 1990/91 wurden im Gebiet 109 regelmäßige Brutvogelarten festgestellt, insgesamt konnte bis 1991 das Auftreten von 163 Arten dokumentiert werden. Der TÜPI Allentsteig ist vor allem für Brutvögel offener, reichhaltig strukturierter Kulturlandschaften von besonderer Bedeutung⁹.



Blick über die ausgedehnten Brachen bei Kühbach im IBA TÜPL Allentsteig.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (1%), Seeadler *Haliaeetus albicilla* (20%), Wachtel *Coturnix coturnix* (1–2%), Wachtelkönig *Crex crex* (25–45%), Bekassine *Gallinago gallinago* (3–5%), Turteltaube *Streptopelia turtur* (~1%), Wendehals *Jynx torquilla* (1,5–2,5%), Heidelerche *Lullula arborea* (1%), Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (7%), Neuntöter *Lanius collurio* (1%), Raubwürger *Lanius excubitor* (20–50%), Grauammer *Miliaria calandra* (1–1,5%).

3.2 IBA-Kriterien

Wachtelkönig *Crex crex*: A1, C1, C6
 Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria*: C6
 Raubwürger *Lanius excubitor*: B2

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2): 2–3 Brutpaare^{2,9}; Bestand gleichbleibend^{6–8}.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Einzelne Brutpaare.

Tafelente *Aythya ferina* (SPEC 2): 0–1 Brutpaare.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): <10 Brutpaare²; Bestand rückläufig, Einzelpaare^{6–8}.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): 10–15 Brutpaare^{6–8}.

Seeadler *Haliaeetus albicilla* (SPEC 1, A1): Ein Brutpaar (1–2 Reviere); erfolglose Brutversuche 2003–2005^{6–8}; erfolgreiche Brut 2006 (2 juv.). Zusätzlich einzelne Übersommerer; beginnend mit 2003 wurden jährlich Horstschutzzonen eingerichtet und im Jahre 2005 zusätzlich zwei Ersatzhorste angeboten.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Ein Brutpaar (2003); regelmäßige Nahrungsgäste zur Brutzeit⁷.

Wiesenweihe *Circus pygargus* (A1): 0–2 Reviere; Brutnachweis 2001 im Grenzbereich des TÜPI. Aus der Umgebung in den TÜPI regelmäßig Nahrungsgäste zur Brutzeit (2–6 Individuen) einfliegend^{6–8}.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC3): 13–16 Paare im Jahr 1990; aber nur 6–7 Paare 1991⁹; Bestand weiter schwankend in Abhängigkeit vom Nahrungsangebot.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Letzter Brutnachweis 1975, letzte Brutzeitbeobachtung 1985^{2,9}; zwischen 2000 und 2005 Nachweise von Einzelvögeln und Paaren an 5–6 (regelmäßig) besiedelten Lokalitäten; bisher kein Brutnachweis; hauptsächlich Zufallsbeobachtungen (keine gezielte Erhebungen in den Waldgebieten)^{6–8}.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): 1991 wurden gesamt 67 Hähne in sechs Balzgemeinschaften gezählt^{2,9}; noch in den 1960er Jahren wurde der Bestand auf 400–500 balzende Hähne geschätzt, am größten Balzplatz fanden sich rund 60 Männchen zusammen⁹; der Bestand ist seit 1993 stark rückläufig^{3–5}; der Bestand an territorialen Männchen sank zwischen 2000 und 2005 von 17–20 auf drei Männchen.

Die Rückgangsursachen lagen hauptsächlich in den großflächigen Habitatveränderungen durch Sukzessionsvorgänge, die durch die Aufgabe der kleinteiligen, mosaikartigen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der zentralen Flächen auf den Schießbahnen seit Mitte der 1990er Jahre und durch Änderungen in der militärischen Übungstätigkeit eingeleitet wurden. Der Rückgang der Panzerfahrten in den Brachflächen führte zu Verlusten von Streifen mit niedriger Vegetation und von kleinflächigen Pionier- und Rohbodenbereichen. Durch diese Habitatverschlechterung wirkten sich schlechte Witterungsbedingungen zur Brutzeit stärker aus (Verluste an Jungvögeln). Mit der Tollwutimmunsierung des Fuchses kam es zu einer deutlichen Bestandszunahme des Hauptprädatoren, der von den Habitatveränderungen besonders profitiert. Des Weiteren kam es zu Brutverlusten durch eine stetige Zunahme der Wildschweinpopulation^{3–8}. Weitere negative Einflüsse auf das Brut- und Aufzuchtgeschehen übten Störungen durch landwirtschaftliche Arbeiten und den militärischen Übungsbetrieb aus. Aufgrund der Isolierung der Birkhuhnpopulation seit 2000 war keine Zuwanderung von Individuen möglich. Die natürliche Dispersion führte Jungvögel in die Umgebung des TÜPI in suboptimale Habitate hinaus, was auch zu einer erhöhten Mortalität von Jungvögeln

beitrug^{3–8}. Schutzmaßnahmen, wie Brutplatzschutz, Habitatpflege und angepasste militärische Nutzung in sensiblen Räumen (Balzplätze, Brutplätze) werden bisher in ausgewählten Bereichen am TÜPI laufend durchgeführt^{6–8}.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Ca. 20 Brutpaare⁹, Bestand stark schwankend in Abhängigkeit von der Winterwitterung; vollkommen fehlend in den Jahren 1995–1996.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): 90–105 (90–130²) rufende Männchen⁹; starke Populationschwankungen.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Am TÜPI findet sich eine bedeutende Population dieser weltweit bedrohten Art. 1990 wurden gesamt 71, 1991 53 rufende Männchen gezählt⁹; der Bestand schwankte seither zwischen minimal 15–20 (1995) und maximal 114 Männchen (2004); zwischen 2000 und 2005 schwankte der Bestand weniger stark 83 (2005) und 114 Männchen (2004)^{6–8}. Für den Rückgang auf 83 Männchen im Jahre 2005 könnten auch großflächige Brände in den Brachen im Spätfrühling mitverantwortlich gewesen sein.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Der Bestand betrug 1990/1991 mindestens 70 Brutpaare^{2,9}; seither sehr starker Rückgang; Brutvogel in 1–10 Brutpaaren, die hauptsächlich auf Ackerflächen brüten mit geringem Bruterfolg. Alle Brutkolonien auf Wiesen sind erloschen; viele ehemalige Wiesen wurden seither hohe Brachflächen.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): Die Brutpopulation betrug 1990/1991 28–30 Brutpaare^{2,9}; seither starker Rückgang dieser bedeutendsten Brutpopulation Österreichs; zwischen 2000 und 2005 sank der Bestand von 16–17 Revieren auf vier Reviere (2005) ab^{6–8}; die Rückgangsursachen liegen auch in den fortschreitenden Habitatverlusten durch Sukzessionsvorgänge auf Feuchtbrachen hin zu Gehölzbrachen; durch die Reduktion von Panzerfahrten in den Brachen gingen weitere geeignete Habitatstrukturen (Kleinst- und Kleingewässer) verloren.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel; keine Bestandsangaben verfügbar; Brutnachweis durch Gelegefund 2004.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): 150–220 Brutpaare^{2,9}; seither liegt der Bestand sicher niedriger.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): 2–3 Brutpaare^{6–8}; seit 2004 Neuansiedlung von Paaren oder Einzelvögeln^{6–8}.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Regelmäßiger Brutvogel mit Brutnachweisen. 13–15 Reviere 1990/1991⁹; aktuelle Bestandsschätzung 19–28 Reviere¹⁰.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (A1): 4–5 Brutpaare 1990/91⁹; aktuelle Bestandsschätzung ca. 5–8 Reviere^{6–8}.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): 1–2 Brutpaare; 2005 mindestens zwei Brutpaare.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Unregelmäßiger Brutvogel in 0–4 Revieren; oft jahrelang fehlend; regelmäßig besetzte Reviere in den Jahren 1993–1997; im Jahre 2005 mindestens drei Reviere besetzt.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): 50–60 Brutpaare^{2,9}; trotz allgemein starkem Rückgang in Ostösterreich dürfte die Population derzeit noch stabil sein; profitiert möglicherweise vom dichten Staubstraßennetz (Nahrungshabitate).

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): 15–18 Brutpaare^{6–8}.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Mindestens 15 Brutpaare⁹.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): 20–25 Brutpaare^{6–8}.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Fünf Reviere 2002⁶; aktuelle Bestandsschätzung 5–8 Reviere^{6–8}.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2): Während der Biotoperhebung 1990/91 wurden keine Brutvorkommen erfasst⁹. Derzeit regelmäßiger Brutvogel mit Brutnachweisen; Bestand schwankte zwischen 5–12 Revieren (2000–2005)^{6–8}; zurzeit leicht zunehmend.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): 900–1.100 Brutpaare⁹.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): 80–100 Brutpaare⁹.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): 50–70 Brutpaare⁹, Bestandsrückgänge.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (A1): Bisher unregelmäßiges Auftreten von einzelnen Reviervögeln an unterschiedlichsten Standorten an Gräben, im Panzerübungsgelände und an Teichen (0–3 Reviere)^{6–8}.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Fünf Brutpaare⁹.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Die Population am TÜPI stellt mit 80–150 Brutpaaren⁹ das größte geschlossene Vorkommen im Waldviertel dar; lokal konnten Bestandsrückgänge aufgrund fortschreitender Sukzession nachgewiesen werden; seit 2004 werden auf Vergleichsflächen Siedlungsdichteerhebungen durchgeführt (Pötzles 16 Reviere, Steinbruch Niederplöttbach 5 Reviere, Edelbach 4 Reviere, Riegers 4 Reviere)⁸.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Ca. 110 Brutpaare⁹.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): 60–70 Brutpaare⁹.

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): Bisher ist nur ein Vorkommen in einem Mischwaldgebiet am Kamp mit 1–2 Revieren bekannt^{6–8}.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): 2–5 Reviere.

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel.

Haubenmehse *Parus cristatus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): 210–330 Brutpaare^{2,9}; seit 2004 liegen von Vergleichsflächen und einer 30 km langen Monitoringstrecke Siedlungsdichteerhebungen vor (Pötzles 15 Reviere, Edelbach 6 Reviere, Riegers 16 Reviere, Strecke 67 Reviere)⁸.

Raubwürger *Lanius excubitor* (SPEC 3): 1990 mindestens 5–6 Paare; 1991 acht Paare^{2,9}; die Population schwankte bisher stark (hauptsächlich in Abhängigkeit von der Wintermortalität) zwischen drei Paaren (7 Reviere) 1997 und maximal 21 Paaren (23 Reviere) 2003^{6–8}.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brütet nur im Bereich ständig bewohnter Gebäude im Kasernengelände.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel der Randgebiete des TÜPI; fehlt im Zentralraum.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): 45–55 Brutpaare⁹.

Graumammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): 10–15 Brutpaare⁹; Brutpopulation schwankt stärker und liegt aktuell deutlich höher bei 50–80 Revieren^{6–8}.



Foto: P. Buchner

Am Truppenübungsplatz findet sich der beste Bestand des Raubwürgers in Österreich.

4.2 Ehemalige Brutvogelarten

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Eine Beobachtung eines warnenden Exemplars am 18.5.1990⁹; keine Brutzeitbeobachtungen im Zeitraum 1995 bis 2005.

Sumpfohreule *Asio flammeus* (SPEC 3, A1): 1990 und 1991 jeweils eine Brutzeitbeobachtung⁹; derzeit nur seltener Durchzügler; kurzfristiges Revierverhalten eines Exemplars im April 2005.

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): Unregelmäßiger Brutvogel; 1984 zwei Altvögel mit einem Jungvogel nördlich von Strones; 1990/91 keine Brutzeitbeobachtungen^{2,9}; aktuell nur seltener und unregelmäßiger Durchzügler.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Brutnachweis 1958; letzte Beobachtung 1969^{2,9}.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 2, A1): Bis 1987 regelmäßiger Brutvogel; letzter Nachweis 1988^{2,9}; seither unregelmäßige Brutzeitbeobachtungen 2001, 2002 2–3 Reviere, 2005 ein Revier am Rand des TÜPI und daher Alt- und Jungvögel als Nahrungsgast anwesend^{6–8}.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Haubentaucher *Podiceps cristatus*: 0–2 Brutpaare

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: 30–35 Brutpaare^{2,9}.

Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis*: 0–1 Brutpaare⁹.

Sperber *Accipiter nisus*: 15–18 Brutpaare⁹.

Habicht *Accipiter gentilis*: 10–12 Brutpaare⁹.

Mäusebussard *Buteo buteo*: 72–78 Brutpaare⁹.

Baumfalke *Falco subbuteo*: 1–10 Brutpaare.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: 1990/91 drei Brutpaare⁹ seither 1–2.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: 1–2 Reviere.

Teichhuhn *Gallinula chloropus* 4–10 Reviere.

Hohltaube *Columba oenas*: 10–20 Brutpaare⁹.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: 8–10 Brutpaare⁹.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: 150–280 Brutpaare⁹.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: 240–460 Brutpaare⁹.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: 60–90 Brutpaare⁹.

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: 0–2 Reviere.

Feldschwirl *Locustella naevia*: 320–600 Reviere⁹.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: 230–410 Reviere⁹.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: Einzelne Reviere, 2005 mindestens drei Reviere.

Dohle *Corvus monedula*: Fünf Brutpaare⁹.

Kolkrabe *Corvus corax*: Seit Mitte der 1990er Jahre haben sich 2–3 Brutpaare etabliert.

Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*: Ca. 20 Brutpaare⁹, jährlich stark schwankender Bestand, 2000–2005 nur 2–5 Reviere.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Regelmäßiger Nahrungsgast ist der Weißstorch (*Ciconia ciconia*) von drei an das IBA angrenzenden Brutplätzen und der Graureiher (*Ardea cinerea*) aus einer benachbarten Kolonie bei Ottenstein (eine weitere Kolonie im Klosterwald ist um 1980 erloschen)⁹. Überwinterer sind Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) in 2–4 Individuen und Kornweihe (*Circus cyaneus*) in 5–15 Exemplaren. Brutverdächtiges Auftreten von Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Zwergohr-eule (*Otus scops*), Sprosser (*Luscinia luscinia*) und Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*). Als weitere bemerkenswerte Gäste können regelmäßig Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Silberreiher (*Casmerodius albus*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Raufußbussard (*Buteo lagopus*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Merlin (*Falco columbarius*), Kranich (*Grus grus*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Brachpieper (*Anthus campestris*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) auf dem Zug beobachtet werden. Als seltene Gäste konnten Singschwan (*Cygnus cygnus*), Moorente (*Aythya nyroca*), Schlangenadler (*Circaetus gallicus*), Steinadler (*Aquila chrysaetos*), Steppenweihe (*Circus macrourus*), Adlerbussard (*Buteo rufinus*), Sakerfalke (*Falco cherrug*), Rotfußfalke (*Falco vespertinus*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Großtrappe (*Otis tarda*), Rotkopfwürger (*Lanius senator*) und Bienenfresser (*Merops apiaster*) nachgewiesen werden.

6. Vegetation

Botanisch von Bedeutung sind die verschiedenartigen Brachetypen und Röhrichte. Durch Nutzungsaufgabe auf Wiesen und Äckern im Zentralraum des TÜPI kommt es seit Mitte der 1990er Jahre aber zur Ausbildung von weiteren monotonen Hochstaudenbrachen wie Reitgras- (*Calamagrostis* sp.) oder Goldruten- (*Solidago canadensis*) dominierten Flächen. An feuchten, nährstoffarmen oder wechsellückigen Standorten haben sich teilweise artenreiche Gesellschaften ausgebildet, in der auch einige gefährdete Pflanzen vorkommen, wie z. B. Sumpfschafgarbe (*Achillea ptarmica*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Trollblume (*Trollius europaeus*), Glanz-Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*). Diese Standorte der mageren Feuchtbrachen sind durch fortschreitende Gehölzsukzession und die Einwanderung invasiver Arten (z. B. Goldrute) aktuell im Verschwinden. Grusrasen, Felsrasen, Trockenrasen- oder Magerwiesenbrachen kommen kleinflächig vor mit für das Gebiet seltenen Arten wie Acker-Filzkraut (*Filago arvensis*), Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*), Schillergras (*Koeleria pyramidata*) und Schopftraubenhyazinthe (*Muscari comosum*). Aufgrund der weitgehenden Aufgabe der Wiesenennutzung kommt es zu einer sukzessiven Umwandlung der Magerwiesen in Brachen, Gebüschflächen und Birkenvorwälder^{1,2,9}.

Insgesamt in Österreich sehr selten anzutreffen und deshalb bedeutend sind die Pioniergesellschaften auf frühlingnassen Standorten (besonders im Panzerübungsgelände mit Panzerspuren und Bodenverwundungen). Hier bilden sich in Tümpeln in Panzerspuren kleinflächig militärophile Pflanzengesellschaften aus. Schlammkraut (*Limosella aquatica*), Kleinling (*Centunculus minima*), Sumpfqüendel (*Peplis portula*), Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*), Schuppensimse (*Isolepis setacea*) und Moorklee (*Trifolium spadiceum*) sind an solchen Standorten vertreten^{1,2,9}.

Die Wälder sind forstlich genutzte Wirtschaftswälder (vor allem mit Fichte), daneben sind aber auch kleinflächig naturnahe Wirtschaftswälder (Buchen-Tanne-Fichten, Kiefern-Fichten- und Eichen-Hainbuchenwälder) und natürliche Waldgesellschaften wie Pionierwälder mit Birke (*Betula pendula*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Zitterpappel (*Populus tremula*) und Salweide (*Salix caprea*) auf trockeneren Standorten oder Weiden-Erlenauen oder Erlenbruchwälder vereinzelt mit Moorbirke (*Betula pubescens*) entlang der Waldbäche und in Sumpfp-

flächen vertreten. Ausgedehnte ehemalige gehölzarme Brachen und landwirtschaftliche Nutzflächen werden nun von dichten, forstlich nicht genutzten Gebüschsukzessionen eingenommen. Die Grauweide (*Salix cinerea*) dominiert an feuchten Standorten, Espe, Birke, Weißdorn und Schlehe auf trockenen Standorten.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Säugetiere: Neben dem Vorkommen des Fischotters (*Lutra lutra*) gab es seit 1995 auch Nachweise für den Elch (*Alces alces*) im Jahr 1997 sowie für den Steppeniltis (*Mustela eversmanni*) im Jahr 2005⁶⁻⁸. Seit Herbst 2006 erfolgte eine Besiedlung durch den Biber (*Castor fiber*)¹². Das bedeutende Vorkommen an Fledermausarten wurde seit der Biotoperhebung 1990/91 nicht mehr erhoben^{2,9}.

Amphibien: Der Truppenübungsplatz beherbergt eine für das Waldviertel bedeutende Population der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), die vor allem durch Panzerfahrten entstehende temporäre Kleingewässer nutzt.

Schmetterlinge: Am TÜPI gibt es hervorragende Habitate für verschiedenste Schmetterlingsarten, darunter sind Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) sowie Heller (*Maculinea teleius*) und Dunkler Wiesenknopf Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*).

Urzeitkrebse: In denselben Kleingewässern, welche die Unken beherbergen konnten ab 2001 auch die beiden Urzeitkrebsarten Schäffers Kiemenfuss (*Branchipus schaefferi*) und Sommer-Rückenschaler (*Triops cancriformis*) festgestellt werden¹¹. Diese wurden mittlerweile durch Panzerfahrten über den gesamten Truppenübungsplatz verbreitet.

8. Menschliche Nutzung

Das IBA unterliegt der militärischen Nutzung als Truppenübungsplatz (inklusive der zugehörigen Infrastruktur). Besonders im Randbereich werden große Flächen landwirtschaftlich als Äcker oder Wiesen genutzt. Die gesamte Waldfläche, mit in den Zielräumen oft hohem Totholzanteil, wird forstwirtschaftlich genutzt. Das gesamte Gebiet wird jagdlich intensiv genutzt, von Bedeutung ist vor allem das Schalenwild. Einige im Gebiet befindliche Teiche werden fischereiwirtschaftlich vor allem extensiv genutzt. Das Bundesheer betreibt für den Eigenbedarf einige Steinbrüche. Es gibt ein Netz von ca. 500 km vorwiegend ungeteeter Staubstraßen.

Der Tourismus spielt nur auf wenigen Wanderwegen außerhalb des militärischen Sperrgebietes eine gewisse Rolle.

9. Gefährdung

Es liegt ein Raumnutzungsplan für den TÜPI vor, in dem der künftige Raumbedarf des Militärs, im Einklang mit dem Naturschutz (vor allem in Bezug auf Natura 2000), der Land-, Forst- und Jagdwirtschaft abgestimmt wurde.

Mit der Beibehaltung des Übungsplatzes als militärisches Sperrgebiet, die konsequente Umsetzung des Raumnutzungsplanes und mit Anordnung von Schutzmaßnahmen ist keine Bedrohung durch die Nutzung gegeben. Bedingung ist jedoch, dass vor allem die Voraussetzungen zur Umsetzung der Rahmenbedingungen von Natura 2000 von Bund und Land geschaffen werden. Bei nur teilweiser Umsetzung, kann es zu einer gravierenden Gefährdung bestimmter Arten und zu deren Aussterben kommen.

10. Schutz

Das IBA ist militärisches Sperrgebiet gemäß Sperrgebietsgesetz. Teile des TÜPI sind als Europaschutzgebiet nach dem Niederösterreichischen Naturschutzgesetz ausgewiesen.

Entsprechend den Empfehlungen aus der Studie Biotoperhebung TÜPI Allentsteig wurde die Bestandsentwicklung für ausgewählte Vogelarten durchgehend dokumentiert. Auf dieser Basis werden seit 2000 konkrete, den Natura 2000-Schutzgütern angepasste Grundlagen erarbeitet und daraus Managementmaßnahmen abgeleitet und umgesetzt. In den ausgewiesenen Natura 2000-Flächen werden für die jeweiligen Schutzgüter Managementmaßnahmen ausgeführt.

Für das Birkhuhn als Leitart der Offenlandbereiche wurden auf ausgewählten Flächen Habitatstrukturverbesserungen in Form von Rodungen, Gebüschreduktionen, Anlage von Wiesen und Brandschutzstreifen durchgeführt. Mit der Anlage von ausgewählten Brandflächen wird versucht, ein geeignetes Brandflächenmanagement zum Kurzhalten der Vegetation einzuführen. Für den Seeadler wurden beginnend mit 2003 jährlich Horstschutzzonen eingerichtet und im Jahre 2005 zusätzlich zwei Ersatzhorste angeboten.

11. Quellen

- 1: Haslacher, A., Rath, W. & M. Schneidergruber (2004): Projekt LEITTÜP – Erstellung eines Landschaftsleitbildes für den Truppenübungsplatz Allentsteig. Unveröffentlichter Endbericht im Auftrag des BM f. Landesverteidigung.
- 2: Jindrich, O. & H. Eisenstädter (Hrsg., 1995): Biotoperhebung Truppenübungsplatz Allentsteig. BM f. Landesverteidigung, Sektion III, Abt. Umweltschutz. 284 pp.
- 3: Schmalzer, A. (1997): Zur Bestandsentwicklung des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*) im österreichischen Mühl- und Waldviertel seit 1990. In: Das Birkhuhn. Die Entwicklung von Birkhuhnpopulationen im Flachland und in Mittelgebirgen – wie können wir diese Tierart erhalten? Sächsische Akademie für Natur und Umwelt, 42–45.
- 4: Schmalzer, A. (1998): Militärische Nutzung und Birkhuhnlebensraum am TÜPI Allentsteig. unveröffentlichter Bericht an BM f. Landesverteidigung Sektion III/ Abt. Umweltschutz.
- 5: Schmalzer, A. (2000): Zur aktuellen Situation des Birkhuhns im Untersuchungsgebiet Mühl- und Waldviertel, Österreich. In: Birkhuhnschutz heute – Perspektiven für eine langfristige Entwicklung dieser Vogelart in mitteleuropäischen Lebensräumen. Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt 58–62
- 6: Schmalzer, A. & J. Trauttmansdorff (2002): Ornithoökologische Untersuchungen am Truppenübungsplatz Allentsteig in den Jahren 2000/01. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag des BM f. Landesverteidigung.
- 7: Schmalzer, A. & J. Trauttmansdorff (2004): Weiterführung der Erhebungen sowie Dokumentation der Umsetzung von geeigneten Maßnahmen für den Artenschutz (gemäß Natura 2000) auf dem Truppenübungsplatz Allentsteig. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag des BM f. Landesverteidigung.
- 8: Schmalzer, A. & J. Trauttmansdorff (2005): Weiterführung des Monitorings ausgewählter Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie gemäß Natura 2000 unter besonderer Berücksichtigung der Erhaltungsziele-Vogelarten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie im EU-Vogelschutzgebiet „Truppenübungsplatz Allentsteig“. Unveröffentlichter Zwischenbericht im Auftrag des BM f. Landesverteidigung.
- 9: Dvorak, M. & H.-M. Berg (1995): Truppenübungsplatz Allentsteig. Pp. 196–201 in Dvorak M. & E. Karner (1995): Important bird areas in Österreich. Umweltbundesamt Monographien Bd.17.
- 10: Nadler, K. (2004): Aktuelles über den Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum* L.) in der Böhmisches Masse Österreichs und Konsequenzen für NATURA 2000. Vogelkdl. Nachr. OÖ. Naturschutz aktuell 12/2: 1–19.
- 11: Schmalzer, A. & J. Trauttmansdorff (2004): Zum Vorkommen der Urzeitkrebsarten *Triops cancriformis* und *Branchipus schaefferi* am TÜPI Allentsteig. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag des BM f. Landesverteidigung.
- 12: Josef Trauttmansdorff und Alois Schmalzer, unveröffentlichte Beobachtungen.

Mittleres Kamptal

Leopold Sachslehner, Friedrich Gubi
& Alois Schmalzer

Bearbeiter der Erstversion:

Leopold Sachslehner & Alois Schmalzer

Bundesland: Niederösterreich

Fläche: 224,12 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Der im Waldviertel gelegene, großteils naturnah erhaltene Abschnitt des Mittleren Kamptals erstreckt sich zwischen Ottenstein (445 m), Krumau, Wegscheid, Steinegg, Rosenberg, Gars und Plank am Kamp (233 m) auf ca. 35 km Länge. Der Kamp verläuft hier zunächst bis Rosenberg in west-östlicher Richtung und fließt danach in südsüdöstlicher Richtung. Der Fluss hat sich – oftmals in Schlingen (z. B. Umlauf) – tief in die umgebende Hochfläche des kristallinen Urgesteins eingeschnitten (bei Steinegg ca. 180 m, bei Rosenberg ca. 90 m, bei Plank ca. 50 m). Unterhalb der Stauseen bei Dobra und Thurnberg liegt zwischen Wegscheid und Rosenberg eine freie – überwiegend durch Steine und Felsblöcke geprägte – Fließstrecke. Allerdings sind Temperatur- und Abflussregime durch die obenliegenden Stauhaltungen mit der Ableitung von Tiefenwasser sehr verändert. Ab Rosenberg ist der Talraum stellenweise breiter und wird durch Siedlungen und Verkehrswege stärker mitgeprägt. Die Wasserqualität im Mittleren Kamptal liegt konstant in Güteklasse II. Ein außergewöhnlich starkes, 2.000- bis 10.000-jähriges Hochwasser hat 2002 die Gestaltungskraft des Kampflusses in besonderer Weise gezeigt. Gerinneverbreiterungen (bis zum vierfachen), neue Flussarme, große Schotterflächen und zahlreiche Erdanrisse sind neu entstanden^{1,2}. Der Fluss wird von schmalen Ufergehölzen und kleinräumigen Auen (Schwarzerlen-Bruchweidenau) begleitet, daran schließen Hangwälder (Eichen-Rotföhren-Trockenwald, Eichen-Hainbuchenwald, Linden-Ahorn-Blockwald, Buchen-Tannen-Mischwald) an, die von einzelnen Blockfeldern, Felsformationen und Felswänden unterbrochen werden. Die angrenzenden Hochflächen – mit mehreren Erhebungen über 600 m Seehöhe – sind stärker forstwirtschaftlich geprägt und tragen unterschiedlich ausgedehnte, zusammenhängende Waldflächen aus Fichtenforsten, Kiefernforsten und Buchenmischwäldern mit oft größeren Kahlschlägen und Aufforstungsflächen.

Charakteristischerweise werden diese Hochflächen über sehr enge Bachtäler (Gräben) zum Kamp entwässert. Der größte Zubringer ist die Taffa, die mit ihrem untersten naturnahen Abschnitt dem Gebiet angehört.

Das miteinbezogene halboffene bis offene Kulturland ist um die (ehemaligen) Bauerndörfer wie z. B. Wanzenau, Eitzmannsdorf, Tautendorf, Fuglau oder Burgerwiesen durch Hecken, Raine, Lesesteinriegel, kleine Feldgehölze, Feuchtwiesen, Trockenrasen, Obstbaumreihen, Tümpel und kleinparzellierte Felder vielfach noch sehr reich strukturiert. Südlich von Horn im unteren Horner Becken liegt dagegen ein überwiegend flurbereinigt Ackerbaugebiet, das u. a. vereinzelt noch Reste von Feuchtlebensräumen aufweist. Die landwirtschaftlichen Flächen sind einerseits durch Nutzungsaufgabe (z. B. Hutweidebetrieb) und andererseits durch Nutzungsentflechtung und Intensivierung bedroht. Pflegekonzepte und Vertragsnaturschutz können diese Vorgänge nur teilweise bremsen. Für die Entwicklung des Gebiets zur heutigen Erscheinungsform waren Stift Altenburg, Schloss Rosenberg und Schloss Grellenstein mit ihren Großgrundbesitzungen von entscheidender Bedeutung, z. B. für die Erhaltung großflächiger Wälder. Die forst- und landwirtschaftlichen sowie zum Teil auch touristischen Aktivitäten dieser Betriebe werden aber auch zukünftig das Mittlere Kamptal ganz wesentlich mitgestalten.

Östlich des eigentlichen Mittleren Kamptals gelegen, gehört dem Gebiet ein zweites deutlich kleineres Areal an, das aus dem ca. 8,5 ha großen Meiseldorfer Teich (mit 10–80 m breiter Verlandungszone mit Feuchtgebüsch und Schilf) sowie dem umliegenden Agrarland besteht.

Das Klima des Gebietes steht von Ost nach West abnehmend unter pannonischem Einfluss und wird zum zentralen Waldviertel hin subkontinental. Mit der Fließrichtung des Kamps gibt es einen allmählichen Übergang von kühl und mäßig feucht zu warm und trocken.³

2. Ornithologische Erfassung

Bis 1950 findet man aus dem Mittleren Kamptal nur verstreute Einzelangaben (z. B. zum Uhu *Bubo bubo*⁴). Umfangreichere ornithologische Datensammlungen begannen mit Hansjörg Lauermaun und Werner Gamerith in den 1950er Jahren (etwa bis 1985)⁵. Vor allem aus den 1960er Jahren verdanken wir Einzelangaben auch W. Kadur und J. Hörker. Ab den 1970er Jahren bis ca. 1998 wurde der



Foto: L. Sachtlehner

Aufschotterung am Kamp im IBA Mittleres Kampthal.

Brutbestand des Uhus *Bubo bubo* durch Hans Frey kontinuierlich erhoben⁶. Von 1983 bis 2002 existierte eine Station (Institut für angewandte Öko-Ethologie) bei Rosenberg mit ornithologischem Forschungsschwerpunkt (v. a. 1983–1991)⁷. Bestände und Brutbiologie von Vögeln der Fließgewässer (Eisvogel *Alcedo atthis*, Wasserramsel *Cinclus cinclus*, Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*^{8,9,10,11}) und von Großvögeln (Schwarzstorch *Ciconia nigra*¹², Uhu *Bubo bubo*) wurden erfasst, Vogelgesellschaften der Ufer- und Hangwälder untersucht¹³. Nach 1991 (–2002) erfolgten einzelne Untersuchungen in der an das Kampthal angrenzenden Kulturlandschaft^{14,15} sowie spezielle Untersuchungen an Freileitungsschneisen¹⁶. Eine Brutvogelkartierung der Gemeinde Gars wurde auf Eigeninitiative von F. Gubi durchgeführt. Derselbe arbeitet seit längerem auch an einem Beringungsprogramm und brutbiologischen Untersuchungen an Nistkastenpopulationen, vorwiegend von Singvögeln. Aktuell erfolgen gezielte Erhebungen an ausgewählten besonders gefährdeten Arten (v. a. Raubwürger^{17,18,19,20}, Wiesenweihe²¹). Im Zuge dessen konnte 2005 die erste erfolgreiche Kornweihen-Brut in Österreich dokumentiert werden²². Dennoch müssen aktuell weite Teile des Ge-

bietes (v. a. der Westteil und die Wälder allgemein) als ornithologisch unzureichend bekannt gelten. So gab es z. B. nach dem dramatischen Hochwasser 2002 keine gezielte Erhebung von Fließgewässer- und Auwaldbewohnern.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (2%), Rohrweihe *Circus aeruginosus* (1–2%), Kornweihe *Circus cyaneus* (einziger Brutplatz in Österreich), Wiesenweihe *Circus pygargus* (0–30%), Uhu *Bubo bubo* (1,5%), Eisvogel *Alcedo atthis* (2–3%), Raubwürger *Lanius excubitor* (5–7%).

3.2 IBA-Kriterien

Schwarzstorch *Ciconia nigra*: B2, C6

Uhu *Bubo bubo*: C6

Eisvogel *Alcedo atthis*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutz- richtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Zwergdommel *Ixobrychus minutes* (SPEC 3, A1): 0–2 Brutpaare am Meiseldorfer Teich.

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): 4–6 Brutpaare. Sowohl als Baumbrüter als auch als Felsbrüter im Gebiet auftretend¹².

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Vergleichsweise häufiger und regelmäßiger Brutvogel mit ca. 10–15 Brutpaaren.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Brutvogel an Teichen (z. B. Meiseldorfer Teich, Stiftsteich bei Altenburg, kleine Teiche bei Mold) und im Agrarland in schwankender Zahl und mit Brutplatzwechsel. 3–8 Brutpaare.

Kornweihe *Circus cyaneus* (A1): 2005 wurde (erstmalig für Österreich) eine erfolgreiche Brut in einem Getreidefeld im Horner Becken dokumentiert²². Zuvor gab es aus einigen Jahren Sommerbeobachtungen von Einzelindividuen. Ansonsten regelmäßiger Wintergast und Durchzügler.

Wiesenweihe *Circus pygargus* (A1): Die Art fluktuiert im Gebiet auf geringem Bestandsniveau (0–5 Brutpaare.). Das Teilgebiet bei Klein-Meiseldorf weist 0–3 Brutpaare auf (zuletzt 2003 1 erfolgloses Brutpaar), im Horner Becken treten nicht alljährlich Einzelbrutpaare auf (zuletzt 2004 ein erfolgloses Brutpaar²¹). Die Bruten finden üblicherweise in Getreidefeldern statt. 2005 konnte trotz lokal sehr günstiger Nahrungsbasis (guter Feldmausbestand) kein Brutversuch festgestellt werden. Vereinzelt können auch nicht brütende Individuen im Gebiet übersommern.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel mit schwankendem Bestand, mindestens 30 Brutpaare.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Ehemals zumindest im Westteil verbreiteter Brutvogel, der sehr stark zurückgegangen ist³¹; zuletzt nur mehr sporadische Einzelbeobachtungen (z. B. 1992 Fronbachtal, Kotbachtal). Der Brutbestand liegt bei geschätzten 2–5 Brutpaaren.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Brutvogel mit schwankendem Bestand (v. a. mit der Strenge der Winter in Zusammenhang stehend); mindestens 30 Brutpaare.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Brutvogel der vorwiegend offenen Kulturlandschaft des Gebiets, ca. 45–70 Brutpaare.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Unregelmäßiger Brutvogel, 0–5 rufende Männchen.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Schwankender Brutbestand von ca. 5–14 Brutpaaren.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Im östlichen Teil des Gebietes häufiger Brutvogel.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Sehr unregelmäßiger Brutvogel mit 0–2 Brutpaaren im Ostteil des Gebietes; zuletzt wurde eine erfolgreiche Brut Ende der 1990er Jahre in Kotzendorf bekannt. Ehemals auch ein Brutpaar am Stift Altenburg³².

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): 6–10 Brutpaare. Das felddurchsetzte Kampthal bildete auch in sehr bestandskritischen Zeiten ein Refugium für diese Art⁶.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Wahrscheinlicher Brutvogel mit 2–4 Brutpaaren im Westteil (Status unzureichend bekannt), im Winter gelegentlich auch im Ostteil (z. B. Rosenberg).

Raufußkauz *Aegolius funereus* (A1): Wahrscheinlich unregelmäßiger Brutvogel (z. B. im Hornerwald, Dobrawald), 0–4 Brutpaare.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Bestand schwankend, maximal 8–10 Brutpaare, Siedlungsdichten am Kamp 0,31 Brutpaare/km⁸. In den Jahren seit dem Hochwasser 2002 offenbar guter Bestand.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Hinweise aus den letzten Jahren lassen wie in den 1990er Jahren auf einen Kleinstbestand von 1–2 Brutpaaren schließen.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Aktuell etwa 15–20 Brutpaare bei auffälligem Bestandsrückgang im letzten Jahrzehnt. Von rund 1.000 Nistkästen brütete 2005 nur in einem der Wendehals.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Brutvogel vor allem in den Hangwäldern (0,2 Brutpaare/km²)³³, insgesamt 15–20 Brutpaare. Bestand offenbar stabil.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Brutvogel in bemerkenswerter Dichte (0,3 Brutpaare/km²)³³, maximal 25 Brutpaare.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Ca. 20–25 Brutpaare. Möglicherweise lokal Bestandsrückgang durch ungünstige forstwirtschaftliche Entwicklung.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): 25–35 Brutpaare.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2, A1): Aktuell Brutvogel mit geringem, schwankendem Bestand von 2–5 Brutpaaren. 2005 zumindest drei Reviere.

Haubenlerche *Galerida cristata* (SPEC 3): Bestand im Gebiet vermutlich erloschen; bis zum Jahr 2000 1–2 Brutpaare in Gars. Außerhalb des Gebietes existiert noch eine kleine Brutpopulation in Horn.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Im Kulturland häufiger Brutvogel mit rückläufigem Bestand.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Teilweise häufiger Brutvogel in den Dörfern und Siedlungen, sehr wahrscheinlich im Rückgang begriffen.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Teilweise häufiger Brutvogel in den Dörfern und Siedlungen, eine große Kolonie besteht am Stift Altenburg. Sehr wahrscheinlich im Rückgang begriffen.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula* (A1): 1–4 Brutpaare. 2005 ein Revier am Teichwiesenbach bei Gars.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Brutvogel in naturnahen Hangwäldern und im Siedlungsgebiet, mindestens 10–15 Brutpaare. Vermutlich leichter Rückgang.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Im rainreichen Kulturland mit dichtem Gebüsch und Hecken mancherorts gute Bestände, zumindest 20–35 Brutpaare. Bestand vermutlich stabil.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): In naturnahen Wäldern regelmäßiger Brutvogel, der aber lokal in den letzten Jahren in Wildschwein-Einstandsgebieten dramatische Bestandseinbrüche erlitten hat.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): In den 1990er vergleichsweise häufiger Brutvogel der Hangwälder sowie in Ortschaften, in den letzten Jahren weist die Art aber geringe Bestände auf.

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): Vermutlich ca. 10–15 Reviere in Hangwäldern im Westteil des Gebietes oberhalb von Rosenberg. Aktuelle Bestandsdaten fehlen.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Ursprünglich war die Art ausschließlich Brutvogel der naturhöhlenreichen Au- und Hangwälder, durch das Anbieten von Nistkästen im Raum Rosenberg und Gars konnte die Population von ca. 50 auf 100–150 Brutpaare anwachsen.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel mit stabilem Bestand, insbesondere in den Weichholzauen häufig, zusätzlich jährlich 10–15 Brutpaare in Nistkästen.

Haubenmiese *Parus cristatus* (SPEC 2): In Nadelholzbeständen regelmäßiger Brutvogel, der mit der Entfernung sekundärer Rotföhrenwälder lokal auch zurückgeht. Jährlich brüten 1–2 Brutpaare auch in Nistkästen.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): 90–150 Brutpaare in Schlägen, an Siedlungsrandern sowie v. a. im gebüsch- und heckenreichen Kulturland.

Raubwürger *Lanius excubitor* (SPEC 3): Das kleine, unregelmäßige Brutvorkommen am südlichen Arealrand der Art unterliegt starken Schwankungen. Seit 1994 wurden sechs Brutplätze bekannt; Maxima drei Brutpaare 1995 und zwei Brutpaare 2000. Nach 2001 (ein erfolgloses Brutpaar) blieben die Brutreviere 2002–2005 verwaist. Eine baldige Wiederbesiedlung einzelner Brutplätze ist aufgrund der Populationsbiologie dieser Art aber durchaus zu erwarten^{17,18,19,34}, wenngleich es auch zu einzelnen Habitatverschlechterungen (z. B. schleichende Verdichtung durch Verbuschung, andererseits Rainentfernungen und Vergrößerung von Feldschlägen) kam²⁰. Winterbestand in schneearmen Wintern 10–20 Individuen.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel der Siedlungen, der aber anhaltend im Rückgang begriffen ist.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel, der zunehmend seltener wird. Jährlich finden etwa 40–50 Bruten in Nistkästen statt, wobei besonders Erstbruten in intensiven Landwirtschaftsgebieten häufig auf Grund von Nahrungsmangel regelrecht verhungern.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): In den letzten Jahren offenbar zunehmend seltenerer Brutvogel.

Graumammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Brutvogel im Kulturland mit starken jährlichen Schwankungen. In guten Jahren 10–15 Brutpaare, in manchen Jahren weitgehend fehlend. Aus dem Jahr 2005 liegt z. B. keine einzige Beobachtung vor.

4.2. Ehemalige Brutvögel

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 2, A1): Als Brutvogel Ende der 1960er Jahre verschwunden, in den 1950er Jahren auffälliger Brutvogel um Rosenberg^{12,31}. Aus den letzten Jahren liegt eine Brutzeitbeobachtung vor, der aktuelle Status ist aber unzureichend bekannt. Aktuell sind z. B. oberhalb von Rosenberg geeignete Schlagflächen

vorhanden. Angrenzend ist eine Brutpopulation am Manhartsberg bekannt.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Ein Brutpaar bis 1956⁵. Vereinzelt gelangen in aktueller Zeit Beobachtungen, ein Brutnachweis wurde aber (noch) nicht bekannt.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Früher Brutvogel in Rosenberg, Etzmannsdorf und Altenburg^{31,32}; die letzte Einzelbeobachtung gelang im April 1992 in Altenburg.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): An mehreren Stellen gab es bis in die 1990er Jahre hinein kleine Brutkolonien mit maximal 15 Brutpaaren. Aktuell sind keine Brutvorkommen bekannt.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: 0–2 Brutpaare.

Haubentaucher *Podiceps cristatus*: 0–1 Brutpaar.

Sperber *Accipiter nisus*: Brutvogel.

Habicht *Accipiter gentilis*: Brutvogel.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Sporadischer Brutvogel.

Teichhuhn *Gallinula chloropus*: Brutvogel.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: 1–2 Brutpaare.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola*: Brutvogel.

Hohltaube *Columba oenas*: Brutvogel.

Waldohreule *Asio otus*: Regelmäßiger Brutvogel mit mindestens 1–2 Brutpaaren.

Kleinspecht *Dendrocopos minor* 10–15 Brutpaare.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Verbreiteter Brutvogel mit starkem Rückgang.

Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*: Ca. 80–100 Brutpaare und eine mittlere Siedlungsdichte von 2,07 Brutpaaren/km zwischen Wegscheid und Rosenberg¹¹.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: 25–30 Brutpaare, Dichte am Kamp zwischen Wegscheid und Rosenberg 1,13 Bp/km⁹.

Nachtigall *Luscinia megarhynchos*: Ausnahmsweise Brutvogel, in manchen Jahren einzelne bis mehrere singende Männchen,

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: Einzelpaare, Brutnachweise 1981–1984 bei Wanzenau und Krug,

derzeit aber höchstens unregelmäßiger Brutvogel und Durchzügler.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: 25–40 Brutpaare, im Kulturland derzeit im Rückgang,

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: Als regelmäßiger Brutvogel im Kulturland um Altenburg und Bürgerwiesen verschwunden; derzeit nur noch sehr unregelmäßiger Brutvogel.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: In wechselnder Dichte.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Seltener Brutvogel.

Rohrschwirl *Locustella luscinioides*: Seltener Brutvogel am Wanzenauer und Meiseldorfer Teich, maximal vier Brutpaare.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: Brutvogel am Wanzenauer und Meiseldorfer Teich, 3–6 Brutpaare.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: Brutvogel am Wanzenauer und Meiseldorfer Teich, 3–7 Brutpaare.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: Unregelmäßiger Brutvogel, v. a. am Meiseldorfer Teich.

Gartengrasmücke *Sylvia borin*: Vor allem in Ufer- und Auwaldbereichen.

Wacholderdrossel *Turdus pilaris*: Seit 1990 unregelmäßig in kleinen Kolonien brütend.

Weidenmeise *Parus montanus*: In Auwaldbereichen.

Pirol *Oriolus oriolus*: Nur im östlichen Teil des Gebietes.

Tannenhäher *Nucifraga caryocatactes*: Nur am Westrand des Gebietes vorkommend.

Dohle *Corvus monedula*: Brutkolonien an den Burgruinen Schauenstein und Gars, vereinzelt in Hangwäldern.

Kolkrabe *Corvus corax*: 1–2 Brutpaare.

Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*: Kommt in hohen Dichten als Brutvogel vor.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus* ca. 10–20 Brutpaare an Teichen und entlang von Gräben.

Als potenzielle Brutvögel, für die bislang nur Brutzeitbeobachtungen vorliegen, sind z. B. Graureiher (*Ardea cinerea*), der außerhalb des IBAs am Kampstau bei Ottenstein brütet, Krickente (*Anas crecca*) mit Brutzeitbeobachtungen am Wanzenauer Teich, Wanderfalke (*Falco peregrinus*) mit potenziell ei-

nem Brutpaar, Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) mit potenziell 1–2 Brutpaaren, Blutspecht (*Dendrocopos syriacus*), Weißrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*) mit einer Brutzeitbeobachtung im Jahr 1981, Beutelmeise (*Remiz pendulinus*) mit einem einzelnen Brutnachweis am Altenburger Stiftsteich³² sowie Zippammer (*Emberiza cia*) mit der Feststellung eines singenden Männchens bei Rosenberg³⁵ zu nennen.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Das Gebiet ist zu den Durchzugszeiten und im Winter vor allem für Wasservögel und Limikolen von Interesse (Kampfluss, Teiche, vorübergehende Wasserlacken im Agrarland), die Bestände bleiben aber zumeist gering. Zudem bieten vor allem kleinstrukturierte und extensiv bewirtschaftete Landschaftsteile Überwinterungsgebiete für Vögel der Kulturlandschaft (v. a. in den zumeist auch vergleichsweise schneearmen Ostteilen des Gebietes) wie z. B. den Raubwürger (*Lanius excubitor*). Weitere ausgewählte Arten sind: Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Silberreiher (*Casmerodius albus*) mit 3–10 Individuen, Graureiher (*Ardea cinerea*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) mit bis zu acht Individuen und einem Brutplatz außerhalb des IBAs in Horn, Höckerschwan (*Cygnus olor*) im Stadtgebiet von Gars seit dem Hochwasser 2002 Rückgang von ehemals 40 auf ca. 10 Individuen, Blässgans (*Anser albifrons*), Knäkente (*Anas querquedula*), Schnatterente (*Anas strepera*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Schellente (*Bucephala clangula*), Tafelente (*Aythya ferina*), Gänseäger (*Mergus merganser*), Steinadler (*Aquila chrysaetos*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Kaiseradler (*Aquila heliaca*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Raufußbussard (*Buteo lagopus*), Rotfußfalke (*Falco vespertinus*), Merlin (*Falco columbarius*), Sakerfalke (*Falco cherrug*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Großtrappe (*Otis tarda*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Grünschenkel (*Tringa nebularia*), Weißkopfmöwe (*Larus cachinnans*), Sumpfhöhreule (*Asio flammeus*), Bienenfresser (*Merops apiaster*), Blauracke (*Coracias garrulus*) – 2002 bei Rosenberg³⁶, Uferschwalbe (*Riparia riparia*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Mauerläufer (*Tichodroma muraria*) unregelmäßiger Wintergast bzw. Durchzügler, z. B. 2000 an der Ruine Gars, Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) und Schneeammer (*Plectrophenax nivalis*).

6. Vegetation (nach ^{3,37,38,39})

Anhand der Vegetation ist im Mittleren Kamptal deutlich der Übergang vom (rand)pannonischen Florengebiet im Osten (Gars-Rosenburg-Altenburg) ins hercynische Florengebiet im Westen (Wegscheid-Krumau, Horner Wald, Dobrawald) zu erkennen. Ebenso vollzieht sich aber auch ein Übergang von der collinen zur montanen Stufe. Auch deshalb ist das Gebiet äußerst reich an Pflanzen und Vegetationstypen und weist insgesamt eine hohe Biodiversität auf.

Neben den eingangs erwähnten wichtigsten Waldtypen finden sich etwa pannonisch geprägte primäre Felstrockenrasen, trockene Waldsaumgesellschaften und in der Kulturlandschaft überwiegend durch Beweidung entstandene sekundäre Silikat-Trockenrasen mit herausragender tierökologischer Bedeutung. In der reich strukturierten Kulturlandschaft gibt es zusätzlich eine große Anzahl anthropogener Vegetationstypen wie z. B. Baum- und Strauchhecken, Magerwiesen, Feuchtwiesen, verschiedene Brache- und Raintypen, Feldgehölze, Obstbaumreihen und -wiesen und Ackerunkrautgesellschaften. Unter den zahlreichen stark gefährdeten oder gefährdeten Pflanzenarten sind z. B. Eibe (*Taxus baccata*), Kuhschellen (*Pulsatilla* sp.), Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*), Feinblatt-Eisenhut (*Aconitum anthora*), Rauhe Nelke (*Dianthus armeria*), Dillenius-Ehrenpreis (*Veronica dillenii*), Großblütige Braunelle (*Prunella grandiflora*), Geflecktes Ferkelkraut (*Hypochaeris maculata*), Böhmischer Gelbsterne (*Gagea bohemica*), Bunt-Schwertlilie (*Iris variegata*), Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Grauscheiden-Federgras (*Stipa perennis*; sehr kleinflächig im Bereich von Silikat-Felsfluren) und Siebenbürger Perlgras (*Melica transsilvanica*) zu nennen.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Im Gebiet liegen bedeutende Vorkommen mehrerer **Fledermausarten**⁴⁰. Im Mittleren Kamptal kommen Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*) aktuell beständig vor. Die Wildkatze (*Felis silvestris*) wurde zuletzt Anfang der 1970er Jahre im Gebiet gesichtet⁴¹. Das Ziesel (*Spermophilus citellus*) wird aktuell nur noch sehr sporadisch im östlichen und nordöstlichen Teil des Gebiets festgestellt⁴². 13 **Amphibien-** und sieben **Reptilienarten**, darunter Würfelnatter (*Natrix tessellata*) und Smaragadeidechse (*Lacerta viridis*), belegen die für Österreich herausragende herpetologische Bedeutung des Mittleren Kamptales^{43,44}. Bemerkenswert ist auch

das Vorkommen von 21 autochthonen **Fischarten** im mittleren Kamp⁴⁵.

Mehr als 40 **Heuschreckenarten** treten aktuell im Gebiet auf, darunter sind z. B. die Vorkommen der Steppen-Sattelschrecke (*Ephippiger ephippiger*), der Großen Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) und des Schwarzfleckigen Grashüpfers (*Stenobothrus nigromaculatus*) hervorzuheben^{16,46,47,48}. Das Gebiet weist unter anderem auch eine reiche Tagfalterfauna (z. B. den Regensburger Gelbling *Colias myrmidone*) auf^{16,49}. Bemerkenswerte Schneckenarten wurden festgestellt⁵⁰.

8. Menschliche Nutzung

Insgesamt wird das hier abgegrenzte Gebiet durch Wasserkraftnutzung (Stauseen, Freileitungen), Forstwirtschaft, Landwirtschaft und Tourismus geprägt. Daneben spielen Jagd und Fischerei eine gewisse Rolle. Das Mittlere Kampthal weist aber im zentralen Teil zwischen Wegscheid und Rosenberg verhältnismäßig geringe menschliche Eingriffe in das Landschaftsbild auf (abgesehen von lokalen standorts- bzw. florenfremden Aufforstungsflächen mit Douglasie, Fichte, Lärche, Kanadapappel etc.). Eine großteils freie Fließstrecke sowie naturnahe Wälder blieben erhalten. Ehemals vorhandene Einzelhöfe und Mühlen wurden dort bereits aufgelassen (z. B. Froschhof, Reithmühle). Einige Hangwaldbereiche sind von den Forstbetrieben als Schutzwälder ausgewiesen, ein Teil des Dobrawaldes ist ein Naturwaldreservat. Zum Teil jedoch wird der Wald noch unter herkömmlichen forst- und jagdwirtschaftlichen Aspekten bewirtschaftet (überwiegend Kahlschläge, Aufforstungen, Forststraßen, Wildfütterungen). Im Kulturland außerhalb des Kamptales überwiegt Ackerbau, Wiesenutzung ist stark zurückgedrängt. Viehwirtschaft wurde fast ganz aufgegeben und Weidewirtschaft auf Hutweiden völlig eingestellt. (Auf 2002 hochwassergeschädigten ehemaligen landwirtschaftlichen Flächen im Talboden sind allerdings derzeit Beweidungsprojekte im Aufbau.) Der Kampfluss selbst wird vor allem im Bereich von Rosenberg stärker fischereilich genutzt.

Wesentliche touristische Nutzungsformen (im Großen und Ganzen noch in tolerierbarer Intensität) sind Paddeln, Mountainbiking, Klettern und Wandern sowie im unteren Teil ab Rosenberg Radfahren (Kamptalradweg). Großangelegte Fremdenverkehrsprojekte (wie z. B. Golfplatzprojekt Wanzenau, Hotelprojekt Rosenberg) scheiterten bisher auch aus finanziellen Gründen.

9. Gefährdung

Durch die Aufgabe von alten landwirtschaftlichen Nutzungsformen wie Hutweidebetrieb, extensiver Wiesenwirtschaft (Viehwirtschaft) und kleinparzeliertem Ackerbau gingen besonders die Bestände von Steinkauz (*Athene noctua*), Wiedehopf (*Upupa epops*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Raubwürger (*Lanius excubitor*) zurück. Zahlreiche Mager- und Trockenwiesen-Parzellen werden zwar derzeit wieder einem Pflegeschnitt unterzogen, oft mangelt es aber am Abtransport des Mähguts. In ungepflegten Teilbereichen schreiten vielfach Verbuschung, Verbaumung und somit Verdichtung fort (z. B. Wachtbigl). Andererseits stellen für Vogelarten des halboffenen und offenen Kulturlands nach wie vor alle Arten der landwirtschaftlichen Intensivierung, Flurbereinigung und Melioration eine erhebliche Gefahr dar. Seit einigen Jahren sind Vergrößerungen von Feldschlägen mit Rainentfernungen (v. a. von Schmalrainen) wieder verstärkt festzustellen. Für zahlreiche Vogelarten bedeutet der Strukturverlust v. a. auch eine Verschlechterung der Nahrungsbasis. Ein spezielles Problem sind mancherorts nach wie vor Bauschutt- und Erdmaterialdeponien auf Trockenrasen, Brachen oder in Feldgehölzen. Magerlebensräume und (v. a. sekundäre) Trockenrasen sind langfristig durch alle Formen von Eutrophierung gefährdet. Eingriffe wie Obstbaumrodungen, fehlendes Nachsetzen von charakteristischen Obstbaumreihen, moderne Garten- und Ortsgestaltung (betroffen sind z. B. Haubenlerche *Galerida cristata*, Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*, Steinkauz *Athene noctua* und Rauchschwalbe *Hirundo rustica*) sind in vielen Siedlungsgebieten feststellbar.

Die oben angesprochene Art der vorherrschenden Forst- und Jagdwirtschaft (z. B. kurze Umtriebszeiten, hohe Wildschweindichte) gefährdet das Waldökosystem einschließlich seiner spezifischen Vogelwelt. Betroffen sind vor allem Alt- und Totholzbewohner wie Spechte und Schnäpper sowie Bodenbrüter (z. B. Waldlaubsänger). Aufforstungen mit Nadelhölzern haben das Aufkommen von standortgemäßen Waldgesellschaften verhindert, davon sind alle laub- und mischwaldbewohnenden Vogelarten betroffen, aber auch Schlagbewohner wie Heidelerche (*Lullula arborea*) und Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*). Erscheinungen des Waldsterbens können zumindest lokal die Waldvogelwelt gefährden.

Gefährdungen gehen auch vom Tourismus- und Freizeitbetrieb aus. Auswirkungen von Paddelsport und Fischerei betreffen zumindest lokal Wasservögel und Uferbewohner. Klettersteige gefährden Felsbrüter wie Uhu (*Bubo bubo*) und Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) sowie potenzielle Wanderfalken-Brutplätze.

Im Bereich von Rosenberg-Mühlfeld-Burgerwiesen überqueren mehrere Freileitungen das Gebiet, durch Drahtanflug besonders gefährdet sind u. a. Uhu (*Bubo bubo*) und Schwarzstorch (*Ciconia nigra*). Mit der fortschreitenden Entwicklung der Städte (Horn, Gars) und anderer Orte sind zukünftig neben neuen Flächenverlusten auch stärkere Verkehrsbelastungen sowie neue Straßenbauprojekte (z. B. Umfahrungen) zu befürchten.

10. Schutz

Das IBA „Mittleres Kamptal“ wird zu großen Teilen vom Landschaftsschutzgebiet „Kamptal“ eingenommen. Zahlreiche Flächen sind auch nach der FFH-Richtlinie nominiert und sollen als pSCI verordnet werden. Weite Teile sollen auch als Vogelschutzgebiet ausgewiesen werden. Um diesen Schutzansprüchen in Zukunft gerecht werden zu können, werden entsprechend große Geldmittel in die Region fließen müssen, schon alleine um den Vertragsnaturschutz aufrecht zu erhalten und ausweiten zu können.

Bisherige Bestrebungen, die Reichhaltigkeit der Kulturlandschaft zu erhalten, erfolgten v. a. durch Förderungen und Projekte über den Niederösterreichischen Landschaftsfonds und später über die Vertragsnaturschutzmaßnahmen im Rahmen des ÖPULs. Beispielgebend war sicherlich das durch den Distelverein in Wanzenau verwirklichte Landschaftspflege- und Landschaftsentwicklungskonzept⁵¹, das die Erhaltung und die weitgehend traditionelle Weiterbewirtschaftung typischer Landschaftselemente in Zusammenarbeit mit den Bauern zu gewährleisten versuchte.

Keine Fortschritte wurden bisher bei der Ausweisung von bereits bestehenden Schutzwäldern zu Naturwaldreservaten erzielt (vordringlich wären z. B. die Hangwälder am Umlaufberg, bei Schauenstein und am Fronbach). Im Rahmen eines geplanten LIFE-Projektes wurde die extensive Beweidung von ehemaligen Talwiesen und angrenzenden Waldflächen begonnen. Im Zuge dessen sollten auch die Waldflächen am Umlauf gänzlich aus der forstlichen Nutzung genommen werden. Der seitens des Bundes bereits erfolgte Ankauf von Talflächen

am Kamp für den passiven Hochwasserschutz ist hierfür eine günstige Ausgangsbasis. Die nachhaltige Entwicklung der Kamptal-Flusslandschaft ist auch Thema eines laufenden Projektes der Universität für Bodenkultur². Es ist zu hoffen, dass ein naturschutzadäquater Ansatz des Hochwasserschutzes gefunden wird.

Seit längerem laufende ornithologische Projekte, die von der Naturschutzabteilung der NÖ Landesregierung bzw. vom Lebensministerium finanziell getragen werden und auch dieses Gebiet betreffen, sind die Artschutzprojekte Raubwürger²⁰ und Wiesenweihe²¹. Mit Hilfe finanziell abgegoltener Brutplatzsicherung konnte 2005 auch eine Kornweihen-Brut erfolgreich ausfliegen²².

11. Quellen

- 1: Gutknecht, D., C. Reszler & G. Blöschl (2002): Jahrtausend-Hochwasser am Kamp, Wasserland Steiermark 4/2002: 18–23.
- 2: Habersack, H., S. Hofbauer, S. Prinz, S. Muhar & M. Jungwirth (2004): Nachhaltige Entwicklung der Kamptal-Flusslandschaft. Publikation Symposium Lebensraum Fluss – Hochwasserschutz, Wasserkraft, Ökologie, TU München, 16. bis 19. Juni 2004, 12 pp.
- 3: Wrbka, T. (1994): Zur Landschafts- und Vegetationsökologie des Waldviertels. Pp. 41–58 in G. Dick (Hrsg.): Das Waldviertel als Natur- und Kulturraum. Festschrift aus Anlaß des 10jährigen Bestandsjubiläums des Instituts für angewandte Öko-Ethologie in Rosenberg. Beiträge zur Waldviertelforschung 1994.
- 4: Werner, F. (1927): Zur Kenntnis der Fauna einer xerothermischen Lokalität in Niederösterreich (Unteres Kamptal). Zeitschrift f. Morphologie und Ökologie der Tiere 9: 1–96.
- 5: Von Hansjörg Lauer mann wurde die erste Artenliste der Vögel des Mittleren Kamptals zusammengestellt (Amt d. Nö. Landesregierung, 1980, unpubl.).
- 6: Frey, H. (1973): Zur Ökologie niederösterreichischer Uhu populationen. Egretta 16: 1–68.
- 7: Dick, G. (1994): 1983 bis 1993: die Jugendjahre des Instituts in Rosenberg. Pp. 7–18 in G. Dick (Hrsg.): Das Waldviertel als Natur- und Kulturraum. Festschrift aus Anlaß des 10jährigen Bestandsjubiläums des Instituts für angewandte Öko-Ethologie in Rosenberg. Beiträge zur Waldviertelforschung 1994.
- 8: Dick, G. & P. Sackl (1986): Verbreitung, Siedlungsdichte und Brutbiologie charakteristischer Vertreter der Fließwasseravizönose am Mittleren Kamp (Niederösterreich): Wasseramsel (*Cinclus c. aquaticus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*) und Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*).

Unveröffentl. Bericht an das Bundesministerium f. Wissenschaft und Forschung. Rosenberg. 43 pp.

9: Dick, G. & P. Sackl (1985): Untersuchungen zur Verbreitung, Siedlungsdichte und Nestplatzwahl der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) im Flußsystem des Kamp (Niederösterreich). *Ökologie der Vögel* 7: 197–208.

10: Sackl, P. & G. Dick (1988): Zur Brutbiologie der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) im Flußsystem des Kamp, Niederösterreich. *Egretta* 31: 56–69.

11: Sackl, P. & G. Dick (1988): Zur Verbreitung und Siedlungsdichte der Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) am Kamp, Niederösterreich. *Egretta* 31: 106–112.

12: Sachslehner, L., Schmalzer, A. & P. Sackl (1994): Einfluß von Landschaftsveränderungen auf die Avifauna des Waldviertels anhand ausgewählter Leitarten. Pp. 59–95 in G. Dick (Hrsg.): Das Waldviertel als Natur- und Kulturräum. Festschrift aus Anlaß des 10jährigen Bestandsjubiläums des Instituts für angewandte Öko-Ethologie in Rosenberg. Beiträge zur Waldviertelforschung 1994.

13: Unveröffentlichte Erhebung von Alois Schmalzer am Institut f. angewandte Öko-Ethologie Rosenberg

14: Diverse Arbeiten am Institut für angewandte Öko-Ethologie Rosenberg (siehe z. B. Raubwürger)

15: Distelverein (Hrsg., 1991): Modelle bäuerlicher Landschaftspflege, Projektgebiet Wanzenau. Zoologischer Teil (Kartierung H. Kutzenberger). Orth a. d. Donau.

16: Sachslehner, L. & A. Schmalzer (2000): Ökologische Auswirkungen von Leitungsschneisen und Folgerungen für deren naturraumverträgliche Gestaltung und Pflege. Schriftenreihe der Energieforschungsgemeinschaft im Verband der E-Werke Österreichs 650/475, Wien, 126 pp.

17: Sachslehner, L. & A. Schmalzer (1997): Artenschutzprojekt Raubwürger. Teil 1: Verbreitung und Bestandsentwicklung der Brutpopulation des Raubwürgers im Waldviertel von 1995 bis 1997. LANIUS-Information 6/4: 3–5.

18: Sachslehner, L., A. Schmalzer & R. Probst (2004): The breeding population of the Great Grey Shrike (*Lanius excubitor*) in Austria, 1995–2003. *Biological Lett.* 41: 135–146. (Online verfügbar unter <http://www.biolett.amu.edu.pl>)

19: Sachslehner, L. & A. Schmalzer (2004): Hnízdání populace tuhyka sedého (*Lanius excubitor*) v oblasti severního Waldviertelu (Dolní Rakousko) – kolísání početnosti, stálost obsazení revíru a hnízdání úspěšnost v letech 1995–2003. [Die Brutpopulation des Raubwürgers (*Lanius excubitor*) im nördlichen Waldviertel (Niederösterreich) – Bestandsschwankungen, Revier-Besetzungskonstanz und Bruterfolg 1995–2003] Sluka,

Holýšov: 1: 27–37. [in tschechisch; Zusammenfassung und Abbildungslegenden auch in deutsch].

20: Sachslehner, L., A. Schmalzer, R. Probst, R. Schmid, J. Eisner & J. Trauttmansdorff (2005): Artenschutzprogramm Raubwürger 2004. Unpubl. Gesamtbericht (Projekte gefördert durch das Amt der NÖ Landesregierung, NÖ Landschaftsfonds, das Land Oberösterreich und das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft sowie aus Mitteln der EU). Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg, Stockerau und Wien, 25 pp.

21: Sachslehner, L. (2004): Artenschutzprojekt Wiesenweihe 2004. Unpubl. Bericht, Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg (gefördert durch das Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz aus Mitteln der EU und des Landes NÖ), Wien, 30 pp.

22: Sachslehner, L., F. Gubi & H. Lauermann (2005): Eine erfolgreiche Brut der Kornweihe (*Circus cyaneus*) im Horner Becken (Niederösterreich) im Jahr 2005. *Egretta* 48: 88–95.

23: Leopold Sachslehner, unveröff. Beobachtungen und Bestandsschätzungen.

24: Friedrich Gubi, unveröff. Beobachtungen und unpubl. Daten zu einem Nistkasten- und Beringungsprogramm.

25: Alois Schmalzer, unveröff. Beobachtungen und Bestandsschätzungen.

26: Hansjörg Lauermann, mündl. und schriftl. Mitteilungen.

27: Hans-Martin Berg, mündl. und schriftl. Mitteilungen.

28: Doris Walter, mündl. und schriftl. Mitteilungen.

29: Kur. Nadler, mündl. Mitteilungen.

30: Archiv BirdLife Österreich.

31: W. Kadur, Rosenberg, mündliche Mitteilung.

32: J. Hörker, Altenburg, mündliche Mitteilung.

33: Dvorak, M., A. Ranner & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981–1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Österr. Ges. für Vogelkunde und Umweltbundesamt, Wien. 527 pp.

34: Sackl, P. & H. Lauermann (1990): Zur Verbreitung und Bestandsentwicklung des Raubwürgers (*Lanius excubitor*) im Waldviertel – ein Zwischenbericht. *Vogelkundl. Nachrichten aus Ostösterreich* 1(4): 1–5.

35: Reinhard Schuller, fide Hans-Martin Berg, mündliche Mitteilung.

36: Franz Hutecek, Rosenberg, mündliche Mitteilung.

- 37: Reiter, A. (1985): Der Naturschutzwert der Wälder im Mittleren Kamptal. Kamptalstudien 5: 29–65.
- 38: Paßecker, F. (1932): Beiträge zur Flora des südöstlichen Waldviertels, mit besonderer Berücksichtigung des Gebietes um Rosenberg (Kamptal). Verh. zool.-bot. Ges. Wien 82: 51–81.
- 39: Distelverein (Hrsg., 1991): Modelle bäuerlicher Landschaftspflege: Projektgebiet Wanzenau. Botanisch-wertvolle Lebensräume, Dokumentation, Bd. 1–4 (Kartierung S. Matouch). Orth a. d. Donau.
- 40: Spitzenberger, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Band 13, Austria Medien Service, Graz, 895 pp.
- 41: Bauer, K. (1988): Wildkatze (*Felis silvestris*). Pp. 172–173 in F. Spitzenberger (Hrsg.) Artenschutz in Österreich. Grüne Reihe Band 8. Bundesministerium f. Umwelt, Jugend u. Familie, Wien.
- 42: Alfred Grüll, mündliche Mitteilung und eigene unpubl. Beobachtungen der Autoren.
- 43: Grillitsch, B., H. Grillitsch, M. Häupl & F. Tiedemann (1983): Lurche und Kriechtiere Niederösterreichs. Fa-cultas Verlag, Wien. 176 pp.
- 44: Cabela, A., H. Grillitsch & F. Tiedemann (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich. Umweltbundesamt, Wien, 880 pp.
- 45: Litschauer, W. (1984): Populationsdynamik der Äsche (*Thymallus thymallus*) im Kamp bei Rosenberg. Diss. Univ. Wien.
- 46: Steiner, F. & B. Paireder (1999): Zur Kenntnis der Langfühler-, Kurzfühler- und Fangschrecken (Insecta: Orthoptera) des Mittleren Kamptals und einer angrenzenden Hochfläche (NÖ) im Jahre 1996. Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum 12: 271–319.
- 47: Sachslehner, L. (1998): Die Große Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) und andere seltene Heuschrecken des Waldviertels. Das Waldviertel 47/3, 274–277.
- 48: Archiv Orthopterenkartierung Ostösterreich.
- 49: Laass, J., B. Paireder, F. Steiner, B. Zimma & R. Zink (1996): Ökologische Wiesenstudien im östlichen Waldviertel. Bewertung von gefährdeten Standorten des Mittleren Kamptales und der angrenzenden Hochfläche anhand ihrer Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera und Hesperiiida) und Heuschrecken (Orthoptera: Ensifera, Caelifera und Mantodea). Unpubl. Projektbericht, Wien, 90 pp.
- 50: Peter Reischütz (Horn), mündliche Mitteilung.
- 51: Distelverein (Hrsg., 1991): Modelle bäuerlicher Landschaftspflege, Projektgebiet-Wanzenau, Landschaftspflege- und Entwicklungskonzept. Projekt
- „Ökologische- Leistungserfordernisse und praktische Umsetzungsmodelle für eine aktive Kulturlandschaftspflege durch die Landwirtschaft“. Distelverein, Orth a. d. Donau.

Unteres Kamp- und Kremstal

Kurt Nadler

(unter Mitarbeit von Andreas Wenger, Doris Walter, Johann Kemle, Leopold Sachslehner, Hans Frey, Wolfgang Pegler, Hans-Martin Berg, Heinz Wiesbauer und Ulrich Straka)

Bearbeiter der Erstversionen:

Leopold Sachslehner & Alois Schmalzer (IBA Unteres Kampstal), Andreas Wenger (IBA Raum Krems/Unteres Kremstal)

Bundesland: Niederösterreich

Fläche 179,69 km²

Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung

Das IBA „Unteres Kamp- und Kremstal“ steigt von tief zertalten und walddominierten Ausläufern der südöstlichen Waldviertler Hochfläche über klein gegliederte, oft weinbergdurchsetzte Kulturlandschaften bis zur ackerbaudominierten Donauniederung ab. Es liegt im Übergangsbereich zwischen dem pannonischen Klimabezirk und dem rauen Montanklima des Waldviertels, was zu einer besonders arten- und biotoptypenreichen Großraum-Ökotonlage führt. Die Gebietsgröße beträgt 179,69 km², die Seehöhenerstreckung 192 m (Donauniederung) bis 537 m (Manhartsberg), 586 m (Vierzigerwald beim Schiltingeramt) und 665 m am Kolmberg bei Reichau. Das IBA „Unteres Kamp- und Kremstal“ ist eine Erweiterung des ursprünglichen IBAs „Unteres Kampstal“. Es umfasst nunmehr zusätzlich Flächen im Kremstal, die im ersten IBA-Inventar zum Gebiet „Raum Krems – Unteres Kremstal“ gehörten.

Die geologischen Verhältnisse¹ sind äußerst vielfältig: Es herrschen Silikatgesteine vor (kleinräumig wechseln verschiedene Gneise und Amphibolite) – mit vereinzelt eingelagerten Marmorschichten; im Osten und Südosten treten punktuell Fluss- oder Meeres-Sedimentschichten (Sandsteine, Tone, Konglomerate) unterschiedlichster Erdzeitalter zutage², auch Lössdecken sind lokal vorhanden. Lediglich das Kremstal ist flächig von massiv zutage tretendem Gföhler Gneis mit ausgeprägten Wollackverwitterungsformen bestimmt. Geomorphologisch hebt sich dieser Gebietsteil durch mittelgebirgshafte Formen hervor.

Die Region gehört zu den artenreichsten Österreichs: Einer der 13 hauptsächlich botanisch begründeten Biodiversitäts-„hot spots“ Österreichs liegt hier⁴¹.

Große Teile des IBAs, seine Nord- bis Westumrahmung, werden von ausgedehnten, nur sehr dünn besiedelten Waldgebieten eingenommen. Es dominieren hier meist in Großbesitz befindliche Laub- vor Nadelmischwälder bzw. Forste. Lediglich am Manhartsberg sowie zwischen Senftenberg und Egelsee herrschen weithin Nadelholzforste vor. Ausgedehnte Waldbereiche befinden sich in kaum erschlossenen Felshanglagen und unterliegen dementsprechend höchstens geringfügigen Nutzungen. Verbreitet sind nennenswerte Totholzanteile zu verzeichnen. Immer wieder finden sich aus dem Waldbestand hervortretende imposante Felsbildungen – Kanzeln und Wände, aber auch Blockfluren; vereinzelt sind Burgruinen vorhanden. In die Waldgebiete sind kleine Rodungsinseln eingestreut. Am Manhartsberg sind vor allem ausgedehnte Schlagflächen von sehr hoher ornithologischer Bedeutung. Auf plateauartigen Verebnungen bzw. in flacheren Lagen liegen ackerdominierte Kulturlandschaften mit walddiertypischen kleinteiligen Nutzungen und reicher Landschaftsgliederung durch Raine, Bichl und Streuobstbestände, auf sonnseitigen Abdachungen hingegen weinbaudominierte Kulturlandschaften, oft mit ausgeprägten Terrassierungen und einer Vielfalt an Landschaftselementen wie Trockenböschungen, Hecken, Steinmauern, Obstgehölzen etc. Steile Sonnhänge, etwa im unteren Kamp- und Straßertal, weisen alte, kaum noch unter Nutzung befindliche Weinterrassen mit Schlichtsteinmauern auf. Hier herrschen schon weitflächig relativ junge Verwaldungen, teilweise mit heimischen Pioniergehölzen, auf Lösshängen auch mit Robinien, vor. Besonders trockenwarme Standorte, die keinen geschlossenen Waldwuchs zulassen, wurden in früheren Jahren beweidet. Solche Hutweiden befinden sich meist im Kontakt zur Weinbaulandschaft einerseits und zu natürlichen Wald- und Felssteppen andererseits und weisen verbuschte Trockenrasen bzw. trockene Gehölzsukzessionen auf. Sie gehören zu den herausragenden Wertmerkmalen hinsichtlich der Biodiversität der Region.

Im Bereich der Donauniederung liegt eine meist offene Agrarlandschaft, mit Ortschaften und dem Grafenegger Schloßareal, entlang Kamp und Mühlkamp mit Auwaldfragmenten bereichert. Kleine Talräume sind in der Kulturlandschaft oft mit Augehölzen und Gehölzsukzessionen, gern auch kleinen verwilderten Obstgärten ausgestattet. In den größeren Talbereichen verlaufen die Haupt-Siedlungs-



Foto: H.-M. Berg

Die ausgedehnten Laubmischwälder im unteren Kremstal beherbergen eine reiche Waldvogelfauna, u.a. mit Uhu, Hohltaube, Mittelspecht, Halsbandschnäpper und Kolkrabe.

achsen wie jene von Krems bis Senftenberg und jene entlang des Kamptales mit Durchzugsstraße und Bahnlinie. Hier gehören Gärten und Obstgärten, punktuell auch Intensiv-Obstkulturen zu den bestimmenden Nutzungstypen.

Die Fließgewässer sind hier teils begradigt oder verbaut worden. Weite Bereiche der Talsenken von Krems und Kamp wurden vom Augusthochwasser 2002 stark in Mitleidenschaft gezogen. Einige überschottete Kulturflächen liegen seither brach und wurden großteils abgelöst und ins Öffentliche Gut überführt. Das Hochwasser sorgte in Abschnitten des Kamptales für starke Umlagerungsdynamik und reiche Ufergestaltungen, die nachfolgenden Sanierungsarbeiten an Kamp und Krems lokal für starke Reduktionen der Ufergehölzbestände. Abseits der Siedlungsgebiete sind Bäche und Täler oft sehr naturnah und arm an Störungseinflüssen erhalten. Auf lange Strecke besonders ruhig ist das Stiefernachtal. Bachwiesen sind stark rückgängig, aber noch in den meisten Waldtälern vereinzelt

vorhanden. Punktuell sind in den Flusstälern kleine natürliche Stillgewässer zu finden (Altarme), besonders am Kamp. Als weitere Stillgewässer sind ein Grundwasserteich in einer alten Schotterabbaumulde bei Grunddorf, ein großer Stauteich im Loibachtal und etliche, teils naturnah entwickelte kleine Teiche zu nennen. Reste von Feuchtgebieten gibt es beispielsweise bei See, Mittelberg und am Manhartsberg („Seewiese“). In trockengetönten Lebensraumkomplexen wie Weinbaufluren können Retentionsbecken wichtige Feuchtlebensräume darstellen.

2. Ornithologische Erfassung

Über den Manhartsberg liefert Mayer einige Bemerkungen zur Ornithologie³. Eine erste Auflistung der Vogelwelt des mittleren Kamptals mit Schwerpunkt Plank am Kamp findet sich bei Werner⁴. Eine genaue Dokumentation der Uhereproduktion wurde ab 1969 durchgeführt⁵. Die österreichische Brutvo-

gelkartierung von 1981 bis 1985 erbrachte die erste flächige Erfassung der regionalen Avifauna^{6,39}. Die Brutbestände von Eisvogel, Gebirgsstelze und Wasseramsel wurden in den 1980er Jahren am Kamp erhoben^{7,8,38}. Für nördliche Randbereiche liegt eine Brutvogelkartierung von Gubi⁹ vor. Von Seiten der Forschungsgemeinschaft LANIUS¹⁰ wurden systematische Untersuchungen der Vogelwelt mit Schwerpunkt in der Umgebung von Krems durchgeführt¹¹, z. B. am unteren Kamp¹², weiters im Rahmen der Biotopkartierung Krems zwei Probeflächenkartierungen, die das IBA betreffen¹³. Zudem liegen zahlreiche unveröffentlichte Beobachtungen von lokalen Gebietskennern vor^{14–17}, beispielsweise winterliche Wasservogelerhebungen am Kamp und zuletzt intensivere Untersuchungen am Manhartsberg¹⁸. Verschiedene Teilgebiete wurden in den letzten Jahren im Zuge verschiedener Vorhaben auch von externen Vogelkundlern aufgesucht^{6,19,20}.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Uhu *Bubo bubo* (2–3%), Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (4–5%), Eisvogel *Alcedo atthis* (1%), Heidelerche *Lullula arborea* (6%).

3.2 IBA-Kriterien

Uhu *Bubo bubo*: C6

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus*: C6

Heidelerche *Lullula arborea*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): In den frühen 1980er Jahren wiederholte Brutnachweise im Nordwestteil. Fortan spärliche Meldungen⁶, Brutnachweis bei Senftenberg¹⁴, gesamt geschätzt 1–3 Brutpaare.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Wahrscheinlich verbreiteter Brutvogel, Nachweise im Stiefernachtal, Kremstal und am Manhartsberg⁶, Paarbeobachtung am 23.6.2003 bei Mollands²⁰; gesamt geschätzt 10–20 Brutpaare.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel⁶; „Auf der Heide“¹³ 1994 zwei Reviere auf 50 ha; Nester auch in Felsen und Lösswänden.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Brutvogel im unteren Kremstal, ein Brutpaar, 2002–2004 erfolgreiche Bruten mit je 3–4 Jungen¹⁷.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Brutvogel; Nachweise aus dem Kremser Hinterland⁶, zwischen Grunddorf und Hadersdorf auf ca. 15 ha 3–4 Brutpaare, „Auf der Heide“¹³ 1994 zwei Reviere auf 50 ha; oft zwischen Hadersdorf und Langenlois zu beobachten²⁰.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Brutvogel, spärliche Nachweise betreffen Gneixendorf und Schiltern⁶.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Sehr seltener Brutvogel oder ausgestorben: Bruthinweise aus Mollands und Stiefern liegen weit zurück⁶, am unteren Kamp (Diendorf) ist die Brut nachgewiesen, letzte Brutzeitfeststellung hier aus 1996.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Wahrscheinlich verbreiteter Brutvogel der größeren Waldgebiete, wenige Nachweise, am Manhartsberg z. B. im Juni 2005 Beobachtung von drei balzrufenden Exemplaren¹⁸.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel⁶, auch am Manhartsberg¹⁸; „Auf der Heide“¹³ 1994 vier Reviere auf 50 ha.

Zwergohreule *Otus scops* (SPEC 2): Unregelmäßiger Sommervogel, als Brutvogel historisch belegt^{13,4,42,45}; aktuell im Juni 2004 bei Senftenberg¹⁴ und etwa Ende der 1990er Jahre bei Gars²¹.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Brutvogel in etwa 11–14 Paaren: Drei Brutplätze sind im Kamptal, drei zwischen Kamp- und Kremstal und acht im Kremstal bekannt^{22,17}, dabei im Kremstal über viele Jahre besonders guter Bruterfolg²³.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Einzelnachweise aus den großen Waldgebieten vorhanden⁶, gesamt bis mindestens zwei Reviere. Die Brutvorkommen im IBA gehören zu den tiefstgelegenen in Österreich⁴⁴.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 2, A1): Am Manhartsberg wechselnde Bestände von bis zu 15 Revieren^{24,25} (vgl. ³), mindestens 3–5 auch bei Droß¹⁷; gesamt bis mindestens 20 Reviere und eines der bedeutenden Vorkommen Österreichs.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Brutnachweise bei Stiefern und Diendorf⁶, mindestens zwei Brutpaare 1994 auch an der oberen Krems¹⁴, u. a.



Foto: Ch. Roland

Der Waldlaubsänger brütet verbreitet in den Laubwäldern des IBAs.

brutzeitlich in Rehberg festgestellt; auch im Mittwinter am Kamp¹⁸; gesamt geschätzt 4–5 Paare.

Bienenfresser *Merops apiaster* (SPEC 3): Einzelne regelmäßig kontrollierte, aber teils nicht alljährlich besetzte Brutplätze bei Stiefern^{26,6,27} und im Straßertal²⁶, 1–3 Brutpaare, Nahrungsflüge auch Sittendorf⁶ und bemerkenswerterweise auf den Hochflächen des Manhartsbergwaldes¹⁸.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Seltener oder sehr seltener Brutvogel, vereinzelte Nachweise in Weinbaugebieten⁶; gesamt geschätzt 5–15 Brutpaare.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Seltener Brutvogel in noch vergleichsweise gutem Bestand, einige Nachweise im Kamptal⁶, auch im Waldbereich, z. B. Manhartsberg^{18,6}; Kuhberg/oberes Alauntal 1994 zwei Reviere auf 50 ha.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Etliche Nachweise aus dem Kremstal^{14,17}, brutzeitlich auch am Manhartsberg¹⁸; gesamt geschätzt 15–30 Brutpaare.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Ziemlich verbreitet vorkommender Brutvogel⁶.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Verbreitet vorkommender Brutvogel⁶.

Blutspecht *Dendrocopos syriacus* (A1): Zerstreut vorkommender Brutvogel, Vorkommen bis ins Kamptal (Schönberg) und bis Schiltern, vorwiegend Ortschaften betreffend⁶; „Auf der Heide“¹³ 1994 ein Revier auf 50 ha.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Charakteristischer und lokal häufiger Bewohner von alten Traubeneichen-Hangwäldern, z. B. am Heimlichen Gericht 5–8 Brutpaare auf 50 ha¹⁷; eine Herbstbeobachtung bei Rehberg⁶; Gesamtbestand grob geschätzt bei 25–50 Brutpaaren.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): Wenige Reviere und Brutnachweise sind aus dem Kremstalbereich bekannt^{14,17}.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2, A1): Ziemlich verbreiteter Brutvogel entlang der Südostabdachung des Waldviertler Hochlandes, geschätzt etwa 40–55 Brutpaare; Kuhberg/oberes Alauntal 1994 zwei Reviere auf 50 ha – 0,4/10 ha, „Auf der Heide“¹³ 1994 vier Reviere auf 50 ha.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel; Kuhberg/oberes Alauntal 1994 sechs Re-

viere auf 50 ha – 1,2/10 ha, „Auf der Heide“¹³ 1994 sechs Reviere auf 50 ha.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Brutvogel, z. B. an neuem Uferanriss bei Sittendorf seit 2003 kleine Kolonie mit mindestens 6–10 Brutpaaren^{15,28}, nordwestlich Stratzing große Kolonie mit 250–280 Röhren 1999⁶.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Brutvogel im Siedlungsbereich.

Mehlschwalbe *Delichon rustica* (SPEC 3): Brutvogel im Siedlungsbereich.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Zerstreut vorkommender Brutvogel.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Lokal vorkommender Brutvogel, Brutnachweise beispielsweise im Straßertal⁶.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel⁶ in hallenartigen Laubwäldern, Gesangsnachweis auch in Grafenegg⁶.

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): Sehr seltener und fraglicher Brutvogel⁶.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Mäßig häufiger Brutvogel in Siedlungsbereichen und an Gehölzrändern⁶; „Auf der Heide“¹³ 1994 zwei Reviere auf 50 ha.

Zwergschnäpper (*Ficedula parva*) (A1): Bislang ein Gesangsnachweis aus dem Steinbachtal im Südwesten⁶, mit einzelnen weiteren Vorkommen ist zu rechnen, geschätzt 5–15 Reviere.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Einzelne Nachweise im Kremstalbereich⁶, etliche weitere Reviere zu erwarten, geschätzt mindestens 20–50.

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Brutvogel⁶.

Haubenmehse *Parus cristatus* (SPEC 2): Brutvogel, Nachweis Straßertal⁶.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Verbreiteter, mäßig häufiger Brutvogel, entlang Kamp seltener: zwischen Grunddorf und Hadersdorf auf ca. 15 ha 2–3 Brutpaare¹⁵, Brutbestand auch auf den Hochflächen des Manhartsbergs¹⁸ vorhanden; „Auf der Heide“¹³ 1994 ein Revier auf 50 ha.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Brutvogel in Siedlungen, aber auch im Waldbereich¹⁸; Kuhberg/oberes Alauntal 1994 sechs Reviere auf 50 ha – 1,2/10 ha.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel in Siedlungen.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel⁶, Kuhberg/oberes Alauntal 1994 vier Reviere auf 50 ha – 0,8/10 ha, „Auf der Heide“¹³ 1994 acht Reviere auf 50 ha.

Zippammer *Emberiza cia* (SPEC 3): Brutvogel in der reich strukturierten, kleinterrassierten Weinbaulandschaft, aber auch an Primärstandorten wie Felswänden und -hängen; etwa 20 Brutpaare im Raum Senftenberg, Gesamtbestand wesentlich höher; ostwärts bis ins Straßertal (Ruine Falkenberg), nordwestwärts bis vor Mittelberg und Lengenfeld und ins untere Stiefernachtal⁶, kremstalaufwärts bis Senftenberg; Kuhberg/oberes Alauntal 1994 in Revier auf 50 ha – 0,2/10 ha.

Graumammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Keine Nachweise aus den 1980er Jahren vorhanden⁶, jedoch gibt es verbreitet geeignete Habitate; Gesangsnachweise bei Schönberg^{20,27}, an vier Stellen Sänger Mitte Juni 2005 auf der Manhartsberg-Hochfläche¹⁸, 3–5 2004 bei Priel¹⁴.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Um 1900 und in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts sogar häufiger Brutvogel^{3,4}, seit Jahrzehnten ausgestorben.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Am Manhartsberg um 1900 häufig³, aktuell dort schon länger ausgestorben, vereinzelt bestehen Habitatpotenziale aber noch im Westteil des IBAs.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Um 1900 als Brutvogel vorhanden³; wird für die 1920er Jahre als häufig angegeben⁴, in den letzten Jahren kaum Nachweise: brützeitlich bei Droß⁶, einzelne Ruffeststellungen in Brachen bei Schiltern⁶ lassen allerdings fallweise Bruten möglich erscheinen.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: Um 1900 am Manhartsberg kommun³.

Raubwürger *Lanius excubitor* (SPEC 3): Ehemals wahrscheinlich regelmäßiger Brutvogel³; aktuell Wintergast bei Haitzendorf und Priel⁶.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis* (2005 Bruthinweise auf der „Seewiese“ am Manhartsberg und

Wintergast am Kamp¹⁸, teils auch in Gruppen von 5-6 Vögeln an mehreren Stellen²⁰),

Habicht *Accipiter gentilis*: Wenige Nachweise aus dem Manhartsberggebiet⁶, regelmäßig 1–2 Brutpaare um Senftenberg¹⁷.

Sperber *Accipiter nisus*: Brutzeitlich beispielsweise bei Altenhof und Zöbing nachgewiesen⁶, im Kremstal ca. 10 Brutpaare⁴⁶.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Bruthinweise um Stiefen⁶.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: Am 29.6.1990 mindestens vier Rufer an Waldteich in der Seewiese⁶.

Teichhuhn *Gallinula chloropus*: Brutzeitlich 1984 bei Diendorf/Kamp⁶, Nachweis auf der Seewiese¹⁸.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Ein unbeständiges Brutpaar bei Sittendorf¹⁵.

Hohltaube *Columba oenas*: Lokal vorkommender Brutvogel, einzelne Nachweise vorhanden⁶.

Kuckuck *Cuculus canorus*: „Auf der Heide“¹³ 1994 ein Revier auf 50 ha).

Waldohreule *Asio otus*: Brutnachweis im Bereich der Donauniederung⁶.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Ein Bruthinweis bei Schönberg⁶.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Zerstreut vorkommender Brutvogel.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: Verbreiteter Brutvogel, an der Krens mindestens 10 Reviere⁴⁶, Brutzeit-Nachweise kremsabwärts bis Krems¹⁷ und kampabwärts bis Kammern⁶.

Nachtigall *Luscinia megarhynchos*: Wenige Nachweise im Südosten des IBAs⁶.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: Einziger brutzeitlicher Nachweis 1987 bei Priel⁶.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Zerstreut vorkommender Brutvogel⁶, z. B. zwischen Grunddorf und Hadersdorf¹⁵ und beim Bhf. Hadersdorf²⁰; „Auf der Heide“¹³ 1994 vier Reviere auf 50 ha.

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: Seltener Brutvogel⁴⁶, Reviernachweis nördlich Krems⁶.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Vereinzelt vorkommender Brutvogel⁶.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Aus 1985 und 1984 vereinzelte Gesangsnachweise, z. B. am unteren Kamp⁶.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: Einziger Gesangsnachweis 1988 bei Mollands⁶.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Zerstreut vorkommender Brutvogel⁶.

Gelbspötter *Hippolais icterina*: Ziemlich verbreiteter Brutvogel⁶.

Dorngrasmücke *Sylvia communis*: Verbreiteter Brutvogel⁶.

Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*: Einzeln Nachweis brutzeitlich 1985 bei Hadersdorf⁶ und zumindest gelegentlich Gesang aus Hadersdorfer Kampauen in den 1990er Jahren²⁰.

Pirol *Oriolus oriolus*: Verbreiteter Brutvogel⁶.

Kolkrabe *Corvus corax*: Möglicher Familientrupp Juni 2005 am Manhartsberg¹⁸, mindestens ein Brutpaar im unteren Kremstal¹⁷.

Dohle *Corvus monedula*: Besonders bei Grafenegg, maximal 142 Exemplare, weitere Bruthin- und -nachweise in Kirchberg⁶ und in Langenlois²⁰.

Goldammer *Emberiza citrinella*: Am Südrand des Waldviertels hohe Siedlungsdichten; Kuhberg/oberes Alauntal 1994 10 Reviere auf 50 ha – 2/10 ha, „Auf der Heide“¹³ 1994 sechs Reviere auf 50 ha.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) regelmäßiger Wintergast, ein Schlafplatz bestand bei Plank/Kamp (bis ca. 95 Exemplare²⁰) – Schlafbäume wurden umgeschnitten²⁹, Schlafplatz auch bei Stiefen¹⁷, Graureiher (*Ardea cinerea*) am Kamp regelmäßiger Nahrungsgast, Silberreiher (*Casmerodius albus*) regelmäßiger vereinzelter Wintergast am Kamp, Weißstorch (*Ciconia ciconia*) 1982 Mai-Nachweis eines Gastvogels bei Stiefen⁶, in der Donauniederung bestand in Brunn i. F. bis in die 1980er Jahre ein Brutvorkommen¹⁷, Schnatterente (*Anas strepera*), Krickente (*Anas crecca*), Spießente (*Anas acuta*), Knärente (*Anas querquedula*), Löffelente (*Anas clypeata*), Kolbenente (*Netta rufina*), Gänsesäger (*Mergus merganser*) regelmäßiger Wintergast am oberen Kamp mit bis ca. 15 Individuen¹⁸; Sommerbeobachtung zwischen Grunddorf und Hadersdorf: ein Paar¹⁵, Rotmilan (*Milvus milvus*) eine Spätwinterbeobachtung im Bereich der Donauniederung bei Brunn⁶, Schwarzmilan (*Milvus migrans*) brutzeitliche Paarbeobachtung aus dem oberen Straßertal 1984⁶, Fischadler (*Pandion haliaetus*)⁴⁶, Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) seltener Nahrungsgast in der Donauniederung⁶, Kornweihe (*Circus cyaneus*) einige Winternachweise, Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Merlin (*Falco columbarius*) einzelne

Winterbeobachtungen im unteren Kampgebiet⁶, Würgfalk (*Falco cherrug*) Nahrungsgast ausgehend von nahe gelegenen Brutvorkommen in den Donauauen¹⁷, Großtrappe (*Otis tarda*) ein „Überwinterer“ (Jänner–Februar 1997) in der Donauniederung bei Haitzendorf^{6,15,17,24}, Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)⁴⁶, Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Grünschenkel (*Tringa nebulara*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), Weißflügelseeschwalbe (*Chlidonias leucopaterus*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*) Winterfeststellung bei Senftenberg¹⁴, vereinzelte Brutvorkommen im IBA denkbar, Steinkauz (*Athene noctua*) Brutplätze im Randbereich des angrenzenden IBAs vom Gebting bis Hadersdorf bekannt, hier nur Nahrungsplätze, Schleiereule (*Tyto alba*), Ohrenlerche (*Eremophila alpestris*), Schafstelze (*Motacilla flava*) Bruthinweis bei Priel 1987⁶, Seidenschwanz (*Bombicilla garrulus*) z. B. 15.1.2006 ca. 150 im Kampthal¹⁸, Mauerläufer (*Tichodroma muraria*)⁴⁶, Raubwürger (*Lanius excubitor*) einige Beobachtungen im Winterhalbjahr, besonders westlich Haitzendorf, weiters bei Wiedendorf, Lengenfeld und Priel^{6,17}, Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*) einzelner Gesangsnachweis vom 26.5.1994 bei Stiefern⁶ und Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) im Winter kampaufwärts bis Langenlois²⁰.

6. Vegetation

Wälder im Großgrundbesitz sind außer am Manhartsberg und nordwestlich Egelsee in überwiegend naturnaher Baumartenmischung erhalten geblieben. Je nach Exposition wechseln klimaxnahe Buchen- und Buchen-Tannen-Fichtenwälder mit Traubeneichen-Hangwäldern und Eichen-Hainbuchenwäldern. Kleinstandörtliche Sondergesellschaften sind lindenreiche Hangwälder und Schluchtwaldfragmente (mit Voralpen-Spindelstrauch *Euonymus latifolia*), Fels-Föhrenbestände und Eichen-Waldsteppen. Vorkommen von Eiben (*Taxus baccata*) an schattigen Felshängen sind erwähnenswert. Die Bestände sind lokal urwaldartig erhalten geblieben. Vor allem im Kleinprivatwald weit verbreitet sind durch frühere Übernutzungen degradierte Bestände, die sich durch Rotföhrendominanz und teilweise noch vorhandene Magerkeit auszeichnen. Oft erfolgt hier heute eine relativ rasche Weiterentwicklung zu hainbuchen- und eichenreichen Folgebeständen. Im Kamp- und Straßertal erreichen auch Pioniergehölzbestände mit Birke, Föhre und Pappelarten eine nennenswerte Präsenz. Im Bereich der Flussterrassen – vor allem in der Donauniederung – sind eschendominierte Harte Auen ausgebildet, fluss-

begleitend Bestände aus Silber- und Bruchweiden, Schwarzerlen und – kampaufwärts – Silberpappel. Dazu kommen Hybridpappelkulturen. Ufergehölze der Mittelläufe sind schwarzerlendominiert.

Felsfluren und Felsbandgesellschaften, etwa mit dem aspektbildenden Felsensteinkraut (*Aurinia saxatilis*), sind von botanischem Interesse.

Im Übergangsbereich Wald-Kulturland sind vor allem thermophile Saumgesellschaften und verschiedene (Halb-)Trockenrasentypen hervorzuheben, etwa mit Hirschwurz (*Peucedanum cervaria*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), Feinblatt-Eisenhut (*Aconitum anthora*), Ästiger Graslilie (*Anthericum ramosum*), Filz-Flockenblume (*Centaurea triumfettii*) und Diptam (*Dictamnus albus*). Zwerggebüsche mit Zwergweichsel (*Prunus fruticosa*), Rauhblättriger Rose (*Rosa jundzillii*) und Bibernelle-Rose (*Rosa pimpinellifolia*) nehmen Saumposition ein oder bilden erste Verbuschungsstadien. Trockenrasenreste weisen Vorkommen von Kuhschellen (*Pulsatilla grandis* und *P. pratensis*), Gelblauch (*Allium flavum*) und Federgräsern (*Stipa* sp.) auf⁴³.

Sehr vielfältig ist der Bewuchs der verschiedenen Landschaftselemente des Kulturlandes. Von erhöhtem Naturschutzwert sind in den rauerer Lagen vor allem magere, blumenreiche Raine und alte Hutweideflächen mit Resten von Magerwiesenvegetation und lichten Dorngebüschern beziehungsweise lockerer Gehölzbestockung. Auch in tieferen, wärmebegünstigten Lagen sind vor allem Magerstandorte an Rainen und Böschungen von hoher ökologischer Bedeutung. Typisch für Lössböschungen ist beispielsweise der Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*). Eine Trockenböschungspflanze ist weiters die Bergaster (*Aster amellus*). Erwähnenswert sind auch Raine mit Osterluzei (*Aristolochia clematitis*), eine lokale Erscheinung im Kampthal. Häufig sind Böschungen in der Weinbaulandschaft stärker verbuscht, beispielsweise mit Heckenrosenarten (*Rosa canina* agg. und andere), Weißdornen (*Crataegus* sp.) oder – fetter – mit Holunder (*Sambucus nigra*). Dazu kommen Überzüge mit Waldrebe (*Clematis vitalba*). Auf verwachsenen Lössstandorten dominieren Neophyten wie Bocksdorn (*Lycium barbarum*) und Robinie (*Robinia pseudacacia*). Von den hier natürlichen Feldulmen- und Feldahorngehölzen sind nur wenige Reste vorhanden.

Im Extensivgrünland sind blumenreiche Glatthaferwiesen, typisch mit Pastinak (*Pastinaca sativa*), zu erwähnen. Auch mesotrophe Trockenbrachen sind glatthaferdominiert. Ein nennenswerter Vege-

tationstyp sind weiters bachbegleitende Fettwiesenbrachen.

Auch Segetal- und Ruderalflora sind artenreich ausgebildet. Interessant sind etwa noch vorzufindende Weingartengeophyten wie der Ackergelbstern (*Gagea villosa*).

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Unter den **Säugetieren** ist das Ziesel (*Spermophilus citellus*) in den Lössgebieten in wieder zunehmenden Restbeständen vorhanden. Kaninchenvorkommen (*Oryctolagus cuniculus*) fielen großteils oder gänzlich der Myxomatose zum Opfer. Am Kamp gibt es in zunehmendem Maß Bibervorkommen^{15,27,30}. Der Fischotter (*Lutra lutra*) breitet sich von den Flusstälern zunehmend in die Donauniederung aus. 12 Fledermausarten sind nachgewiesen³¹: Wimpernfledermaus (*Myotis emarginatus*), Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*).

Die Herpetofauna des IBAs ist gegenwärtig noch äußerst artenreich: Die wärmeliebenden Arten Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) und Äskulapnatter (*Elaphe longissima*) sowie die seltene Würfelkater (*Natrix tessellata*) mit gutem Bestand am Kremsfluss (z. B. auf 1,25 km Flussstrecke fünf Exemplare³²) kommen vor. Weitere **Reptilienarten** sind Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*). **Amphibien** sind mit 10 Arten vertreten: Hier liegen die „Überschneidungsgebiete“ der drei einheimischen Kammolch-Arten (*Triturus cristatus*)³³ sowie der Rot- und Gelbbauchunke (*Bombina orientalis*, *B. variegata*)³⁴. Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) sind im Bereich der Donauniederung beheimatet¹⁵, der Laubfrosch beispielsweise auch am Manhartsberg¹⁸. Dazu kommen Bergmolch (*Triturus alpestris*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Feuersalamander (*Salamandra atra*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Spring- (*Rana dalmatina*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*).

Die Insektenfauna ist vor allem in xerothermen Lebensräumen reich an Besonderheiten. Un-

ter den **Geradflüglern** kommen etwa große Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*)³⁵, Sattelschrecke (*Ephippiger ephippiger*)³⁵, Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*)³⁵, Lauschschrecke (*Parapleurus alliaceus*)³⁵, häufig das Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) und verbreitet die Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) vor. Bei den **Libellen** erwähnenswert sind Vorkommen von *Calopteryx*-Arten, *Ophiogomphus caecilia*, *Gomphus vulgatissimus*, *Gomphus flavipes* (neu im Kremstal nachgewiesen¹⁴).

Schmetterlinge sind in der Region v. a. durch Aktivitäten von J. Pennerstorfer sehr gut erforscht: Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), Osterluzeifalter (*Zerynthia polyxena*), Orangeroter Heufalter (*Colias myrmidone*), Großer Waldportier (*Hipparchia fagi*), Ockerbindiger Samtfalter (*Hipparchia semele*), Weißer Waldportier (*Brintesia circe*), Berghexe (*Chazara briseis*), Kleines Ochsenauge (*Hyponephele lycaon*)³⁶, Großer Eisvogel (*Limenitis populi*), Großer Fuchs (*Nymphalis polychloros*), Bräunlicher Scheckenfalter (*Melitaea trivia*)³⁶, Eichenzipfelfalter (*Quercusia quercus*), Pflaumenzipfelfalter (*Fixsenia pruni*), Ulmenzipfelfalter (*Satyrium w-album*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Fetthennen-Bläuling (*Scoliantides orion*), Quendel-Bläuling (*Pseudophilotes vicrama*), *Maculinea rebeli*, Zahnflügel-Bläuling (*Meleageria daphnis*), *Dysauxes ancilla*, Mannstreuwidderchen (*Hesychia laeta*), Mattscheckiger Mannstreu-Dickkopffalter (*Thymelicus acteon*)³⁶, Wiener Nachtpfauenauge (*Saturnia pyri*), *Lemonia dumi* und Gelbes Ordensband (*Ephesia fulminea*). **Käfer**: *Aesalus scaraboides*, Großer Goldkäfer (*Potosia aeruginosa*), *Potosia hungarica*, Eremit (*Osmoderma eremita*), *Gnorimus octopunctatus*, *Eurythyrea quercus*, *Anthaxia candens*, *Anthaxia olympia*, *Agrilus albogularis*, *Limoniscus violaceus*, Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) und Purpurbock (*Purpuricenus kaehleri*). **Netzflügler**: Schmetterlingshaft (*Libelloides macaronius*). Lössstandorte sind für **Hautflügler** interessant. Skorpione: Der Triestiner Skorpion (*Euscorpius terebrator*) (Syn. Karpatenscorpion (*Euscorpius carpathicus*) partim) besitzt ein Vorkommen in einer Felswand im Stadtgebiet von Krems^{17,37,47}.

8. Menschliche Nutzung

An Landnutzungen überwiegen Waldbau, Weinbau und Ackerwirtschaft. Grünlandnutzung und noch vorhandene Viehwirtschaft beschränken sich weitestgehend auf die Umgebung des Kremstales und höher gelegene Kulturlandschaften.

Wälder im Großbesitz weisen ein LKW-befahrbares Forststraßennetz auf. Im aktuellen Hochwald-



Foto: P. Buchner

Die Zippammer brütet in den reicher strukturierten Weinbaugebieten.

Betriebssystem überwiegen Baumhölzer stark. Schlag- und Jungwuchsflächen und Stangenhölzer sind verbreitet eingestreut, örtlich auch Althölzer. Dazu sind die vor allem im Kremstal verbreiteten steilen Hanglagen meist ohne systematische Nutzung, vereinzelt in urwaldartigem Zustand. Sehr viele Schlag- und Jungwuchsflächen bestimmen den Manhartsberg. Nadelholzaufforstungen auf Laubwaldstandorten werden neben Naturverjüngung praktiziert, am Manhartsberg und im Umgebungsbereich des Kremstales auch mit Exoten (Douglasie). Im Kleinprivatbesitz herrschen kleinteilige Nutzungsmuster; manche Hangwälder unterliegen nur sehr extensiver Nutzung und sind totholzreich. Meist handelt es sich um föhrendurchsetzte Bestände. Neuaufforstungen von Wiesen werden ebenfalls überwiegend mit Nadelholz getätigt.

Vor allem in Tieflagen spielt der Obstbau (Streuobstbestände, Marillengärten und Intensiv-Obstkulturen) eine Rolle. Streuobstbestände stellen aber auch in den höher gelegenen Kulturländern ein Charakteristikum dar. Die zentrale Nutzungsform in weiten Teilen des Kulturlandes ist der Weinbau. Erwähnenswert sind Ausweitungen des großschlägigen Intensiv-Weinbaues auf vormaligen Acker-

standorten, während schwer bewirtschaftbare, kleine Weingärten in Hanglagen aufgelassen werden. Immer wieder kommt es auch zu Flurbereinigungen und Neuterrassierungen. Grundsätzlich wird der Weinbau „giftintensiv“ betrieben. Dies betrifft u. a. die Anwendung von Herbiziden auf den Zwischenstrukturen der Weingärten.

Vor allem am Kamp existieren einzelne Mühlewehnanlagen. Es wird Sportfischerei betrieben. Im Jagdbereich sind vor allem Eigenjagden im Großwaldbereich relevant.

Das Gebiet um den Hauptort Langenlois ist dicht besiedelt und infrastrukturell erschlossen. Es kommt hier auch zu neuem Flächenverbrauch für Gewerbeansiedlungen. Hochrangige Verkehrsachsen durchziehen dieses Teilgebiet. Im ebenfalls dicht besiedelten Bereich des Kremser und Rehberger Kremstales sind infrastrukturelle Erschließungskapazitäten bereits erreicht.

Eine eher historische Tradition weist in Kamp- und Kremstal der Sommerfrischetourismus auf, der etwa zur Errichtung kleinerer Hotels, Villen und Bäder führte. Die Region ist ein beliebtes Ausflugsziel und Naherholungsgebiet für Krems. Dennoch gibt

es – durch Fahrverbote oder unwegsames Gelände bedingt – schon im Nahbereich des Ballungsraumes störungsarme bis -freie Bereiche. Heutzutage gewinnt vor allem der Weintourismus an Terrain.

9. Gefährdung

Wälder: Nutzungsintensivierung, z. B. verstärkte Technisierung der Waldnutzungen (Erntemaschinen-, Forstgrubbereinsätze), intensive Aufforstungsflächenpflege und Waldnutzungen zur Vogelbrutzeit; Neuerschließung von Hanglagen durch Forststraßenbau, Verkürzung von Umtriebszeiten, Bestandesumwandlungen in naturferne Forste (z. B. Douglasie), großteilige Nutzung, die zu monotonen Altersklassenbeständen führt. Am Manhartsberg könnte auch eine naturnähere Bewirtschaftung zur Gefährdung dortiger bedeutender Kulturfolgerbestände (z. B. von Ziegenmelker und Graumammer) führen.

Kulturland und Trockenbiotope: Aufgabe von Viehhaltung und Grünlandwirtschaft, Intensivierung der Grünlandnutzung, Nutzungsaufgabe auf Grenzertragsstandorten, fortschreitende Verwaldungen (örtlich mit Robinie) und Neuaufforstungen (z. B. in für den Schwarzstorch bedeutsamen Waldbachwiesen), Anpflanzen von Christbaumkulturen, „Vergärtnerung“ von vormaligen landwirtschaftlichen Extensivflächen, Rückgang von Streuobstbeständen, Asphaltierung von Feldwegen; im Weinbau Intensivnutzung, speziell massiver Einsatz von Chemikalien, Geländekorrekturen, Entfernung von Landschaftselementen oder Obstbäumen aus Weingärten, Kommassierungen, allgemein Vergrößerung der Nutzungseinheiten, Eutrophierung.

Erdarbeiten führen immer wieder zu Zerstörungen und Beeinträchtigungen von Kleinbiotopen, sei es Erdverkabelungsarbeiten, Wasserleitungs- und Kanalbau oder die Errichtung von Weingarten-Bewässerungsanlagen. Einen besonders negativen Aspekt stellt das Vordringen von konkurrenzkräftigen Neophyten wie Robinie (*Robinia pseudacacia*), Götterbaum (*Ailanthus altissima*) und Bocksdom (*Lycium barbarum*) dar.

Fließgewässer: Flussbereiche des Kamps sind von Beeinträchtigungen des Fließkontinuums betroffen (Wehranlagen). Des Weiteren ist die Abflussdynamik massiv anthropogen verändert – durch die weit oberhalb liegenden Kampstauseen. In den unteren Flussabschnitten mindern Verbauungen die Habitatqualitäten. Im Engtal verlaufende Verkehrswege bewirken Störungs- und Zerschneidungseffekte für die Tierwelt und machen wie Siedlungen

vielerorts kleinflächige Uferverbauungen notwendig. Im ohnehin belasteten Talgrund und nach stark auflichtenden Eingriffen in die Ufer-Ausäume steigert auch ein vor einigen Jahren neu errichteter Radweg in Flussnähe die Störungen. Besonders betroffen sind davon Reiher, Schwarzstorch, Eisvogel und Schwimmvögel. Der Gewässerzustand der Krens ist deutlich naturnäher. Konkrete Gefährdungen betreffen derzeit „Hochwasserflächen“: Bei Sittendorf gefährden Erdbelagerungen Brutplätze von Flussregenpfeifer und Uferschwalbe¹⁵. Baumaßnahmen zum Hochwasserschutz könnten ebenfalls lokal zu Beeinträchtigungen der vorhandenen Biotope führen, „alternativer“ Hochwasserschutz birgt hingegen Chancen für den Naturschutz. Der Hochwasserschutzbau – etwa in Weinbaugebieten – gefährdet auch terrestrische Biotope.

Stockentenbestände in Siedlungsbereichen unterliegen Hybridisierungen mit Hausenten. Schotterteiche sind durch intensive (fischereiliche) Nachnutzung und theoretisch – wie alle anderen Stillgewässer auch – durch Zuschütten gefährdet. Straßenausbau erhöht die Zahl von Verkehrsopfern und verstärkt Trennwirkungen. Unasphaltiert verbleibende Wege sind beispielsweise in Ziegenmelkerhabitaten wichtig.

10. Schutz

Im Kampstal besteht ein großflächiges Landschaftsschutzgebiet – mit wohl nur geringen Positivwirkungen auf die Naturschutzsituation. Das Landschaftsschutzgebiet „Wachau und Umgebung“ betrifft Teile im Südwesten und Westen des IBAs. Unter Naturdenkmalschutz steht z. B. ein Felsabhang im Kampstal (Irblingfels). Weite Bereiche des IBAs, konkret Krens- und Kampstal sowie Kampunterlauf samt Umland wurden in einer Studie⁴⁰ als Natura 2000-Vogelschutzgebiete vorgeschlagen. In den letzten amtlichen Planungsunterlagen wurden allerdings behördlicherseits weite Teile der als Vogelschutzgebiet vorgeschlagenen Waldbereiche westlich des Kampstales aus dem Gebietsvorschlag herausgenommen, zumindest zum Teil Flächen der Österreichischen Bundesforste betreffend. Nominierungen nach der FFH-Richtlinie gibt es für das Kampstal einschließlich einiger umgebender Kulturländer und Waldbereiche, insbesondere bei Schönberg, Stiefern und Plank sowie für das Kremstal samt größerflächig umrahmenden Waldgebieten. Vom Hochwasser 2002 überformte Flussbegleitflächen wurden für den passiven Hochwasserschutz in den letzten Jahren zum Teil vom Bund angekauft und stehen nun Naturschutzzielen zur Verfügung. Am

unteren Kamp wurden Renaturierungsmaßnahmen umgesetzt¹². Etliche Wiesen wurden ins ÖPUL-Vertragsnaturschutzsystem eingebracht, in den Weinbauregionen zusätzlich auch befristete Acker- und Weingartenstillegungen. Wertverluste im Kulturland konnten dadurch aber nur gebremst, nicht gestoppt werden. Viele der wertvollsten Flächen, besonders Trockenrasen, sind weiter ohne Schutzstatus oder naturschutzorientierte Pflege, die längerfristig nur durch Beweidungsprojekte möglich sein wird. Auch in naturnahen Wäldern dürften Schutzflächen bislang höchstens spärlich vorhanden sein. Eine nachhaltige Sicherung von Naturwaldflächen bzw. allgemein der Schutzgüter im Wald ist derzeit nicht gewährleistet.

11. Quellen

- 1: Geologische Bundesanstalt (1976): Geologische Karte des Kristallins der südlichen Böhmisches Masse 1:200.000, Wien.
- 2: Steininger, F. F. & R. Roetzel (1994): Beiträge zu einer präquartären Landschaftsgeschichte des östlichen Waldviertels und des Kamptales. Pp. 111–118 in G. Dick (Hrsg.): Das Waldviertel als Natur- und Kulturraum. Festschrift aus Anlaß des 10-jährigen Bestandsjubiläums des Instituts für angewandte Öko-Ethologie in Rosenberg. Beiträge zur Waldviertelforschung 1994.
- 3: Mayer, L. J. (1905): Das Manhartsgebirge und seine Ornith. Eigenverlag, Wien.
- 4: Werner, F. (1927): Zur Kenntnis der Fauna einer xerothermischen Lokalität in Niederösterreich (Unteres Kamptal). Z. Morph. Ökol. Tiere 9: 1–96.
- 5: Frey, H. (1973): Zur Ökologie niederösterreichischer Uhupopulationen. Egretta 16: 1–68.
- 6: Archiv BirdLife Österreich.
- 7: Dick, G. & P. Sackl (1985): Untersuchungen zur Verbreitung, Siedlungsdichte und Nestplatzwahl der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) im Flußsystem des Kamp (Niederösterreich). Ökol. Vögel 7: 197–208.
- 8: Sackl, P. & G. Dick (1988): Zur Verbreitung und Siedlungsdichte der Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) am Kamp, Niederösterreich. Egretta 31: 106–112.
- 9: Friedrich Gubi: Brutvogelkartierung Gars am Kamp (unveröffentlicht).
- 10: Archiv Forschungsgemeinschaft LANIUS.
- 11: Berg, H.-M. (1994): Ergebnisse der Steinkauzkartierung 1993 im Niederösterreichischen Mostviertel. Pp. 45–51 in Jahresbericht 1992/93 der Forschungsgemeinschaft LANIUS, Krems. 102 pp.
- 12: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Wasserbau & BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (o. J.): Gewässerbetreuungskonzept unterer Kamp. Kurzfassung zum Projekt. Wien, 44 pp.
- 13: Wenger, A. (1996): Vögel in Weingärten. Pp. 56–70 in Jahresbericht 1994/95 der Forschungsgemeinschaft LANIUS, Krems.
- 14: Hermann Fahrngruber, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 15: Johann Kemle, unveröffentlichte Beobachtungen bzw. briefliche Mitteilungen.
- 16: Josef Pennerstorfer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 17: Andreas Wenger, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 19: Kurt Nadler, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 20: Leopold Sachslehner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 21: Richard Zink, unveröffentlichte Beobachtung.
- 22: Hans Frey, briefliche Mitteilung.
- 23: Frey, H. (1992): Bestandsentwicklung und Jungenproduktion des Uhus (*Bubo bubo*) in Niederösterreich zwischen 1969 und 1991. Egretta 35: 9–19.
- 24: Ulrich Straka, mündliche und briefliche Mitteilungen.
- 25: Hans-Martin Berg, mündl. Mitteilung.
- 26: Wolfgang Pegler, mündliche Mitteilung.
- 27: Doris Walter, unveröffentlichte Beobachtungen bzw. briefliche Mitteilungen.
- 28: Heinz Wiesbauer, briefliche und mündliche Mitteilungen.
- 29: Leopold Sachslehner fide Friedrich Gubi.
- 30: Friedrich Gubi, mündliche Mitteilung.
- 31: Mayer, A. (1991): in Materialien des Fremdenverkehrsverbandes Kremstal; Fledermaus-Radwanderweg.
- 32: Wenger, A., J. Pennerstorfer & Projektteam: Rohdaten zur „Biotopkartierung Krems“.
- 33: Leopold Sachslehner fide L. Klepsch.
- 34: Grillitsch, B., H. Grillitsch, M. Häupl & F. Tiedemann (1983): Lurche und Kriechtiere Niederösterreichs. Fa-cultas Verlag, Wien. 176 pp.
- 35: Berg, H.-M. & T. Zuna-Kratky (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea), Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien 1997. 112 pp.

- 36: Höttinger, H. & J. Pennerstorfer (1999): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperidae). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien 1999. 128 pp.
- 37: Sochurek, E. (1984): Zur Situation der Skorpionarten in Österreich. ÖKO-L 6/2: 27–29.
- 38: Dick, G. & P. Sackl (1986): Verbreitung, Siedlungsdichte und Brutbiologie charakteristischer Vertreter der Fließwasseravizönose am mittleren Kamp (Niederösterreich): Wasseramsel (*Cinclus c. aquaticus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*) und Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*). Unveröffentlichter Bericht an das Bundesministerium f. Wissenschaft u. Forschung. Rosenberg. 43 pp.
- 39: Dvorak, M., A. Ranner & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981–1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Umweltbundesamt und Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde, Wien. 527 pp.
- 40: Dvorak, M., J. Frühauf, K. Nadler & G. Bieringer (2003): Fachliche Grundlagen für die Ausweisung von SPAs in Niederösterreich. Studie im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung und Umwelt, Abteilung Naturschutz. BirdLife Österreich. 71 pp.
- 41: Ellmauer, T. (1993): Erster Überblick zur Biodiversität Österreichs. WWF-Studie 12. WWF-Österreich, Wien.
- 42: Glutz von Blutzheim, U. N. & K. Bauer (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 9. Akadem. Verlagsgesellschaft, Wiesbaden. 1.148 pp.
- 43: Holzner, W., E. Horvatic, E. Köllner, W. Köppl, M. Pokorny, E. Scharfetter, G. Schramayr & M. Strudl (1986): Österreichischer Trockenrasenkatalog. Grüne Reihe Band 6. Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Wien. 380 pp.
- 44: Nadler, K. (2005): Aktuelles über den Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum* L.) in der Böhmischen Masse Österreichs und Konsequenzen für Natura 2000. Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 12,2. 1–19 (und unveröffentlichte Bestandskarten hierzu).
- 45: Tschusi zu Schmidhoffen, V. Ritter von (1882): Über einige seltenere Vögel der Fauna Niederösterreichs. Mitt. orn. Ver. Wien 6: 94.
- 46: Wenger, A. (1995): Raum Krems/Unteres Kremstal. Pp. 160–170 in M. Dvorak & E. Karner: Important Bird Areas in Österreich. – Monographien Band 71. Umweltbundesamt, Wien. 454 pp.
- 47: Komposch, C. (2004): Die Skorpione Österreichs (Arachnida: Scorpiones). Denisia 12: 441–458.

Waldviertler Teiche

Kurt Nadler & Michael Dvorak
(unter Mitarbeit von Axel Schmidt, Alois Schmalzer, Ernst Wandaller & Walter Watzl)
Bearbeiter der Erstversion: Michael Dvorak

Bundesland: Niederösterreich
Fläche: 47,54 km²
Kriterien: B2

1. Gebietsbeschreibung (teilweise nach ¹⁾)

Im Waldviertel waren Ende der 1980er Jahre rund 1.400 Teiche mit einer Gesamtfläche von etwa 1.700 ha vorhanden. Größere Teiche mit einer Fläche von mehr als 10 Hektar machen zwar nur etwa 10 Prozent der Gesamtzahl aus, sie nehmen aber über 75% der gesamten Teichfläche ein. Wasserqualität und -chemismus hängen von der jeweiligen Bewirtschaftung (Düngung, Kalkung, Art und Intensität des Fischbesatzes) ab und wechseln daher von Teich zu Teich stark. Viele Teiche weisen aufgrund ihres überwiegend mehrhundertjährigen Alters gut strukturierte Verlandungszonen (nur teilweise von Schilf gebildet) auf und sind damit hervorragende Lebensräume für Wasservögel.

Im IBA „Waldviertler Teiche“ werden die bedeutendsten Teiche bzw. Teichgebiete des nordwestlichen Waldviertels zusammengefasst; es ist dabei auch ein Überschwemmungs- und Feuchtwiesengebiet und ein Sandgrubenareal in der Lainsitzniederung unterhalb Gmünd mit eingeschlossen. Die Seehöhenerstreckung des IBAs bewegt sich zwischen 467 m an der unteren Lainsitz und 608 m bei Heidenreichstein. Alle größeren Teiche liegen zwischen 500 und 600 m. Die als IBA ausgewiesene Fläche beträgt 47,54 km². Bestandteil des IBAs sind je nach den Gegebenheiten auch die Teiche umgebende Waldbestände, meist bodensaure bis moorige Nadelwälder oder Laubmischwälder mit Birken, Erlen und Espen und mehr oder weniger offene, meist von (Feucht-)Wiesengebieten und kleinteilig genutzten Ackerfluren geprägte Kulturlandbereiche.

Teiche östlich Litschau: Schandachenteich und Radischenteich sind mittelgroße Teiche (18,6 ha bzw. 25 ha). Der Schandachenteich („Großer Teich“) liegt in einem engen Verzahnungsgebiet von Mischwäldern und ackerdominierten Kulturland. Ein kleinerer Teich schließt unterhalb an (Sageteich). Die als IBA ausgewiesene Umgebung

des Radischenteiches weist hingegen Offenlandcharakter auf. Intensivgrünland und Äcker überwiegen hier. Es gibt aber auch wie in der Nähe des Bruneiteiches wiesenbrütergeeignete, freiliegende Feuchtwiesenbrachen – und weitere, sehr kleine Fischteiche.

Bruneiteich bei Heidenreichstein: Ein sehr reich gegliederter Großteich (39 ha) westlich von Heidenreichstein. Am Westufer ist eine besonders strukturreiche Verlandungszone mit zahlreichen Inseln, Halbinseln und Buchten ausgebildet, daran angrenzend findet sich ein Übergangsmoor, das in ein Feuchtwiesengebiet mit Waldinseln übergeht. Die Südhälfte ist von Wald umgeben. Das im Nordteil ost- und westwärts anschließende Umland ist offen mit kleinteiligen Ackerfluren und Wiesengebieten mit einzelnen Feuchtwiesen und Brachen sowie einem walddahen Kleinteich.

Teiche südlich Heidenreichstein: Drei große (Gebhartsteich, Haslauer Teich und Winkelaue Teich) und zwei mittelkleine Fischteiche (Steinbrück- und Geißbachteich) samt Umland (Moorwälder, kleinteilige Ackerfluren, Intensivgrünlandbereiche und Feuchtwiesengebiete). Der Haslauer Teich (45 ha) ist ein Großteich mit kaum gegliederter Uferlinie und spärlich ausgebildeter Verlandungsvegetation. Der Gebhartsteich (65 ha) ist der größte Fischteich des Waldviertels, seine Ufer sind vorwiegend bewaldet. Pioniergehölze wie Espe, Birke und Erle dominieren abschnittsweise. Am Nord- und Westufer finden sich breite Verlandungszonen. Zusätzlich sind zwei kleinere Inseln vorhanden. Der Winkelaue Teich (45 ha) weist am Nord- und Nordwestufer bis zu 50 m breite Verlandungszonen (hauptsächlich aus Wasserschwaden) auf. Zum IBA gehören weiters Mischwaldkuppen, die teils noch in Betrieb befindliche Steinbrüche mit Weihern aufweisen.

Jägerteichkomplex bei Waidhofen an der Thaya: Der Jägerteich ist 41,5 ha groß, mit teils breiten Verlandungsbereichen und zahlreichen von Wald umsäumten Inseln. Etliche kleinere Nebengewässer (Stadtteich, Unterer und Oberer Kiebitzteich, Thomas-, Dachet-, Hoad-, Vogeltenn-, Furth- und Andreasteich), ein kleiner Kulturlandausschnitt und zwischen den Teichen liegende Waldpartien sind im IBA mit eingeschlossen. Der Teichkomplex liegt in unmittelbarer Stadtnähe und ist teilweise von Straßen eingegrenzt und durchschnitten.

Lainsitzniederung bei Gmünd: Eines der bedeutendsten Feuchtgebiete des Waldviertels: Der Hauptteil besteht aus einem naturnahen bis naturbelassenen Abschnitt der Lainsitz zwischen Gmünd



Foto: J. Pennestorfer

Blick auf den Winkelauer Teich mit ausgedehnter Verlandungszone.

und der Staatsgrenze zu Tschechien Der Fluss weist in diesem Abschnitt eine noch weitgehend intakte Morphologie mit zahlreichen Mäandern, Altarmen, Au-Weidengehölzen und – seit dem Hochwasser 2002 – Auflandungsflächen mit Pioniervegetation auf. Sonst überwiegen mesotrophe bis eutrophe Brachfluren und Sümpfe (meist Großseggenriede und Rohrglanzgrasröhricht) sowie Extensivgrünland. Randlich finden sich einige kleine Wiesen und Äcker, eichenreiche Hangwälder und bodensaurer Nadelwald. Ins IBA mit eingeschlossen ist ein benachbartes Sandgrubenareal mit nur teils perennierenden Stillgewässern und gehölzreicher Pioniervegetation sowie der Verlauf des Gamsbachtal bei Nagelberg mit einer Stauteichkette.

Teichgebiet südlich Schrems: Fünf mittelgroße Teiche und etliche mittelkleine Teiche im Hoheneicher Wald ca. drei Kilometer südlich von Schrems: Spielberger Teich, Frauen-, Mitter-, Althöll-, Pürbacher, Ullrichs-, Amtwies-, Karfreitags-, Otter-, Holz-, Schön-, Grafen-, Fuchs-, Brettereck-, Haspel-, Kotwiesen- und Pointteich. Die Teiche weisen zum Großteil breite Verlandungszonen auf. Der mit eingeschlossene Wald ist teilweise bruchwaldartig, meist aber als bodensaurer Nadelwald ausgebildet. Große inkludierte Kulturlandbereiche sind von ziemlich extensiver und sehr kleinteiliger Acker- und

Wiesennutzung geprägt und stellen wichtige Weißstorch- und Rohrweihenhabitate sowie Wiesen- und Feldbrüteregebiete dar.

Rudmannser Teichgebiet bei Zwettl: Zwei unmittelbar nebeneinander liegende Teiche (Rudmannser Teich mit 45,4 ha, Schönauer Teich mit 15,6 ha), ca. 2,5 km südöstlich von Zwettl. Dem Südufer des Rudmannser Teiches ist ein ca. 70 m breiter Röhrichtbestand aus Schilf und Schmalblättrigem Rohrkolben vorgelagert. Zum Kulturland hin ist ein schmaler Wiesen- und Brachsaum vorhanden. Ein hier entlang führender Güterweg beeinträchtigt die Tierwelt (Verkehrsoffer, Störung). Das IBA umfasst auch angrenzende ackerdominierte Offenlandbereiche mit kleinteiliger Nutzungsstruktur als Nahrungsflächen von Rohrweihe und Weißstorch.

Teichgebiet bei Ottenstein am Kamp: Drei größere (Zieringer Teich 11 ha, Großer Plattensteich 6,2 ha, Großer Stronesteich 13,9 ha) und einige kleine bis sehr kleine Teiche (Steckenteich 5 ha, Mittlerer und Nördlicher Plattenteich, Kleiner Stronesteich, Meergrabenteich und Hälter IV) ca. 12 km östlich von Zwettl am Südrand des Truppenübungsplatzes Allentsteig. Alle vier Teiche weisen zum Teil breite Verlandungszonen auf. Dazwischen befinden

sich ausgedehnte verbuschte Bereiche. Der Flachauer Teich (19,5 ha) liegt westlich abseits in einem teils erst in den letzten Jahrzehnten aufgeforsteten Waldgebiet, weist unmittelbaren Anschluss an den Ottensteiner Kampstausee auf und ist von ausgedehnten Sumpf- und Brachflächen umgeben. Ins IBA integriert wurde ein Graureiherkoloniestandort am Ottensteiner Stausee.

2. Ornithologische Erfassung

Über die Vogelwelt der Waldviertler Teiche liegen aus den letzten 30 Jahren mehrere zusammenfassende Darstellungen vor^{1,2,3,4,5,6}. Historische Angaben fehlen hingegen weitgehend. Daneben sind zahlreiche Einzeldaten im Archiv von BirdLife Österreich vorhanden⁹.

Der vorliegenden Darstellung liegen vor allem die Ergebnisse planmäßiger Bestandserhebungen aus den Jahren 1998 und 1999 zugrunde, die eingeschränkt auch Kulturlandarten in Teichnähe umfassen^{3,4}. Zwischen 1995 und 1998 fanden weiters vogelkundliche Erhebungen im Rahmen eines LIFE-Projektes in einigen ausgewählten Teilen des IBAs (Schandachen-, Brunei-, Winkelauer, Gebharts- und Jägerteich sowie Lainsitzniederung) statt⁷; für die Lainsitzniederung liegt auch aus dem Jahr 1992 Datenmaterial vor⁸. Qualitatives und quantitatives Datenmaterial über die Durchzugsaspekte ist nur in sehr geringem Ausmaß vorhanden. Ornithologische Daten aus den jeweiligen Teichumländern sind ebenfalls nur teilweise verfügbar^{9,10}. Eine 1996 durchgeführte brutzeitliche Studie der Avifauna um Zwettl betraf auch das Rudmannser Teichgebiet³⁹.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Schnatterente *Anas strepera* (25–30%), Tafelente *Aythya ferina* (15–25%), Reiherente *Aythya fuligula* (20%), Wachtelkönig *Crex crex* (4%).

3.2 IBA-Kriterien

Schnatterente *Anas strepera*: B2

Reiherente *Aythya fuligula*: B2

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): Mehrere Teilgebiete sind als Nahrungsraum von umliegenden Brutpaaren von Bedeutung, so z. B. die Lainsitzniederung, Bruneiteich, Winkelauer Teich und die Umgebung des Rudmannser Teichs (hier Nahrungshabitate von 3 Paaren: Zwettl, Stift Zwettl und Friedersbach). In Kirchberg liegen Brutplatz und Hauptnahrungsraum innerhalb des IBA-Teilgebietes^{9,10}. In der Lainsitzniederung kann es nach der Brutzeit und auf dem Durchzug zu bedeutsamen Massierungen kommen, so wurden z. B. 1998 und 1999 Maxima von 65 bzw. 40 Exemplaren erreicht⁷.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel in allen Teichgebieten des IBAs. Der Gesamtbestand lag 1982 bei 24, 1983 bei 19, 1987 bei 25 und 1988 bei 27 Brutpaaren^{1,5,6,11}. In den 1990er Jahren kam es zu einer deutlichen Zunahme, 1998 wurden 35–37 Brutpaare und weitere 49–57 Paare auf 28 Teichen gezählt, 1999 22 Brutpaare und 31 weitere Paare auf 24 Teichen^{3,4}. Der tatsächliche Brutbestand liegt allerdings mit Sicherheit noch um einiges über diesen Zahlen, da bei der Schnatterente alljährlich nur ein Teil des Bestandes auch tatsächlich erfolgreich brütet. Die besten Bestände fanden sich am Großen Plattenteich (1998 4–5 Bp.), am Spielberger Teich (1998 6, 1999 9 Bp.) sowie am Otter- und am Flachauer Teich (1998 jeweils 3 Bp.)^{3,4}.

Knäkente *Anas querquedula* (SPEC 3): In den 1980er Jahren noch regelmäßiger Brutvogel in zwei und fünf Paaren. Am regelmäßigsten war damals der Gebhartsteich besiedelt, weitere Brutnachweise stammen vom Winkelauer (1987, 1988), Haslauer (1987, 1988), Brunei- (1983), Spielberger (1983) und Rudmannser Teich (1983)^{1,5,6,11}. In den 1990er Jahren war die Art hingegen nur mehr ein sehr seltener, unregelmäßiger Brutvogel: 1997 waren an der Lainsitz 2–3 Paare zur Brutzeit anwesend, weiters 1–2 am Jägerteich und Einzelpaare am Bruneiteich und am Großradischenteich⁷. 1998 und 1999 fehlen hingegen Beobachtungen brutverdächtiger Vögel aus dem IBA gänzlich^{3,4}.

Tafelente *Aythya ferina* (SPEC 2): Regelmäßiger Brutvogel in allen Teichgebieten des IBAs. Der Gesamtbestand lag 1982 bei 50, 1983 bei 48, 1987 bei 64 und 1988 bei 52 Junge führenden Weibchen^{1,5,6,11}.

Demgegenüber ist der Brutbestand im Verlauf der 1990er Jahre deutlich gefallen, die Erhebungen in den Jahren 1998 und 1999 erbrachten nur mehr 23 bzw. 24 Junge führende Weibchen sowie 52 bzw. 36 weitere Paare^{3,4}.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Die häufigste Wasservogel-Art an den Waldviertler Teichen: Der Gesamtbestand des IBAs lag in den 1980er Jahren relativ konstant 1982 bei 133, 1983 bei 114, 1987 bei 135 und 1988 bei 133 Junge führenden Weibchen^{1,5,6,11}. Die Zählungen in den späten 1990er Jahren ergaben demgegenüber eine drastische Abnahme des Brutbestandes: 1998 wurden 38, 1999 37 Junge führende Weibchen gezählt; darüber hinaus waren 1998 179–187, 1999 137 weitere Paare anwesend^{3,4}.

Moorente *Aythya nyroca* (SPEC 1, A1): Diese Art brütet nur ausnahmsweise im IBA: 1981 gelang am 14.6. ein Brutnachweis am Bruneiteich¹¹, 1982 werden Einzelbeobachtungen am 21.5. und 14.6. vom Gebhartsteich gemeldet¹¹. Aus neuerer Zeit wurde 2005 eine Brutzeitbeobachtung vom Haslauer Teich bekannt⁹.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Brutvogel und regelmäßiger brutzeitlicher Nahrungsgast, gesamt jährlich etwa 2–7 Brutpaare. Brutzeitbeobachtungen aus den letzten Jahren sind bekannt aus der Lainsitzniederung (0–1 Paare), von Bruneiteich (0–1 Paare), Gebhartsteich (1 Paar), Radischenteich (0–1), Jägerteich und Umgebung (1 Paar), Rudmannser/Schönauer Teich (1–2 Paare)^{9,10,39}. Regelmäßige Brutzeitbeobachtungen kommen auch von den Teichen bei Kirchberg und Pürbach, sowie vom Ottensteiner Teichgebiet bei Zierings (aus letzterem liegen Brutnachweise aus den 1980er Jahren vor)⁹.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Regelmäßiger und verbreiteter Brutvogel, geschätzt 8–18 Brutpaare bzw. Reviere¹⁰.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Zerstreut vorkommender Brutvogel im ackerdominierten Umland der Teiche⁹: Reviernachweise existieren vom Gebhartsteich (eines), aus dem Raum Kirchberg/Walde (zwei)¹⁰ sowie nordöstlich vom Fuchsteich (eines)¹²; insgesamt sind geschätzte 15–20 Brutpaare vorhanden.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Zerstreut vorkommender Brutvogel im Umland der Teiche mit größerflächiger Ackernutzung: Groß-Radischen bislang ein Reviernachweis¹³, Bruneiteich zwei Reviere¹⁰, Raum Gebharts drei Reviere¹⁰, westlich Haslauer Teich ein Revier¹², ein Revier beim Gebhartsteich^{12,13}, Raum Kirchberg zwei Reviere¹³, beim Reitteich ein Revier¹², Grafenteich ein Re-

vier¹², Fuchsteich bis zwei Reviere¹², Rudmanns ein Revier¹², Flachauer Teich ebenfalls eines¹². Der Gesamtbestand kann auf 19–26 Reviere geschätzt werden.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): In den 1980er Jahren wurde die Art am Brunei-, Gebharts-, Jäger- und Rudmannser Teich sowie an den Teichen bei Pürbach zur Brutzeit festgestellt^{1,11}. Aktuelle Nachweise sind rar, bei höheren Wasserständen ist jedoch mit einem vereinzelt Vorkommen dieser sehr schwer nachzuweisenden Rallenart zu rechnen: 1996 drei³⁹ und 1997 ein Rufer²⁴ am Rudmannser Teich, 1997 Brutzeitbeobachtungen von vier (rufenden ?) Exemplaren in der Lainsitzniederung und einem weiteren Exemplar am Bruneiteich⁷.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Beobachtungen rufender Vögel liegen seit den 1980er Jahren aus fast allen Teilgebieten vor. Aktuell kommt die Art am regelmäßigsten an der Lainsitz vor, mit alljährlich 4–9 Rufern^{7,14}. Teils regelmäßige Nachweise gelingen auch im Ottensteiner Teichgebiet: bei Zierings mit bis zu sechs rufenden Exemplaren im Jahr 1991^{9,15}. Beim Flachauer Teich riefen in den 2000er Jahren je 2–4 Exemplare⁴⁰, ein Brutnachweis gelang hier 1998³. Weitere Nachweise von einzelnen Rufern wurden bei Rudmanns¹³, sowie in den frühen 1980er Jahren am Bruneiteich und an den Teichen westlich von Pürbach¹¹ erbracht. Der Bestand des IBAs wird auf alljährlich 6–15 Reviere geschätzt.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Regelmäßiger und verbreiteter Nahrungsgast an Teichufern, aus dem Umland gibt es jedoch kaum mehr aktuelle Bruthinweise: Bruneiteich 1998 5–6 Brutpaare auf angrenzenden Feldern³, Winkelaue Teich 1998 zur Brutzeit 2–5 Exemplare anwesend³, Großradischenteich 3–4 Paare auf nordwestlich gelegenen Wiesen³ und am Jägerteich 1998 Brutzeitbeobachtungen von 5–7 Exemplaren³ und Flachauer Teich 1998 vier (teilweise warnende) Exemplare³, 1999 zwei Exemplare⁴. In der Lainsitzniederung gab es 1996 sechs Reviere im Wasserfeld⁴⁶, für die Jahre 1997/98 werden hingegen nur 2–3 Brutpaare angegeben⁷. In den Sandgruben bei Breitensee wurde ein Brut(zeit)vorkommen aus dem Jahr 2004 bekannt²⁷.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): In den Jahren 1997 und 1998 wurden noch 1–2 bzw. vier balzende Exemplare an der Lainsitz festgestellt⁷, hier ist die Art allerdings aktuell als Brutvogel nicht mehr aufgetreten¹⁴. Aus noch in den 1980er Jahren bekannten Brutgebieten wie Bruneiteich (hier z. B. 1987 und 1988 3–4 Brutpaare¹), Gebhartsteich und Althöllteich^{1,11} liegen ebenfalls keine neueren Brut-



Foto: M. Dvorak

Der Brutbestand der Krickente ist an den Fischteichen des IBAs stark zurückgegangen.

zeitbeobachtungen vor. Nachweise als außerbrutzeitlicher Gast oder Durchzügler gibt es noch relativ verbreitet.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Brutvorkommen in den Teilgebieten Heidenreichstein – Gebharts und Hoheneich – Kirchberg wahrscheinlich, evtl. bei Ottenstein. Konkret liegen allerdings nur Brutzeitbeobachtungen von Gebietsrändern bei Rudmannser Teich³⁹ und Gebhartsteich vor¹¹.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Zahlreiche Nachweise liegen aus den 1980er Jahren vor, aktuelle Brutzeitbeobachtungen betreffen Rudmanns³⁹ und Gebharts^{9,10}. Mit verbreiteten Vorkommen in geringer Bestandesdichte ist zu rechnen.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Brutvogel in einem der Teilgebiete, einige andere liegen in teils unmittelbarer Brutplatznähe^{9,14,16,45}.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Etliche Teilgebiete tangieren oder beinhalten Sperlingskauzhabitate^{10,21}, besonders die Bereiche Heidenreichstein – Gebharts und Hoheneicher Wald.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Wenige Brutzeitbeobachtungen, z. B. aus der Lainsitzniede-

rung⁸, den Teichgebieten bei Pürbach/Kirchberg und Zierings⁹. Die einzigen Brutnachweise gelangen 1983 am Gebhartsteich und bei Pürbach⁸.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Vereinzelter Brutvogel, z. B. im Sandgrubenareal bei Breitensee¹⁴, bei Gebharts, beim Flachauer Teich, beim Jägerteich, bei Groß-Radischen, Neu-Haslau, Stornes und beim Bruneiteich⁹. Gesamt wohl 10–15 Brutpaare.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Zumindest als Gastvogel in allen Teilgebieten zu erwarten, Bruten vor allem bei Ottenstein, im Hoheneicher Wald, bei Heidenreichstein und im Teilgebiet Lainsitzsenke möglich.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2, A1): Einzelne Reviere bei Breitensee^{10,14}.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in offenen Kulturlandbereichen des IBAs.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Brutvogel im Sandgrubenareal der Lainsitzniederung bei Breitensee: 75 (2002) und 203 Niströhren (2003), verteilt auf 2–4 Wände¹⁴.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Brutvogel in Siedlungsbereichen.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel in Siedlungsbereichen.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (A1): 1988 gelang der Nachweis eines singenden Männchens am Gebhartsteich¹, am 19.5.1991 sang ein Männchen am Stronesteich²² und 2005 gab es ein brutzeitliches Vorkommen auf von Hochwasser beeinflussten Flächen in der Lainsitzniederung⁹.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Aus den frühen 1980er Jahren Brutnachweise aus drei Teilgebieten, 1998 ein Revier in Seyfrieds⁹, einige weitere potenzielle Bruthabitate vorhanden.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Seltenere Brutvogel in Siedlungsbereichen und an Waldrändern^{9,39}.

Haubenmeise *Parus cristatus* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel der Nadelwälder^{9,39}.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Brutvogel; der Brutbestand des IBAs liegt bei geschätzten 25–35 Brutpaaren. Reviernachweise z. B. von den Schandachteichen, Winkelaue Teich, Raum Gebharts, Raum Kirchberg, Fuchsteich, Raum Rudmanns und Flachauerteich^{10,12,24,40}.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Brutvogel im Siedlungsbereich, bedeutende Schlafplätze in Röhrichteten vorhanden, z. B. bei Waidhofen¹².

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel in Siedlungsbereichen⁹.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel in Siedlungsbereichen⁹.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Brutvogel in geringem Bestand⁹.

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): 1–2 Reviere beim Flachauer Teich⁴⁰ sind das einzige bislang nachgewiesene Vorkommen im IBA.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Zwergrohrdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): In den 1980er Jahren Brutvogel in wenigen Paaren. Seit 1981 Brutnachweise oder Brutzeitbeobachtungen von Brunei-, Spielberger, Gebharts-, Rudmannser und Zieringer Teich¹¹. Letzter Brutzeitnachweis 1986 am Rudmannser Teich¹⁸.

Löffelente *Anas clypeata* (SPEC 3): In den frühen 1980er Jahren noch regelmäßiger Brutvogel in wenigen Paaren (1982 7, 1983 5 1987/88 jeweils 2

Brutpaare^{1,11}). Der am regelmäßigste besetzte Brutplatz war damals der Rudmannser Teich, wo alljährlich 1–2 Paare brüteten, alle anderen Teiche waren nur unregelmäßig von Einzelpaaren besetzt¹¹. In den Jahren 1998 und 1999 konnte hingegen kein Brutvorkommen mehr festgestellt werden^{3,4,7}.

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): 1984 Brutnachweis im Ottensteiner Teichgebiet³⁸, ansonsten seltener Durchzügler⁹.

Rotschenkel *Tringa totanus* (SPEC 2): 1982 Nestfund am Bruneiteich, im selben Jahr und 1983 auch Brutzeitbeobachtungen am Gebhartsteich^{1,11}. Zumindest 1989¹ und 1992⁸ gelangen Brutzeitbeobachtungen an der Lainsitz. 1997 und 1998 wurden Einzelbeobachtungen aus der Brutzeit (aber ohne brutverdächtigem Verhalten) von der Lainsitz⁷ und vom Bruneiteich³ gemeldet.

Flussseeschwalbe *Sterna hirundo* (A1): Von 1961–1976 brüteten regelmäßig 5–20 Paare am Bruneiteich, zusätzlich gab es am Gebhartsteich 1962 24¹ und 1966 7–10 Brutpaare. Seit 1976 keine Bruten mehr im Waldviertel, allerdings sporadisches Auftreten als Durchzügler oder brutzeitlicher Gast^{3,4,7}.

Trauerseeschwalbe *Chlidonias niger* (SPEC 3, A1): Einzelne Brutnachweise (eines bzw. vier Paare) in den Jahren 1961²⁶ und 1965²⁵ am Jägerteich sowie 1966 (ein Paar) am Gebhartsteich²⁵. Seither keine Brutnachweise mehr. Ansonsten ist die Art ein regelmäßiger Durchzügler an den Teichen: bis Mitte Mai und ab Anfang August; maximal 46 Individuen am 11.5.1998³.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: Regelmäßiger Brutvogel in allen Teichgebieten des IBAs. Der Gesamtbestand lag 1981 bei 77, 1982 bei 94, 1983 bei 78, 1987 bei 57 und 1988 bei 85 Brutpaaren^{1,5,6,11}. Die aktuellen Erhebungen Ende der 1990er Jahren ergaben hingegen einen leichten Rückgang auf 34 Brutpaare und 18–21 weitere Paare im Jahr 1998 und 39 Brutpaare und 10 weitere Paare im Jahr 1999^{3,4}.

Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis*: Der Brutbestand dieser Art hat in den letzten 25 Jahren dramatisch abgenommen. Noch Mitte der 1970er Jahre brüteten an den Waldviertler Fischteichen 110–160 Paare, darunter war eine Kolonie von 80–100 Paaren am Gebhartsteich². Bereits in den frühen 1980er Jahren ist der Bestand deutlich gefallen, so brüteten (Zahlen jeweils für das gesamte Waldviertel und für

das IBA) 1982 65/33 Paare, 1983 ?/28 Paare, 1987 37/21 und 1988 40/22 Paare^{1,5,6,11}. Ende der 1990er Jahre ist der Schwarzhalstaucher nur mehr in sehr geringer Zahl vorhanden: 1998 brüteten im gesamten Gebiet 6–14 Paare (davon 4–10 im IBA), 1999 nur 5–8 (davon 5–7 im IBA)^{3,4}.

Haubentaucher *Podiceps cristatus*: Regelmäßiger Brutvogel in allen Teichgebieten des IBAs. Der Gesamtbestand lag 1982 bei 74, 1983 bei 57, 1987 bei 49 und 1988 bei 48 Brutpaaren^{1,5, 6,11}. Die aktuellen Erhebungen Ende der 1990er Jahren ergaben hingegen einen Bestand von 13 Brutpaaren und 34–40 weitere Paare im Jahr 1998 und 31 Paaren und 20 weiteren Paaren im Jahr 1999^{3,4}.

Graureiher *Ardea cinerea*: Brutplätze im Bereich des IBAs liegen beim Radischenteich, wo 1997/98 ca. fünf, 2004 13 Paare brüteten^{7,19} sowie am Ottensteiner Kampstausee mit 9–10 Horsten im Jahr 2005⁴⁰. Ansonsten an vielen Teichen Nahrungsgäste und Übersommerer (in der Größenordnung von etwa 100–180 Ex., wobei sich die Bestände zur Durchzugszeit erhöhen)^{3,4}.

Höckerschwan *Cygnus olor*: Ziemlich verbreiteter Brutvogel.

Gaugans *Anser anser*: Wohl regelmäßiger Brutvogel im Jägerteichkomplex: gesamt etwa 3–5 Paare^{3,4}, sonst kaum Feststellungen.

Krickente *Anas crecca*: Die Art war noch in den 1980er Jahren an den Fischteichen des Waldviertels ein verbreiteter Brutvogel. Die Erhebungen der Jahre 1982 und 1983 ergaben für das IBA 34 bzw. 27 Brutpaare, in den Jahren 1987 und 1988 wurden 32 bzw. 37 Paare gezählt^{1,5,6,11}. Ende der 1990er Jahre ist die Krickente an den Waldviertler Teichen weitgehend verschwunden: Nachweise gelangen in den Jahren 1997 und 1998 nur mehr an Bruneiteich (3–6 Paare), an der Lainsitz (2–3), am Gebhartsteich (0–3), am Flachauer Teich (0–1), am Haslauer Teich (0–2) und am Jägerteich (0–3)^{3,7}. 1999 wurde die Art nur mehr am Bruneiteich in 2–3 Paaren festgestellt⁴.

Stockente *Anas platyrhynchos*: Verbreiteter und häufiger Brutvogel, dessen Brutbestand wohl zwischen Bläuhuhn und Reiherente liegt.

Schellente *Bucephala clangula*: 1999 gelangen die zwei ersten Brutnachweise dieser Art in Niederösterreich an zwei Teichen bei Neu-Nagelberg²⁰. Seither brütet die Art hier regelmäßig in bis zu drei Paaren^{9,14}. 2004 wurden im dortigen Teilgebiet zur Brutzeit vier Paare beobachtet, von denen drei die Breitenfurter Sandgruben nutzten^{14,42}.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: Gezielte Kontrollen mit Klangattrappen ergaben in den Jahren 1998 und 1999 einen Bestand von zumindest 65 rufenden Individuen im IBA. Größere Vorkommen finden sich an Bruneiteich (1999 11 Rufer), Spielberger Teich (1999 fünf Rufer) und Reitteich (1999 fünf Rufer)^{3,4}. Auch am Rudmannser Teich ist ein Bestand von mehr als fünf Revieren zu erwarten¹⁸. 7–8 rufende Exemplare wurden weiters 1997/98 in der Lainsitzniederung festgestellt⁷.

Teichhuhn *Gallinula chloropus*: Regelmäßiger Brutvogel, dessen Verbreitung und Bestand unzulänglich bekannt sind^{3,4,39}. Nachweise betreffen in Summe nur mindestens vier Brutpaare und fünf Paare. Schwerpunkte der Brutnachweise liegen im Pürbacher und im Ottensteiner Teilgebiet^{3,4}.

Bläuhuhn *Fulica atra*: Regelmäßiger Brutvogel, nach dem Brutbestand häufigster Schwimmvogel: Summen erhobener Maxima^{3,4} ergeben gesamt etwa 104 (und zusätzlich bis 35 am Rudmannser Teich) Brutpaare, mindestens 41 weitere Paare und etliche weitere Übersommerer, damit einen brutzzeitlichen Gesamtbestand adulter Tiere von etwa 600–1.000 Individuen auf den Teichen des IBAs. Die Durchzugsbestände liegen wesentlich höher^{3,4}.

Lachmöwe *Larus ridibundus*: In den 1970er Jahren bestand am Gebhartsteich eine der größten Kolonien Österreichs mit bis zu 1.000 Brutpaaren, am Bruneiteich brüteten zur selben Zeit bis zu 300 Paare¹. In den Jahren 1981–1983 gab es hingegen nur mehr kleinere Vorkommen am Gebhartsteich (5–10 Brutpaare) und eine etwas größere Kolonie am Bruneiteich (1981 80–100, 1982 50, 1983 30 Brutpaare)¹¹. Die letzten Nachweise von Brutkolonien stammen aus dem Jahr 1988, mit etwa 10 Brutpaaren am Bruneiteich und ebenfalls 10 Paaren am Gebhartsteich. In den 1990er Jahren nur mehr eine Brutmeldung (ein erfolgreiches Brutpaar) aus dem Jahr 1998 vom Haslauer Teich³, sonst regelmäßiger Sommergast an fast jedem Teich und in Wiesengebieten, z. B. bei Ullrichs.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Brutvogel im Sandgrubenareal bei Breitenfurtersee, in den letzten Jahren regelmäßig 3–4 Paare^{10,14,27} mit gutem Bruterfolg¹⁴. Weiteres vereinzelteres Auftreten als Durchzügler oder seltener Sommergast^{3,4,39}.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Vereinzelter Brutvogel an den Teichen, Brutzeitnachweise u. a. vom Jägerteich, vom Rudmannser Teich und vom Haslauer Teich.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: Vereinzelter Brutvogel in der Umgebung einiger Teiche. In den Jahren 1987 und 1988 jeweils 2–3 Reviere am Bru-

neiteich, weiteres Vorkommen am Gebhartsteich¹; 1997/98 1–2 Reviere am Bruneiteich, ein Revier am Gebhartsteich⁷. Aktuelle Schätzungen liegen bei 4–6 Revieren um den Gebhartsteich und 1–4 Revieren im Raum Kirchberg; der Gesamtbestand des IBAs liegt bei ca. 6–12 Revieren^{10,21}.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: Die Art ist ein selten gewordener Brutvogel im Umland einiger Teiche. Aktuelle Bestandesschätzungen (jeweils Reviere), teils nach ^{10,12,21}: Bruneiteich 4–6, Groß-Radiuschen Teich 0–2, Lainsitzniederung 0–2, Raum Gebharts 1–3, Rudmannser Teich 0–3 (1996 mindestens 5 Reviere, großteils mit Brutnachweis³⁹) und Flachauer Teich 1–3.

Rohrschwirl *Locustella luscinioides*: Seltener Brutvogel, Bestandszahlen einzelner Teiche (in Revieren): Lainsitzniederung 1–3, Bruneiteich 0–2, Gebhartsteich 0–1, Radischenteich 0–1, Amtwiesenteich 0–1, Reiteich 0–1, Rudmannser Teich 1996 mindestens fünf Reviere³⁹ und Stronesteich 0–1; der Gesamtbestand übersteigt wohl 5–15 Reviere nicht^{3,4,7}.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Verbreiteter Brutvogel, jedoch kaum Nachweise vorhanden: z. B. bei Breitensee¹⁰.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Zerstreut vorkommender Brutvogel, einzelne Reviernachweise in Umgebungsbereichen von Jägerteich, Frauenteich, Flachauer Teich, Zieringer Teich, Großer Stronesteich (bis drei Reviere) und Nördlichstem Plattenteich^{3,4}.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: Sehr lokal vorkommender Brutvogel von reich strukturierten Uferzonen und Röhrichen: 1997/98 an der Lainsitz 1–2 Reviere, 1997 am Gebhartsteich vier Reviere⁷, weitere Reviernachweise 1996 am Rudmannser und Schönauer Teich³⁹.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Verbreiteter Brutvogel in vielen Teilen des IBAs.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: Verbreiteter Brutvogel in Röhrichbeständen. Bisher wurden keine systematischen Bestandserhebungen durchgeführt, jedoch nur an wenigen Teichen mehr als drei Reviere, z. B. Zieringer Teichgebiet 1999 22 Reviere, Bruneiteich 1997/98 2–5 Reviere, Jägerteich 1997/98 4–6 Reviere und Gebhartsteich 1997/98 3–8 Reviere^{4,7}. Gesamt mindestens 78 Reviere, geschätzter Bestand 90–120 Brutpaare.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: Sehr seltener wahrscheinlicher Brutvogel, aus den letzten 10 Jahren nur wenige Gesangsnachweise, z. B. 1996 vom Rudmannser Teich³⁹ und vom

Gebhartsteich und 1999 aus dem Ottensteiner Teichgebiet^{3,4}.

Beutelmeise *Remiz pendulinus*: Sehr seltener Brutvogel: Brutnachweise am Spielberger Teich bis 1988, Rufe am Gebhartsteich⁹; jüngere Nachweise betreffen das Rudmannser Teichgebiet: Familie und Nestfund^{24,39}.

Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*: Ein seit den 1970er Jahren bekanntes Brutgebiet ist das Ottensteiner Teichgebiet bei Zierings²³: in den 1990er Jahren wurden hier regelmäßig 3–6 Reviere festgestellt⁹; zuletzt erfolgten Einzelnachweise 1998 beim Großen Stronesteich³ und in den letzten fünf Jahren beim Flachauer Teich⁴⁰. Vom Bereich Rudmannser/Schönauer Teich existieren ebenfalls Nachweise^{24,39}.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: Verbreiteter Brutvogel in Röhrichen am Rand von Teichen. 1998/99 wurden insgesamt zumindest 37 Reviere erfasst^{3,4}, der tatsächliche Bestand dürfte allerdings noch etwas höher sein.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Die Teiche sind im Herbst und Frühjahr ein wichtiges Rastgebiet für diverse Wasservogel- und Limikolenarten. Aufgrund des rauen Klimas sind die Wasserflächen allerdings von Mitte November bis Mitte März in der Regel weitgehend vereist. Neben den an den Teichen brütenden Arten, die zumeist auch am Durchzug auftreten, sind die folgenden im Gebiet zumindest unregelmäßig als Nahrungsgäste oder am Zug anzutreffen^{3,4,9,10,27}.

Prachtaucher (*Gavia arctica*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) – regelmäßiger, oft auch brutzeitlicher Nahrungsgast (bis 12 am Bruneiteich), bis 80 Exemplare zur Zugzeit am Gebhartsteich, 1987 Brutversuch am Gebhartsteich¹, Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) – in mehreren Teichgebieten^{3,4,39}, 2005 wiederholt bei Pürbach¹⁴, Purpurreiher (*Ardea purpurea*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Silberreiher (*Casmerodius albus*) – vereinzelter, teils auch brutzeitlicher Gast an der Lainsitz und einigen Teichen, bis 15 Exemplare beim Jägerteich^{3,4}, in den letzten Jahren auch horstbesuchend in der Graureiherkolonie Ottenstein⁴⁰, Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*) – sehr seltener Gast, 1998 wiederholt im Jägerteichkomplex (am 7.8. ein Jungvogel)³, Brandgans (*Tadorna tadorna*) – Einzelnachweis Jägerteich 1998³, Pfeifente (*Anas penelope*) – seltener Durchzügler, Spießente (*Anas acuta*) – sehr seltener Durchzügler, Kolbenente (*Netta rufina*) – Durchzügler, vereinzelt auch Übersommerer, z. B.

1997–1999 am Jägerteich und an den Zieringser Teichen^{3,4,7}.

Der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) ist ein mehr oder weniger regelmäßiger Nahrungsgast an den größeren Teichen, wiederholt gelangen auch Brutzeit-Nachweise, z. B. Bruneiteich je ein Exemplar am 8.8.1999¹² und am 11.7.1998¹², Winkelauer Teich ein Exemplar am 4.6.1998¹², Haslauer Teich ein Exemplar am 11.7.1998¹², Gebhartsteich je ein Exemplar 4.6.1998, 11.7.1998 und 13.5.1999^{12,41}, Rudmannser Teich ein Exemplar am 20.6.1998¹² und zuletzt an den Ottensteiner Teichen, insbesondere am Flachauer Teich, wiederholt bis zu zwei Exemplare⁴⁰.

An weiteren Greifvögeln sind die Folgenden bemerkenswert: Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Fischadler (*Pandion haliaetus*) – z. B. 1998 wiederholt zwei Exemplare am Winkelauer Teich³, Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Sperber (*Accipiter nisus*) – lokal Brut möglich und Baumfalke (*Falco subbuteo*) – in mehreren Teilgebieten, teils wiederholt – nachgewiesen, im Mai 1996 beim Rudmannser Teich wiederholt bis sieben Exemplare³⁹.

Unter den Limikolen sind folgende Arten als Durchzügler nachgewiesen: Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*) – sehr selten, Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) – sehr selten, Zwergschnepfe (*Limnoryptes minimus*) – Einzelnachweis an der Lainsitz²⁷, Uferschnepfe (*Limosa limosa*) – sehr selten, Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) – ein Nachweis bei Ullrichs, wahrscheinlich regelmäßig Durchzügler in einigen Wiesengebieten, Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) – regelmäßig, Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*) – regelmäßig, Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*) – sehr selten, Grünschenkel (*Tringa nebularia*) – sehr selten, Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) – regelmäßig und Kampfläufer (*Philomachus pugnax*) – regelmäßig.

An sonstigen Arten sind Weißbartseeschwalbe (*Chlidonias hybridus*) – sehr selten, Hohltaube (*Columba oenas*), Schafstelze (*Motacilla flava*) – Brutzeitbeobachtung bei Gebharts 2005¹⁰, beim Winkelauer Teich 1998 vier Sommergäste³, Raubwürger (*Lanius excubitor*) – sehr selten, Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*) und Dohle (*Corvus monedula*) – z. B. regelmäßig und mit bis 85 Exemplaren beim Jägerteich, weiters bei Rudmanns, zu erwähnen.

6. Vegetation

In den Verlandungszonen der Teiche dominieren Schilf (*Phragmites australis*), Schmal- und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Steife Segge (*Carex elata*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Sumpf-Binse (*Schoenoplectus lacustris*) und Wasserschachtelhalm (*Equisetum palustre*). Submerse Pflanzen kommen durch die intensive Bewirtschaftung meist über Initialstadien nicht hinaus²⁸. Bei niedrigen Wasserständen entwickeln sich Schlammfluren, teils mit floristischen Besonderheiten. Verlandungszonen stellen auch für manche bedrohten Feuchtwiesenpflanzen Refugien dar, darunter sind z. B. Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Sumpfblothaue (*Comarum palustre*). In Moorschlenken wächst Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*). Eine seltene und typische Moorpflanze ist der Sumpfpfurst (*Rhododendron tomentosum*). Raritäten sind weiters Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thysiflora*) und Drachenwurz (*Calla palustris*)²⁹. Im Umland finden sich vielfältige Feuchtrachen mit Hochstauden, Seggen, lokal Pfeifengrasbeständen, weiters Feuchtwiesen mit floristischer Vielfalt. In Mähwiesen ist das gefährdete Wassergreiskraut (*Senecio aquaticus*) häufig.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Der Fischotter (*Lutra lutra*) nutzt viele der Fischteiche zur Nahrungssuche. Nachweise der Zwergmaus (*Micromys minutus*) existieren aus der Lainsitzniederung⁸. Der Elch (*Alces alces*) tritt um Gmünd immer wieder als Grenzgänger in Erscheinung¹⁴.

Unter den **Reptilien** kommen neben der verbreiteten Ringelnatter (*Natrix natrix*), Kreuzotter (*Vipera berus*) und Bergeidechse (*Zootoca vivipara*) vor^{32,33}.

Besonders bedeutsam ist die **Amphibienfauna** des IBAs^{14,32,33}: Die Waldviertler Teiche stellen einen österreichischen Vorkommensschwerpunkt der Wasserfrösche (*Rana esculenta*, *R. lessonae*) außerhalb der Donauauen und des Neusiedler See-Gebietes dar. Ähnliches gilt für Moorfrosch (*Rana arvalis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*). Eines von nur zwei Fundgebieten der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) in Österreich liegt in der Lainsitzniederung im Bereich des Sandgrubenareals bei Breitenensee^{14,43}. Bei Pürbach sind gute Bestände des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) nachgewiesen worden.

An der Lainsitz wurden folgende bemerkenswerte **Heuschrecken** festgestellt^{8,30}: Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) (auch an Schandachen-, Radischen- und Bruneiteich) und Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) (auch am Bruneiteich), an Talrandwiesen Kleiner Heidegrashüpfer (*Stenobothrus stigmaticus*) (auch bei Gутtenbrunn) und Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*).

Unter den **Libellen** finden sich etliche gefährdete Arten; vor allem die Lainsitz ist für die Libellenfauna von internationaler Bedeutung; besonders bemerkenswert ist hier ein gutes Vorkommen der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)⁸.

Unter den **Schmetterlingen** sind Vorkommen der FFH-Arten Großer Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) und Dunkler Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) in der Lainsitzniederung zu erwähnen⁷.

Im Sandgrubenareal bei Breitensee sind bedeutende Hautflüglervorkommen nachgewiesen⁴⁴.

8. Menschliche Nutzung

In wohl allen Teichen wird intensive Fischzucht betrieben. Hauptfischart ist dabei der Karpfen. Nebenfischarten sind Hecht, Zander, Regenbogenforelle, Schleie und Maräne. Sie machen zusammen jedoch nur 10–15% der Karpfenproduktion aus. Der Beginn der Teichwirtschaft im Waldviertel fällt ins 13., der Höhepunkt liegt im 15. und 16. Jahrhundert. Nach einem vorübergehenden Niedergang in den folgenden Jahrhunderten erlebt die Teichwirtschaft im Waldviertel in den letzten Jahrzehnten eine neue Blüte. Der Bewirtschaftungsrythmus sieht im kurzjährigen Abstand herbstliches Ablassen vor, so dass immer wieder länger offen bleibende Schlickflächen vorhanden sind. Badebetrieb spielt nur sehr lokal (z. B. am südöstlichen Ufer des Bruneiteiches) eine Rolle, andere Formen der Freizeitnutzung sind sehr selten (z. B. Windsurfing am Winkelauer Teich). Sportfischerei wird an den Teichen des IBAs in der Regel nicht ausgeübt. Die Umgebung der Fischteiche wird forst- und landwirtschaftlich genutzt. Die Jagd ist uneingeschränkt gestattet.

9. Gefährdung

Obwohl die Existenz der Fischteichwirtschaft erst geeignete Lebensräume für zahlreiche Vogelarten schafft, beeinträchtigt Intensivwirtschaft, z. B. durch die Entfernung von Verlandungszonen („Entlandung“) wiederum die Vogelwelt³⁴. Davon betrof-

fen waren in den letzten Jahren z. B. Edlau- und Haspelteich. Probleme mit der Fischereiwirtschaft ergeben sich durch fischfressende Vogelarten wie Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) und Graureiher (*Ardea cinerea*).

In den letzten Jahrzehnten sanken die Wasservogelbestände gravierend. Ein vermindertes Nahrungsangebot durch eine Reduktion des Betriebsmitteleinsatzes (Effizienzsteigerung) wird hierfür verantwortlich gemacht. Dadurch steigt die Konkurrenz zwischen Wirtschaftsfischen und Wasservögeln, weswegen den Vögeln ein (im Vergleich zur Situation von vor 2–3 Jahrzehnten) deutlich niedrigeres Nahrungsangebot zur Verfügung steht. Zusätzlich verschärfend wirkt sich die Tatsache aus, dass durch den allgemein niedrigeren Phosphatgehalt der Teiche (mit bedingt durch das Auflassen der früher verbreiteten Teichdüngung mit Mist) die pflanzliche Primärproduktion geringer ist. Der nicht von den Fischen genutzte Anteil an Futter und natürlicher Nahrung ist daher in den Teichen gegenwärtig so gering, dass diese nur mehr einen Teil des früher vorhandenen Brutbestandes ernähren können³⁵.

Menschliche Störungen durch Badebetrieb und Bootfahren beschränken sich auf wenige Teiche. Angelfischerei fällt kaum ins Gewicht. Sie kommt praktisch nur am Haspelteich (hier konzentriert) vor. Am Winkelauerteich gehen von einer Aussichtsplattform Störungen aus²⁹.

Ein sehr verbreiteter Hauptgefährdungsfaktor – vor allem für die ebenfalls rückgängigen Röhrichtbewohner und für Kulturlandbewohner – ist die fortschreitende Verbuschung und Verwaldung von Uferzonen, sowohl an Teichen, als auch teilweise im Überschwemmungsgebiet der Lainsitz. Sie betrifft genauso umliegende Feuchtwiesen ohne landwirtschaftliche Nutzung und Abbauf Flächen ohne betriebliche Nutzungen. Teichumgebende Feuchstandorte sind weiters durch Entwässerungen gefährdet, sowohl Wald-, als auch Wiesenstandorte. Neuaufforstungen betreffen noch immer Grenzertragsstandorte im Umfeld von Teichen.

Flächenverluste durch Ausweitung von Siedlungen und Infrastruktur, z. B. von Gewerbegebieten, machen auch vor Feuchtgebieten und Teichumländern nicht halt (z. B. Gmünd). Weitere Gefahrenquellen stellen Stromleitungen, speziell Hochspannungsleitungen, dar. Ähnliches gilt für Windkraftanlagen, deren Planung oder Errichtung nicht ausgeschlossen werden kann.

Jagdliche Eingriffe wie konzentrierte Entenfütterung können zu Seuchenübertragung führen. Aus-

wilderungen bergen die Gefahr der Einbringung hybridisierter Vögel. Der Bejagung können gefährdete Arten zum Opfer fallen. Prädatorenprobleme, etwa ausgehend vom angewachsenen Fuchsbestand aufgrund von Tollwutimmunsierung, runden das Gefährdungsszenario ab.

10. Schutz

In mehreren Teilbereichen gibt es Naturschutzgebiete: Verlandungszone am Westufer des Bruneiteichs (1980), Gebhartsteich (1980), Gemeindeau am Winkelauger Teich, zuletzt die Lainsitzniederung. Rudmannser und Schönauer Teich wurden 1978 zum Naturdenkmal erklärt.

Sämtliche IBA-Teichgebiete wurden nach der FFH-Richtlinie als Natura 2000-Gebiete ausgewiesen. Nach der Vogelschutzrichtlinie nominiert wurden weite Teile des IBAs – entsprechend den Abgrenzungen von 2003³⁶.

Bedeutsame, bislang ungeschützte Teilbereiche sind vor allem die Sandgruben zwischen Breitensee und Neu-Nagelberg. Schon in der frühen Nominierungsphase für Natura 2000 wurde im nord-westlichen Teil des IBAs vom WWF Österreich von 1996 bis 1999 ein LIFE-Projekt durchgeführt³⁷. Für praktisch alle größeren Teiche wurden in den späten 1990er Jahren Nutzungsvereinbarungen im Rahmen der ÖPUL-Teichwirtschaftsförderung eingegangen.

Im Umland des Gebhartsteiches und im Raum Kirchberg am Walde (hier 25 ha Wiesenbrüterschutzflächen) wurden 2003 und 2004 im Rahmen eines „Wiesenbrüterprojekts Waldviertel“ befristete Flächensicherungen und Nutzungsextensivierungen über ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen durchgeführt²¹.

11. Quellen

- 1: Steiner, E. (1994): Waldviertel. Pp. 183–243 in M. Dvorak, I. Winkler, Ch. Grabmayer & E. Steiner: Stillgewässer Österreichs als Brutgebiete für Wasservögel. Monographien 44. Umweltbundesamt, Wien. 341 pp.
- 2: Kraus, E. (1984): Die Bedeutung der Teichlandschaft im nördlichen Waldviertel für die Wasservogelwelt Österreichs. Wiss. Mitt. NÖ. Landesmus. 3: 99–135.
- 3: Raab, R. (1998): „Teichwirtschaftsförderung“ Wasservogel- und Libellen-Erhebungen an 137 Teichen im Waldviertel im Zeitraum von 23. April bis 3. Oktober 1998. Studie im Auftrag des Amtes der NÖ. Landesre-

gierung, Abteilungen Forstwirtschaft und Naturschutz. Deutsch-Wagram, 1998. 99 pp.

- 4: Raab, R. (2000): „Teichwirtschaftsförderung“ Wasservogel- und Libellen-Erhebungen an 150 Teichen im Waldviertel im Zeitraum von 12. Mai bis 14. September 1999. Studie im Auftrag des Amtes der NÖ. Landesregierung, Abteilungen Forstwirtschaft und Naturschutz. Deutsch-Wagram, 2000. 104 pp.

- 5: Steiner, E. (1989): Ökologische Untersuchungen an Wasservögeln im Waldviertel unter besonderer Berücksichtigung der Teichwirtschaft. Endbericht zum Jubiläumsfondsprojekt 2896. Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Wien. 101 pp.

- 6: Steiner, E. (1983): Wasservogelbrutbestand an den Fischteichen im Waldviertel, nebst Bemerkungen zum Frühjahrs- und Herbstzug. Unpubl. Bericht an die Niederösterreichische Landesregierung, Wien. 24 pp.

- 7: Raab, R. (1998): Die Libellen- und Vogelfauna im Waldviertel. Pp. 9–46 in Forschungsinstitut WWF Österreich (Hrsg.): Natura 2000 im Waldviertel. Faunistische Erhebungen und Managementpläne im Rahmen eines LIFE-Projektes. Forschungsbericht 15. Forschungsinstitut WWF Österreich, Wien.

- 8: Arge Naturschutzforschung und angewandte Vegetationsökologie (1992): Naturschutzkonzept Lainsitzta/Bericht. Textteil. Bericht an das Amt der NÖ Landesregierung, Abt. II/3 Naturschutz, Wien. 102 pp.

- 9: Archiv BirdLife Österreich.

- 10: Kurt Nadler, unveröffentlichte Beobachtungen.

- 11: Erich Steiner, Archiv BirdLife Österreich.

- 12: Rainer Raab, unveröffentlichte Beobachtungen.

- 13: Kurt Nadler & Gudula Haug, unveröffentlichte Beobachtungen.

- 14: Axel Schmidt, unveröffentlichte Beobachtungen.

- 15: Michael Riha, Archiv BirdLife Österreich.

- 16: Markus Windhaber, Archiv BirdLife Österreich.

- 17: Hans-Martin Berg, Archiv BirdLife Österreich.

- 18: Michael Dvorak, Archiv BirdLife Österreich.

- 19: Parz-Gollner, R. & H.-M. Berg (2004): Graureiher-Brutbestandserhebung Niederösterreich 2004. Inst. für Wildbiologie und Jagdwiss. Univ. Bodenkultur, Wien. 16 pp.

- 20: Raab, R. (1999): Die ersten Brutnachweise der Schellente in Niederösterreich. Vogelkundl. Nachrichten aus Ostösterreich 10: 82–86.

- 21: Nadler, K. (2005): Wiesenbrüterprojekt Waldviertel – „Schutzprogramm Braunkehlchen – Sicherung und Entwicklung der Wiesenbrütergebiete im niederöster-

- reichischen Waldviertel“. Unveröff. Endbericht. Wien, 66 pp.
- 22: Andreas Wenger, Archiv BirdLife Österreich.
- 23: Czikeli, H., E. Hable & H. J. Lauermaun (1977): Zur Verbreitung des Karmingimpels, *Carpodacus erythrinus* (Pallas), in Österreich (Aves). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 6: 53–57.
- 24: Gernot Räuschl, Archiv BirdLife Österreich.
- 25: Festetics, A. (1967): Die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), Brutvogel im Waldviertel. Egretta 10: 32.
- 26: Glutz von Blotzheim, U. N. & K. Bauer (1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 8/2. Sternidae – Alcidae. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden. 572 pp.
- 27: Walter Watzl, mündliche Mitteilungen.
- 28: Ricek, W. (1982): Die Flora der Umgebung von Gmünd im niederösterreichischen Waldviertel. Abh. Zool.-Bot. Gesellschaft Wien 21: 1–203.
- 29: Tauber, M. (1998): Beschreibung der Projektgebiete. Pp. 4–8 in Forschungsinstitut WWF Österreich (Hrsg.): Natura 2000 im Waldviertel. Faunistische Erhebungen und Managementpläne im Rahmen eines LIFE-Projektes. Forschungsbericht 15. Forschungsinstitut WWF Österreich, Wien.
- 30: Berg, H.-M. (1998): Die Heuschreckenfauna ausgewählter Feuchtgebiete im Oberen Waldviertel. Pp. 47–64 in Forschungsinstitut WWF Österreich (Hrsg.): Natura 2000 im Waldviertel. Faunistische Erhebungen und Managementpläne im Rahmen eines LIFE-Projektes. Forschungsbericht 15. Forschungsinstitut WWF Österreich, Wien.
- 31: Pennerstorfer, J. (1998): Tagfalterfauna ausgewählter Waldviertler Feuchtgebiete. Pp. 65–84 in Forschungsinstitut WWF Österreich (Hrsg.): Natura 2000 im Waldviertel. Faunistische Erhebungen und Managementpläne im Rahmen eines LIFE-Projektes. Forschungsbericht 15. Forschungsinstitut WWF Österreich, Wien.
- 32: Cabela A., H. Grillitsch & F. Tiedemann (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Lurche und Kriechtiere. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien. 88 pp.
- 33: Grillitsch, B., H. Grillitsch, M. Häupl & F. Tiedemann (1983): Lurche und Kriechtiere Niederösterreichs. Faultas, Wien. 176 pp.
- 34: Steiner, E. (1983): Die Auswirkung von Meliorationsmaßnahmen auf den Wasservogelbrutbestand zweier kleiner Fischteiche im Waldviertel. Egretta 26: 47–50.
- 35: Bieringer, G. (2005): Evaluierung der ÖPUL-Maßnahme „Förderung naturschutzfachlich wertvoller Teichflächen“. Beurteilung der Effektivität der prämierten Kriterien und Maßnahmen auf den Brutbestand von Wasservögeln. Bericht an das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. 24 pp.
- 36: Dvorak, M., J. Frühauf, K. Nadler & G. Bieringer (2003): Fachliche Grundlagen für die Ausweisung von SPAs in Niederösterreich. Studie im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung und Umwelt, Abteilung Naturschutz. BirdLife Österreich. 71 pp.
- 37: Seehofer, H. (1998): Das LIFE-Projekt des WWF im Waldviertel. P. 3 in Forschungsinstitut WWF Österreich (Hrsg.): Natura 2000 im Waldviertel. Faunistische Erhebungen und Managementpläne im Rahmen eines LIFE-Projektes. Forschungsbericht 15. Forschungsinstitut WWF Österreich, Wien.
- 38: Walter Smetana, Archiv BirdLife Österreich.
- 39: Räuschl, G. (1996): Zur Vogelwelt um Stift Zwettl. Studie im Auftrag des Ökokreis Waldviertel. 71 pp.
- 40: Alois Schmalzer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 41: Uwe Streese-Browa, Archiv BirdLife Österreich.
- 42: Ernst Wandaller, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 43: Schmidt, A. (2003): Populationsbiologie der Kreuzkröte. Größe und Struktur des Vorkommens bei Gmünd im Waldviertel. Diplomarbeit Universität Wien.
- 44: Mazzucco, K. & H. Wiesbauer (1999): Sandlebensräume in Österreich und ihre Bedeutung für Stechimmen. Umweltbundesamt. Wien.
- 45: Dolak, W. (o. J.) Uhu-Situation nordwestliches Waldviertel 2005 (hauptsächlich Bez. Gmünd). Manuskript, 5 pp.
- 46: Roland Tüchler, Archiv BirdLife Österreich.

Westliches Waldviertel

Kurt Nadler

(unter Mitarbeit von Walter Watzl, Alois Schmalzer, Gerhard Loupal, Axel Schmidt & Ernst Wandaller)

Bearbeiter der Erstversion:

Hans-Martin Berg & Kurt Nadler

Bundesland: Niederösterreich

Fläche: 411,98 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung (vgl. ¹⁾)

Das IBA ist ein reich durch ineinander verzahnte Wälder, Waldinseln und Offenlandbereiche gegliedertes Hügelland, welches zwischen dem eher einförmigen zentralen Waldviertler Plateau und der Lainsitzniederung und den walddominierten Hochlagen an der oberösterreichischen Grenze liegt. Das Gelände steigt nach Süden und Südwesten sukzessive an. Die Seehöhenspanne beträgt demgemäß 490 m in Gmünd bis 857 m bei Bruderndorf, 850 m bei Arbesbach, 922 m im Rappottensteiner Wald und ca. 945 m bei Traunstein. Der Untergrund besteht großteils aus Weinsberger Granit. Die Böden sind fast durchwegs mager. Klimatisch vermittelt das Gebiet zwischen ozeanisch getöntem Hochlagenklima im Südwesten und mehr kontinentalem Klima des inneren Waldviertels. Die größten Ansiedlungen sind Weitra, Groß-Gerungs und Rappottenstein. Gmünd ist nur teilweise Bestandteil des IBAs.

Die Landschaft lässt sich in einen walddreichen, höher gelegenen und oftmals stärker reliefierten Süden und einen offenland- und agrarisch betonteren Norden gliedern. Dazwischen finden sich vielfältige Übergänge. Für weite Teile der Region typisch ist ein noch sehr traditionell bäuerliches Gepräge, das sich in oftmals extensiver, gemischter Wirtschaftsform (noch verbreitete Viehhaltung) und in kleinteiliger Landnutzung äußert. Weithin die Landschaft prägend sind die „Streifenfluren“, eigentlich Gewannfluren, eine landschaftsästhetisch sehr ansprechende Flurteilung in schmale Lüsse (Grundstücksstreifen). Die äußerst zahlreich vorhandenen Feldraine sind überwiegend als Böschungsraine ausgebildet. Da das Grundgestein verbreitet im Kulturland zutage tritt, ist diese Landschaft besonders reich an oftmals mageren Bichln. In seiner Gesamtheit zählt das Gebiet zu den bundesweit

struktureichsten Landschaften. Gefährdete Kulturlandvögel sind allerdings zu einem höheren Anteil in größeren gehölzarmen oder locker dornbuschdurchsetzten, rainreichen Offenlandbereichen zu finden, weniger in stark durch Gehölzzeilen oder Waldinseln gekammerten Gebieten.

Wälder bedecken in Form kleiner oder größerer, verzweigter Inseln und einiger mittelgroßer bis großer geschlossener Gebiete (z. B. südlich von Rappottenstein) insgesamt etwa ein Drittel des IBAs. Das Fließgewässernetz ist weithin naturnah erhalten. Die Hauptbäche sind Lainsitz, Zwettl und Kamp. In deren Verlauf wechseln immer wieder Mäanderstrecken (besonders Kampschlingen bei Roiten) mit schluchtartigen Abschnitten. Besonders erwähnenswert sind Höllfall und Lohnbachfall im Südwesten des IBAs. Stillgewässer sind vor allem mit einigen mittelgroßen alten Fischteichen – besonders im Raum Weitra bis Gmünd – in bedeutender Weise vertreten. Daneben befinden sich bei Gmünd schlammige und verschilfte Absetzbecken einer Stärkefabrik.

Spezifische ökologische Besonderheiten der Region sind zusammenfassend der kleinteilige Strukturreichtum, die extrem dichte Ausstattung mit Landschaftselementen, die „urige“ landwirtschaftliche Nutzung, ein hoher Anteil an nicht intensiv genutztem Grünland, Magerkeit der Lebensräume, das großflächige Vorhandensein degradierter, föhrenreicher Wälder und schließlich ein sehr naturnahes Fließgewässernetz.

Das IBA vermittelt zwischen dem flächig im Westen anschließenden IBA „Freiwald“ und dem IBA „Südliches Waldviertel“. Hochwertige Vogellebensräume schließen aber auch im Nordosten an (mit Vorkommen von Heidelerche, Weißstorch und starken Kleineulenbeständen), wo aber nur einige große Teiche mit ihrem engerem Umland als IBA ausgewiesen wurden. Westlich grenzt im Nordosten des IBAs das tschechische IBA „Trebonsko“² an.

2. Ornithologische Erfassung

Die spärlich vorhandenen frühen Quellen zur Avifauna betreffen Teile des ausgewiesenen Gebietes (Umgebung Weitra und Großpertholz)^{1,3,4}. In den 1980er Jahren erfolgten sporadische Begutachtungen des IBA im Zuge der österreichischen Brutvogelkartierung^{5,6}. Länger dauernde Erhebungen betreffen die Umgebung von Weikertschlag⁷, von Zeil/Roßbrunn bei St. Martin⁸ und Gmünd^{9,8}. Die Reproduktion der Weißstorchbestände wird jährlich von E. Wandaller und D. Manhart kontrolliert⁶. Das



Foto: K. Nadler

Streifenflurenland im IBA Westliches Waldviertel.

Wasserfeld bei Gmünd war 1991 und 1998 Gegenstand von Dokumentationen^{10,11}. Mehrere Linientaxierungen und eine Probeflächenkartierung erfolgten 1993–94 an Gasleitungsschneisen in Wäldern bei Groß-Gundholz und Selbitz¹². Vom Autor Mitte der 1990er Jahre durchgeführte Exkursionen brachten zahlreiche Nachweise naturschutzrelevanter Arten, besonders von Sperlingskauz³⁸ und Heidelerche^{13,6}. Im Zuge von Flächenbegehungen zur Vereinbarung von ÖPUL-Vertrags-Naturschutzmaßnahmen, zuletzt von 2002–2005 im Rahmen eines Wiesenbrüter-Schutzprojekts, gelangen ab 1999 weitere Vogelfeststellungen in weiten Teilen des Gebietes^{13,14}.

So können zumindest die Wiesenvogelbestände des gesamten IBAs derzeit als gut erforscht gelten. A. Schmalzer widmete sich in den vergangenen 10 Jahren intensiv der Dokumentation des Birkhuhnbestandes und einiger Heidelerchenvorkommen^{15,52–55}. Ein Uhu-Kontrollgebiet von W. Dolak⁶⁰ beinhaltet den Nordostrand des IBAs. Eine 1998 durchgeführte Revierkartierung in einem zufällig ausgewählten Kulturlandausschnitt von 350 ha Größe mit Waldanteilen um Marbach am Walde und Annatsberg¹⁶ gibt

als einzige einen repräsentativen Überblick über Siedlungsdichten etlicher Kulturland- und Waldarten. Wasser- und Röhrichtvogelbestände der meisten Teiche ab etwa 1–3 ha Größe wurden in den 1970er Jahren von E. Kraus¹⁷, in den 1980er Jahren von E. Steiner^{18,57} und 1998 und 1999 von R. Raab^{19,20} untersucht.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Weißstorch *Ciconia ciconia* (1–1,5%), Schwarzstorch *Ciconia nigra* (1%), Schnatterente *Anas strepera* (1–3%), Tafelente *Aythya ferina* (3–4%), Wachtel *Coturnix coturnix* (1–2%), Wachtelkönig *Crex crex* (5%), Uhu *Bubo bubo* (1–1,5%), Raufußkauz *Aegolius funereus* (1%), Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (1–1,5%), Eisvogel *Alcedo atthis* (1%), Heidelerche *Lullula arborea* (17%), Neuntöter *Lanius collurio* (2–2,5%).



Foto: P. Buchner

Der Raufußkauz ist Brutvogel der größeren Waldkomplexe.

3.2 IBA-Kriterien

Heidelerche *Lullula arborea*: C6

Neuntöter *Lanius collurio*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Bei Schwimmvögeln ist pro Teich die maximale Zahl der erfassten Brutpaare, Paare und sonstiger zur Brutzeit anwesender Individuen angegeben^{19, 20}.

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): Brutvogel im Bereich Ulrichs-Großwolfers^{21,22,23, 6,13,9}; bis vor wenigen Jahren Randsiedler bei Heinrichs²⁴, wiederholt bei Engelstein beobachtet⁶. Eine regelmäßige Besiedlung ist auch im Kampfgebiet zu erwarten^{6,25}. Gesamtbestand 1–3 Paare.

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): In guten Jahren sind sechs Horste besiedelt (3 Gmünd-Wie-lands, 1 Altweitra, 1 Weitra, 1 Groß-Gerungs, seit mind. 1995 bestehend⁶). 2004 und 2005 um Gmünd

allerdings wahrscheinlich nur drei Exemplare zur Brutzeit anwesend und geringe Reproduktion von zwei und einem Jungen pro Jahr⁹. 2004 vergebliche Brutansiedlung in Dietmanns¹⁴, weitere brutzeitliche Sichtbeobachtungen z. B. in Engelstein^{13,6} und in Hirschenhof¹⁴. Ein Horst in Unserfrau⁶ ist seit längerem nicht mehr vorhanden. Ein weiterer in Breitensee ist verwaist; die letzte erfolgreiche Reproduktion fand hier 1998 statt⁹.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Gesamt etwa zwei Brutpaare und regelmäßig etliche Übersommerer^{19,20}: Gmünder Teiche bis 1–2 Paare, bei Ehrendorf bis zwei Brutpaare und sechs weitere Paare; am Ulrichsteich zumindest sporadischer Sommergast⁷.

Tafelente *Aythya ferina* (SPEC 2): Unregelmäßig einzelne Brutnachweise; regelmäßig etliche Übersommerer: Gmünder Teiche zwei Paare, bei Ehrendorf 2–3 Paare bzw. 25 Exemplare, Klärbecken bis fünf Sommergäste, bei Unterlembach bis ein Brutpaar, bei Altweitra bis 2–4 Paare, Grünbachtich ein Exemplar^{6,19,20}.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Neben der Stockente der häufigste und nach ihr der am weitesten verbreitete Schwimmvogel; gesamt etwa 0–6

Brutpaare: Gmünder Teiche 3–7 Paare bzw. 37 Exemplare am Neunteich, bei Ehrendorf ein Brutpaar bzw. neun Exemplare, bei Pyhrabruck, bei Unterlembach etwa bis drei Exemplare, bei Altweitra bis mindestens 10 Paare (bis 1 Brutpaar am Altweitraer Teich), Hausschachteich einzelne Bruten, Grünbachteich bis drei Exemplare, Friedreichs bis drei Paare, Malteserteich bis ein Paar, Forstteich bis ein Paar^{6,19,20}.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Der Brutbestand wird auf 10–20 Paare geschätzt.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Regelmäßiger Sommervogel im Norden des IBAs mit insgesamt 0–4 Revieren: Unregelmäßigen Bruten oder Brutverdacht bei Ehrendorf, Unterlembach und Altweitra/Ulrichs^{13,19,20}, zeitweilig auch bei St. Martin; etwas abseits seltene Sommerbeobachtungen bei Weikertschlag⁷.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Geschätzt 80–120 Brutpaare; magere Bauernwälder sorgen für gute Habitatqualität.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Zerstreuter Brutvogel, lockerer Bestand in offenen, strukturierten Kulturlandbereichen, auf 1,17 km² brachenreicher Flur bei St. Martin mindestens drei Ketten²⁶.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Verbreitete und teils dichte (z. B. 2002 in Aschen bei Traunstein¹⁴) Vorkommen in Getreidefeldern, vereinzelt fröhsommerlicher Gesang in Wiesen. Der Gesamtbestand wird auf 110–180 Sänger geschätzt. In der Probe-fläche bei Annatsberg 1998 vier Reviere auf 350 ha (0,11/10 ha); in Summe ist die Art wahrscheinlich etwas häufiger als Rebhuhn.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Zerstreute, teils unregelmäßige Einzelvorkommen, nur zum Teil in brutgeeigneten Habitaten, z. B. bei Kasbach/Harruck²⁵, Spital-Wetzles⁶, Weikertschlag⁷, Raffelshöfe bei Griesbach²⁵, Schönbichl²⁵, Dietmanns¹³, Ulrichs/Friedrichshof²⁵, Oberlainsitz²⁷, Kleinpertholz²⁵, Gril-lenstein²⁸. Ein regelmäßig besetztes Brutgebiet befindet sich bei St. Martin mit bis zu 11 Sängern auf Teilflächen des 1,17 km² großen brachdurchsetzten Gebietes^{8,14,25}, ein zweiter Schwerpunkt liegt im Gmünder Wasserfeld mit 1–4 Rufern²⁸; der Jahresbestand mit Brutmöglichkeit liegt bei etwa 8–20 Rufern.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Stark rückgängiger⁶, ehemals verbreiteter Brutvogel in der Kulturlandschaft; gegenwärtig nur mehr sehr vereinzelt, vor allem im Norden: Größter Bestand (Brüter und

Nichtbrüter) bei Dietmanns-Ehrendorf, weiters im Altweitraer Becken (bis 3 Paare)⁹ bzw. 1998 Einzelvorkommen bei Ulrichs¹⁹, bei Unterlembach (2–3 Brutpaare), weitere Einzelvorkommen bei Langfeld, 2005 auch Gmünd-Süd¹⁴. Als Brutvogel im Kulturland vom Aussterben bedroht. An Teichen als Sommergast (max. 7 Exemplare am Asangteich), in Ehrendorfer Schlammbecken gelang 1998 ein Brutnachweis¹⁹.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): Wenige, sporadische Bruthinweise (Gesang, Meckern): 1990er Jahre bei Kasbach²⁵, 1994 und 1.5.1995 bei Langschlag^{25,30}, 7.6.1997 im Wasserfeld bei Gmünd⁶ (gegenwärtig in diesen Gebieten fehlend). Zeil/Roßbruck bei St. Martin, zuletzt 22.3.2004²⁹; eventuell geeignetes scheinendes Habitat rezent am Steinbach bei Oberlainsitz.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Brutvorkommen konzentriert im walddreichen Süden zu erwarten, geschätzt 15–27 Sänger; Nachweis (Balzflug) z. B. bei Weikertschlag⁷.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Zerstreute brutzeitliche Feststellungen. Ein Brutnachweis gelang nur 1985 bei Reinpolz⁶. Besonders präsent ist die Art bei den Absatzbecken Ehrendorf¹³.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Brutvogel mit mindestens sieben Brutrevieren (u. a. nach⁶⁰), weitere, teils brutplatznahe Revierteile vorhanden⁶⁰. Nachweise u. a. wiederholt bei Weikertschlag⁷, Wörn-harts-Großwolfers⁶, Rappottenstein⁶ und besonders im Raum Gmünd^{60,28}; ältere Brutnachweise bei Groß-Gerungs und Haselbach⁶.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Wegen Waldfragmentierung nur relativ geringer Bestand von 27–44 Revieren³⁸.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (A1): In größeren Waldkomplexen vorkommend, im Mittel geschätzte 10–25 Brutpaare^{30,13}.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Vorkommen an Zwettl und Kamp³⁰, weiters an der Lainsitz und in der Umgebung von Unserfrau^{31,7}, Gesamtschätzung zwei bis maximal fünf Brutpaare.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Sehr seltener Brutvogel: Unterlembach 1983⁶; Annatsberg 1998 ein Revier auf 350 ha Kulturlandschaft; regelmäßige Beobachtungen um Weikertschlag⁷. Der geschätzte Bestand liegt bei 2–10 Brutpaaren.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Zerstreut vorkommender Brutvogel⁶ im siedlungsumgebenden Kulturland oder in Feldgehölzen, regelmäßig z. B.



Foto: R. Klein

Der Neuntöter ist ein häufiger Brutvogel des IBAs mit bis zu 1.000 Brutpaaren.

um St. Martin¹³ und in Breitensee²⁸; geschätzt 30–50 Brutpaare.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Der Bestand beläuft sich auf geschätzte 40–55 Brutpaare.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2, A1): Relativ verbreiteter Brutvogel, es liegen zahlreiche (Brut-) Nachweise vor^{15,30,13,7,6}. Bislang mindestens 88 nachgewiesene Reviere, geschätzt 120–150 Brutpaare, Tendenz aber eher rückgängig. In der Probestfläche bei Annatsberg 1998 9,5 Reviere auf 350 ha Kulturlandschaft (0,27/10 ha)¹⁶. Bei Weikertschlag auf 180 ha wechselnde Zahlen zwischen 2,5 und 7,5 Revieren (0,14–0,42/10 ha)⁷.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Hohe Dichten in offenen Kulturländern. Bei Annatsberg 1998 37,5 Reviere auf 350 ha Kulturlandschaft (1,07/10 ha)¹⁶.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Verbreitet im Siedlungsgebiet; bei Annatsberg 1998 13 Reviere auf 350 ha Kulturlandschaft¹⁶.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der Siedlungen.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Sporadischer Brutvogel^{6,28} im Siedlungsbereich.

Brutnachweise z. B. in Breitensee bei Gmünd⁹; grob geschätzt liegt der Bestand bei 15–40 Brutpaaren.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Geringer Brutbestand, Nachweise bislang nur aus Ulrichs – Wetzles⁷, Wetzles – Weidenhöfen¹³, bei Unserfrau und Weikertschlag⁷, südlich Pyhrbruck⁶ und Hausbach – Haselbach⁶.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Zerstreute Vorkommen in Siedlungsgebieten und an gestuften Waldrändern, Brutnachweis z. B. in Breitensee bei Gmünd⁹.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Seltener oder sehr seltener Brutvogel⁶.

Haubenmiese *Parus cristatus* (SPEC 2): Sehr verbreiteter und mäßig häufiger Brutvogel in Nadelwäldern. Bei Annatsberg 1998 sieben Reviere auf 350 ha (0,20/10 ha)¹⁶.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Relativ verbreiteter Brutvogel in dornbuschdurchsetzten oder brachausgestatteten Fluren. Bei Annatsberg 1998 15,5 Reviere auf 350 ha (0,44/10 ha)¹⁶. Grober Schätzwert 480–1.000 Brutpaare.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in Siedlungsbereichen; bei Annatsberg 1998 nur zwei Reviere auf 350 ha (0,06/10 ha)¹⁶.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der Siedlungen. Bei Annatsberg 1998 36 Reviere auf 350 ha (1,03/10 ha)¹⁶.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel der Siedlungen. Bei Annatsberg 1998 16,5 Reviere auf 350 ha (0,47/10 ha)¹⁶.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Zerstreut vorkommender Brutvogel. Bei Annatsberg 1998 vier Reviere auf 350 ha (0,11/10 ha)¹⁶.

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Von Knotek³ als Brutvogel angeführt; im 20. Jahrhundert ausgestorben. Mit Brachlegungen ab Mitte der 1990er Jahre Wiederansiedlung: Im Bestand schwankende Brutzeitvorkommen in brachenreichen Fluren: Bei St. Martin regelmäßig etwa 3–6 Reviere, weiters fast alljährlich in Schönbichl (0–2 Reviere), in der Umgebung der Blockheide²⁸, um Weitra (unregelmäßige Einzelvorkommen)¹³ und am Wasserfeld bei Gmünd¹¹. Der Gesamtbestand schwankte zuletzt je nach Jahr zwischen vier und 14 Sängern, aufgrund von Naturschutzmaßnahmen scheint eine weitere Bestandszunahme möglich.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Derzeit aussterbend, keine Reproduktion seit wenigen Jahren, letzte ortstreue Individuen bei St. Martin/Wulfschau und Schönbichl verschwunden^{15,26}.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1) Der Brutbestand ist schon länger erloschen. Einzelne späte Sichtbeobachtungen datieren aus dem Jahr 1986 bei Rappottenstein^{31,32}.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 2, A1): Möglicher sehr seltener Brutvogel lichter Föhrenwälder; 1983 eine Brutzeitbeobachtung beim Malteserteich⁶. Nach Knotek³ war die Art vor 1900 im Gebiet von Weitra nicht selten.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Zuletzt in den 1980er Jahren im Schlosspark Gmünd Brutvogel⁸.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Der einzige Brutnachweis stammt aus Dietmanns bei Großgerungs, leider mit nachfolgender Prädation durch Katze³³, ansonsten brutzeitlich bei Wulfschau und Griesbach festgestellt⁵⁶.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): 1976 zuletzt Brutnachweis im Lainsitztal bei Dietmanns und eine Sommerbeobachtung flussaufwärts bis Wulfschau,

1983 Gast bei Eichberg⁶. Derzeit hier sporadische Einflüge von der Kolonie im unteren Lainsitztal.

Raubwürger *Lanius excubitor* (SPEC 3): 1985 Brutnachweis bei Eichberg⁶. 1989, 1991 und 1992 Brutten bei Reinprechts bzw. Heinrichs^{12,34,35}; weitere Brutzeitbeobachtungen bei Jagenbach (außerhalb IBA, 1994²⁵), 12.7.1996 bei Engelstein³⁶, in den letzten Jahren wiederholt im Mai bei Roßbrück^{37,8}. Seit Jahren gibt es keine Brutten mehr im IBA, aber Nachweise außerhalb der Brutzeit, z. B. südlich Rothfarn⁷, Eichberg⁸, Altweitra⁹, wiederholt bei Oberlainsitz bis Mühlbach^{27,8} sowie bei Weikertschlag⁷; in Wulfschau ist in schneearmem Winter auch eine Überwinterung von September bis Anfang April nachgewiesen worden²⁵.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Bei Schwimmvögeln ist pro Teich die maximale Zahl der erfassten Brutpaare, Paare und sonstiger zur Brutzeit anwesender Individuen angegeben^{19,20}.

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: Gesamt mindestens 7–8 Brutpaare und weitere Paarbeobachtungen^{19,20}: Ludwigsthaler Teich regelmäßig 2–3 Brutpaare²⁸, Gmünder Teiche ein Brutpaar, einige Exemplare, Ehrendorfer Teich mindestens ein Brutpaar, Klärbecken bis mindestens ein Brutpaar, bei Unterlembach 1–2 Brutpaare, bei Altweitra 3–5 Paare, Grünbachteich bis ein Paar, Friedreichs bis zwei Paare, Malteserteich bis ein Paar (früher auch bis 2 Brutpaare⁶), Brutnachweis 1991 auch bei Pyhrabruck⁶.

Haubentaucher *Podiceps cristatus*: Gesamt ca. 3–6 Brutpaare: Gmünder Teiche ein Brutpaar und weitere Exemplare, bei Ehrendorf bis ein Paar, bei Altweitra bis zwei Brutpaare bzw. drei Paare, Hausbachenteich bis ein Paar (früher bis zwei⁶)^{19,20}, nach älteren Daten Grünbachteich bis ein Paar, Friedreichsteich bis zwei Paare und Malteserteich bis ein Paar.

Höckerschwan *Cygnus olor*: Einzelne Brutten.

Habicht *Accipiter gentilis*: Geringer Bestand, geschätzt 4–15 Brutpaare.

Sperber *Accipiter nisus*: Zerstreut vorkommender Brutvogel, grob geschätzt 10–30 Brutpaare.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Seltener Brutvogel, geschätzt maximal 6–10 Brutpaare, kaum rezente Nachweise, möglicherweise rückgängig. Beobachtungen im unteren Kampthal⁶, Großpertholz⁶, Weikertschlag⁷, St. Wolfgang¹³, Roßbrück^{8,14}.

Teichhuhn *Gallinula chloropus*: Nicht systematisch erhobener Brutvogel: Gmünder Piltz⁷, Altweit-raer Teich 1–2 Brutpaare, Ehrendorf ein Brutpaar; sonst Nachweise aus Pyhrabruck, Unterlembach und vom Gmünder Neu(n)teich^{19,20,6}; 2005 brutver-dächtig am Ulrichsteich²³.

Blässhuhn *Fulica atra*: Ca. 8–18 Brutpaare und 20–30 Paare inklusive älterer Daten: Gmünder Tei-che 7–9 Paare (incl. 2 Brutpaare), bei Ehrendorf bis 9–10 Brutpaare bzw. maximal 29 Exemplare am Ehrendorfer Teich, Klärbecken bis ein Brutpaar, bei Unterlembach ein Exemplar, bei Altweitra 4–8 Paa-re bzw. ein Brutpaar, bei Pyhrabruck nachgewiesen, Hausschachteich bis zwei Paare, Grünbachteich bis ein Paar, Friedreichsteich bis zwei Paare, Malte-sersteich bis ein Paar (früher auch bis 2 Brutpaare) und Forstteich bis ein Paar^{19,20,6}.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: Rufer bislang (mit Klangattrappe) an zwei Stellen nachgewiesen: Fünf Exemplare am Herrschaftsteich bei Unterlembach, mindestens eines am Ehrendorfer Teich^{19,20}, weiters am Wasserfeld bei Gmünd⁶.

Hohltaube *Columba oenas*: Zerstreutes Vorkom-men, geschätzt 25–40 Brutpaare.

Kuckuck *Cuculus canorus*: Ziemlich selten gewor-den, grob geschätzt 30–60 Sänger, 1998 bei An-natsberg fünf Reviere auf 350 ha (0,14/10 ha)¹⁶.

Waldkauz *Strix aluco*: Zerstreut vorkommender Brutvogel, geschätzt 20–60 Brutpaare.

Waldohreule *Asio otus*: Seltener oder sehr seltener Brutvogel, z. B. bei St. Martin¹⁴ oder Hörweix⁶.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Sehr seltener Brutvogel: Bei Annatsberg 1998 ein Revier auf 350 ha Kulturlandschaft¹⁶, zumindest nachbrutzeit-lich regelmäßig in Weikertschlag⁷.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Im Vergleich zu den umliegenden Gegenden hohe Siedlungsdichten über große Flächen durch zahlreich vorhandene magere Waldsäume. Bei Annatsberg 1998 22 Re-viere auf 350 ha (0,63/10 ha)¹⁶.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: Sehr selten ge-wordener Brutvogel. Bei Annatsberg 1998 ein Re-vier auf 350 ha¹⁶. Insgesamt 10 nachgewiesene Reviere, in guten Jahren sind maximal 27 Reviere möglich^{11,13,39}.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: Der Brutbestand wird auf 20–35 Brutpaare geschätzt.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: Zerstreute Vor-kommen finden sich im Bereich von ÖPUL-Schutz-flächen, besonders dicht in brachenreicher Flur bei

St. Martin-Roßbruck: hier etwa 35–50 Brutpaare auf ca. 1,17 km²; weiters bei Schönbichl. Außerhalb von Roßbruck zumindest 33 bis in guten Jahren 80 mögliche Reviere^{11,13,39}.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Nur sehr spo-radisch auftretender und seltener Brutvogel: zumin-dest 1995–1998 Roßbruck bei St. Martin mindes-tens ein Revier^{25,56}, 1989 bei Breitenensee⁶.

Feldschwirl *Locustella naevia*: In Brachwiesen, auf hochgrasigen Schlag- und Aufforstungsflächen, der Gesamtbestand kann auf mindestens 60–120 Brut-paare geschätzt werden. Bei Annatsberg 1998 vier Reviere auf 350 ha (0,11/10 ha)¹⁶.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Vereinzelt im Umkreis des Lainsitztales, z. B. nördlich von Diet-manns¹³ oder bei den Ehrendorfer Absetzbecken (2 Reviere)¹⁹.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: Nach lückigen Kontrollen 2005 bei Ehrendorf (Schilf-becken und in Ufervegetation) und am Ulrichsteich insgesamt mindestens vier Reviere^{13,23}.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Relativ seltener Brutvogel⁶, in Feuchtgebieten lokal auch in hohen Dichten vorkommend, z. B. südlich von Ehrendorf^{13,23} und am Ulrichsteich⁷. Bei Annatsberg 1998 drei Reviere auf 350 ha (0,09/10 ha)¹⁶.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: Am Kleinen Altweittraer Teich (Seidlteich) 3–4 Sänger in winzigem Schilfsaum¹³. Gesamtbestand des IBAs mindestens 10–15 Reviere: Gmünder Teiche 3–4, bei Altweitra mindestens sechs, weiters am Ulrichs-teich und in Unterlembach nachgewiesen^{19,20}.

Gelbspötter *Hippolais icterina*: Brutvogel in tieferen Lagen. Bei Annatsberg 1998 ein Revier auf 350 ha¹⁶. Geschätzter Gesamtbestand 15–40 Brutpaare.

Dorngrasmücke *Sylvia communis*: Aufgrund der reichen Feldgebüschausstattung verbreiteter Brut-vogel. Bei Annatsberg 1998 36 Reviere auf 350 ha (1,03/10 ha)¹⁶.

Schwanzmeise *Aegithalos caudatus*: Sehr seltener Brutvogel.

Weidenmeise *Parus montanus*: Annatsberg¹⁶ 1998 6 Reviere auf 350 ha – 0,17/10 ha.

Pirol *Oriolus oriolus*: Seltener Brutvogel in Eichen-hainen im Umgebungsbereich des Lainsitztales aufwärts bis Weitra¹³.

Tannenhäher *Nucifraga caryocatactes*: Zerstreut vorkommender, seltener Brutvogel. Bei Annatsberg 1998 zwei Reviere auf 350 ha (0,06/10 ha)¹⁶.

Dohle *Corvus monedula*: Regelmäßiges Sommer-vorkommen von ca. 100 Exemplaren im Raum Groß-Gerungs^{30,13}; Weitra 1994¹³; wiederholt überfliegend westlich Weikertschlag⁷.

Birkenzeisig *Carduelis flammea*: Im Anschluss an das Vorkommen im Freiwald z. B. in St. Martin¹³; Einzelnachweis bei Breitensee⁶.

Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*: Selten Brutvogel.

Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*: Wenige Einzelfeststellungen^{25,30,6}, geschätzter Bestand 0–10 Reviere. Aktuell Sänger an zwei Stellen bei St. Martin^{25,13}; ältere Beobachtungen bei Kasbach und Langschlag²⁵.

Goldammer *Emberiza citrinella*: Überregional bedeutende Bestände durch großen Anteil an Randlinien und Gehölzstrukturen im Kulturland. Auf der Probefläche bei Annatsberg 1998 75,5 Reviere auf 350 ha (2,16/10 ha)¹⁶.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: Nur ganz punktuell im tief gelegenen Norden nachgewiesen: Gmünder Teiche und Ehrendorfer Teichgebiet je ein Revier^{19,20,13,23}, Altweitra/Ulrichs zwei Reviere^{19,20}, Zeil-Roßbruck 1–2 Reviere⁸; der Gesamtbestand beträgt mindestens 6–9 Reviere.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) seltener Gast: nur 8. und 10.8.2005 am Altweitraer Teich⁹, Nachtreier (*Nycticorax nycticorax*) ein immatures Exemplar Ende Mai 2005 anlässlich einer BirdLife-Exkursion²³ am Ulrichsteich, Silberreier (*Casmerodius albus*) wiederholt Gast im Raum Gmünd^{8,9} und bei Ulrichs^{6,9}, Graureiher (*Ardea cinerea*) regelmäßiger, auch brutzeitlicher Gast, Schwerpunkt bei Gmünd^{19,20}, Knäkente (*Anas querquedula*) abseits der Teichgebiete Durchzügler bei St. Martin⁸, Schellente (*Bucephala clangula*) im IBA bislang Ausnahmeerscheinung, jedoch Brutplätze in unmittelbarer Umgebung (10.8.1999 1 juveniles Exemplar am Altweitraer Teich)²⁰, Moorente (*Aythya nyroca*) Brutzeitbeobachtungen 1983 am Malteserteich⁶, 2005 ein Männchen bei Ehrendorf²³, Schwarzmilan (*Milvus migrans*) seltener Durchzügler^{7,8}, Rotmilan (*Milvus milvus*) einzelne Paarbeobachtung bei St. Martin⁸, Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) nur wenige Nachweise, z. B. ein adultes Exemplar über Reinprechts fliegend²⁵, Kornweihe (*Circus cyaneus*) regelmäßiger Durchzügler, Wiesenweihe (*Circus pygargus*) regelmäßiger, teils brutverdächtiger Gast zwischen St. Martin, St. Wolfgang und Weitra^{8,25}, Fischadler (*Pandion haliaetus*) seltener Gast, z. B. 11.5.1998 bei Ulrichs^{19,20,6}, Wanderfalke (*Falco pe-*

regrinus) sehr seltener Durchzugsgast²⁹, Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) regelmäßiger spätsommerlicher Gast, z. B. 2004 bei Wultschau und Eichberg^{13,14}, Flusssuferläufer (*Actitis hypoleucos*) sporadischer, auch sommerlicher Gast an Teichen, z. B. am Asangteich und am Altweitraer Teich^{19,20}, Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) vereinzelter, auch sommerlicher Gast^{6,19,20}, Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*) Durchzugsgast bei Reinprechts⁶ und am Asangteich¹⁹, Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) Brutzeitbeobachtungen 1983 südlich von Wurmbbrand⁶, seit 2002 jährlich bei St. Martin, zuletzt auch übersommernd⁸, 1999 und 2000 in einer Sandgrube bei Breitensee/Eibenstein²⁸, Flussseseschwalbe (*Sterna hirundo*) am 31.5.1998 zwei Exemplare am Asangteich¹⁹, Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) am 29.5.1999 bei Altweitra⁶, Lachmöwe (*Larus ridibundus*) regelmäßig Sommertrups oder Schwärme besonders in der Lainsitzniederung oberhalb Gmünd^{13,6}, im Altweitraer Becken und aufwärts bis Langfeld, weiters Gast an Teichen, Sumpfhohleule (*Asio flammeus*) sehr seltener Wintergast⁸, Blauracke (*Coracias garrulus*) am 6.5.1981 bei Unterlembach⁶, Schafstelze (*Motacilla flava*) regelmäßiger Durchzugsgast, insbesondere auf Viehweiden; vereinzelte Bruten wären möglich, Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) sporadischer Durchzügler, Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) nur eine einzige Beobachtung eines singenden Männchen am 23.5.1999 am Ulrichsteich²⁰, Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) 1992 ausnahmsweise zur Brutzeit bei Großschönau⁴¹, wiederholt knapp außerhalb des IBAs bei Jagendbach Reviere²⁵, Rotkopfwürger (*Lanius senator*) im Mai 1983 bei Albern⁶, Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) seltener Durchzugsgast³⁰, Kolkkrabe (*Corvus corax*) sehr vereinzelte Nachweise, z. B. bei Nonndorf⁶ und Erlenzeisig (*Carduelis spinus*) möglicher Brutvogel, hohe Bedeutung des IBA als Winterlebensraum.

6. Vegetation

Der Wald ist nadelholzdominiert: verbreitet finden sich Rotföhren-Mischbestände auf degradierten Waldstandorten, ansonsten Fichtenforste, lokal tannen- oder auch buchenreiche Mischwälder. In feucht-kühlen Engtälern gedeihen auch kleinflächig Naturfichtenwälder, meist über grobblockigem Substrat. Eichen-Linden-Hangwälder existieren im Gabrielental ober Weitra. Heidelbeeren bilden den hauptsächlichen Unterwuchs der Wälder. Sehr typisch für die Region sind aber auch ältere Kulturland-Verwaltungsstadien mit Pioniergehölzen (Hängebirke, Espe, Hasel, Rotföhre, vereinzelt Bergahorn oder Esche), einerseits als Raingehölze,

andererseits als Bichl. In gewissen Regionen, etwa zwischen St. Wolfgang und Watzmanns, sind auch ganze Kulturlandausschnitte in Hügellagen der Wiederverwaldung anheim gefallen. In tieferen Lagen, besonders um Gmünd und Weitra, sind Stieleichenhaine weit verbreitet.

Strauchhecken werden entweder von Dornsträuchern (vor allem Hundsrose *Rosa canina*, Weißdorn *Crataegus monogyna*) oder anderen Laubgehölzen gebildet, z. B. Grünerle (*Alnus alnobetula*). Oft ist auch Vogelkirsche (*Prunus avium*) beigemischt.

In engeren Talabschnitten begleitet verbreitet die Alpen-Heckenrose (*Rosa pendulina*) die Bachufer. In den von Bruchweiden, Schwarz- oder Grauerlen dominierten Bachsäumen wachsen als Besonderheiten örtlich Frühlingsknotenblume (*Leucojum vernum*), Türkenbund (*Lilium martagon*) (am Kirchbach und am Kleinen Kamp), Seidelbast (*Daphne mezereum*), an den Offenstellen findet man Spierstrauch (*Spiraea salicifolia*) und Bunter Eisenhut (*Aconitum variegatum*). Aus höheren Lagen strahlt punktuell die Österreichische Gemswurz (*Doronicum austriacum*) ein; etwas verbreiteter gedeiht die Akelei-Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*).

Thermophile Säume mit Ginsterarten, besonders Besenginster (*Genista tinctoria*) und Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*) sind vereinzelt und bis in größere Seehöhen zu finden. An mageren Waldsäumen sind oft Arnika (*Arnica montana*) und Bürstling (*Nardus stricta*), die Charakterarten des vormals verbreiteten Magergrünlandes, vorhanden. Hier wachsen als Seltenheiten Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*) und Keulenbärlapp (*Lycopodium clavatum*). An besonders mageren Stellen gibt es Reste von Heidevegetation mit Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Wacholder (*Juniperus communis*), besonders bei Reinpolz.

Grusrasen auf Rainen und um Flursteine weisen Vorkommen von Berg-Sandköpfchen (*Jasione montana*), Schmalfrucht-Hungerblümchen (*Draba verna*), Pech- und Steinnelke (*Viscaria vulgaris* und *Dianthus deltoides*), Nickendem Leimkraut (*Silene nutans*) und viel Silberdistel (*Carlina acaulis*) auf. Typisch für magere Segetalfuren und Grusrasen ist der sehr seltene Lämmersalat (*Arnoseris minima*), etwa bei Unterlembach, Roßbruck und zwischen Etzen und Selbitz. Auf Sandböden im unteren Lainsitztal gedeiht der stark gefährdete Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*). Eine seltene Saumpflanze (meist an Rainen) ist die Feuerlilie (*Lilium bulbiferum*).

Extensivwiesen betreffen die zahlreich vorhandenen blumenreichen Rotschwingelwiesen auf mäßig trockenen ehemaligen Ackerstandorten und verschiedene alte Mager-, v. a. aber Feuchtwiesen. Typische Pflanzen sind hier Bach-Greiskraut (*Thephrosia crispa*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Sumpfbaldrian (*Valeriana dioica*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Kriechweide (*Salix repens*), verschiedene Seggenarten (*Carex* sp.), Bürstling (*Nardus stricta*), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) Zittergras (*Briza media*) und viele andere mehr. In Quellmoorwiesen (besonders bei St. Martin) findet man noch Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und seltener Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*).

Auch junge, meist kleinflächige Feuchtwiesenbrachen sind relativ häufig, hier finden sich Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und verschiedene Großseggen-Arten (*Carex* sp.), seltener Pfeifengras (*Molinia caerulea*) oder auch als Röhrliche mit *Phalaris arundinacea* und vereinzelt *Calamagrostis canescens*, etwa bei Steinbach im Lainsitztal.

Eine für die Region einzigartige Besonderheit ist ein artenreicher Halbtrockenrasen an den Gipfelsformationen des Guttenbergs bei Grafenschlag.

Auf Granitsteinen wächst vereinzelt die Hauswurz-Art *Jovibarba globifera* ssp. *globifera*.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Die Fließgewässer der Region, Großer und Kleiner Kamp, Zwettl, Lainsitz u. a., sind wichtige Vorkommensgebiete für Fischotter (*Lutra lutra*) und Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*)^{42,51}. Der Edelkrebs (*Astacus astacus*) weist noch zahlreiche rezente Funde im IBA auf; vom Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) existieren nur sehr wenige Nachweise⁴³.

Zwei Wiesenknopf-Ameisenbläulingsarten (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) sind v. a. entlang des Lainsitztales nachgewiesen. Der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) kommt in gerniger Dichte, aber verbreitet reproduzierend (auf Trockenwiesen und an Säumen) vor.

Zahlreiche interessante Libellenvorkommen existieren im Bereich der Teiche^{19,20,44}. Im Raum Gmünd – Weitra ist ein Vorkommen des Schwarzfleckigen Grashüpfers (*Stenobothrus nigromaculatus*) nachgewiesen⁴⁵. Trocken-magere Habitate mit Vorkommen des Kleinen Heidegrashüpfers (*Steno-*

bothrus stigmaticus) sind noch weit verbreitet^{45,15}. Besonders charakteristisch für die Region sind verbreitete Vorkommen des Warzenbeißers (*Dec-ticus verrucivorus*), im Wald findet sich die noch kaum erforschte Nadelholz-Säbelschrecke (*Bar-bitistes constrictus*). Die extrem selten gewordene Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) weist Fundorte in Zeil bei St. Martin¹³ und Hausbach⁴⁶ auf. Die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) ist v. a. in Überschwemmungswiesen entlang der Lainsitz und in ihren Nebentälern, weiters an Zwettl und Kamp noch relativ verbreitet. Vorkommen der Maulwurfgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*) gibt es z. B. im Altweitraer Becken. Im Sandgrubenareal bei Breitenensee sind bedeutende Hautflüglervorkommen nachgewiesen^{28,58}.

Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) ist in der Lainsitzniederung flussaufwärts bis ins Altweitraer Becken verbreitet; abseits liegt auch an einem Teich bei Wultschau ein Nachweis vor²⁵. Eines von nur zwei Fundgebieten der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) in Österreich liegt in der Lainsitzniederung im Bereich des Sandgrubenareals bei Breitenensee⁵⁹.

Berg- und Zauneidechse (*Zootoca vivipara* und *Lacerta agilis*) weisen zerstreute Vorkommen auf; die Kreuzotter (*Vipera berus*) Restvorkommen bei Griesbach und Schönbichl/Kl. Wetzles²⁵ sowie bei Gmünd^{47,48} und um Weikertschlag⁷; verbreiteter ist die Schlingnatter (*Coronella austriaca*).

Der Elch (*Alces alces*) tritt um Gmünd immer wieder als Grenzgänger in Erscheinung²⁸.

8. Menschliche Nutzung

Das besprochene Gebiet ist von kleinteiliger, beispielhaft traditionell erhaltener gemischter bäuerlicher Bewirtschaftung mit Viehhaltung (Rinder) geprägt. Kommassierungen haben bislang kaum stattgefunden und stellen für die heterogen gegliederte und durchwaldete Hügellandschaft ein nur vergleichsweise geringes Gefährdungspotenzial dar. Meliorationen fanden allerdings recht verbreitet statt: Etliche Flursteingruppen kamen abhanden, Drainagen wurden gelegt. Gewässeroberläufe in flachen Kulturlandschaftsausschnitten sind von Verrohrungen und Begradigungen betroffen, wo früher von flachen Gräben durchzogene Feuchtwiesen waren. Die Nutzungsformen sind noch weitgehend traditionell verteilt: Ackerbau in nicht von Wasser beeinflussten Bereichen und Wiesenwirtschaft in feuchten Senken.

Ackerbau dominiert flächenmäßig deutlich vor der Grünlandnutzung. Er wird (außer im Kartoffelbau) in mittlerer oder geringer, durch Spritz- und Düngemittelverzichtsmaßnahmen sinkender Intensität, betrieben. Auch die Biowirtschaft ist schon weit verbreitet. Getreide wie Roggen, Triticale, Gerste und Hafer bilden die Hauptkulturen. Felder sind gegenwärtig oft wieder wertvolle Vogel Lebensräume. Der Anteil des Feldfutterbaues in Intensivnutzung ist (noch) verhältnismäßig gering. Extensivere Viehhaltungsformen wie Mutterkuhhaltung nehmen zuungunsten der Milchwirtschaft zu. Kleine Rinderhalter geben relativ verbreitet die Viehwirtschaft auf, verpachten oder stellen ihre Flächen für Naturschutzzwecke zur Verfügung.

Landschaftspflegerische Leistungen, vor allem die händische Mahd von Gräben, Quellmooren, Böschungen und Rainen, gehen zurück und leiten Verbrachungen, Verbuschungen und Nährstoffanreicherungen an betroffenen Landschaftselementen ein.

Auch im Wald überwiegen schmale Streifenparzellen. Die überwiegend bäuerliche Bewirtschaftung sorgt für kleinteiligen Strukturreichtum. In den Wäldern dominieren weithin Einzelstammnutzungen; in größeren Altersklassenbeständen kann es auch zu flächigen Durchforstungen und zu Gruppenschlägerungen kommen.

Gegenstand der Jagd ist vor allem das Rehwild.

Der Tourismus ist auf die Kurorte Bad Großpertholz, Moorbad Harbach und Groß-Gerungs sowie auf die Stadt Weitra konzentriert. Moderner Landschaftsverbrauch für die Errichtung von Verkehrsinfrastruktur und von neuen Gewerbegebieten hält sich in Grenzen.

9. Gefährdung (vgl. ^{15,49,39})

Im Kulturland, besonders im Grünland, kommt es nur mehr vereinzelt zu kleinflächigen Meliorationen: Baggerungen, Entsteinungen, Drainagen, Aufdüngung, Reliefeinebnung, vor allem aber Umbruch und Ansaat (Grünlanderneuerung), im Zuge der Vergrößerung von Nutzungseinheiten durch Grundstückszusammenlegungen weiters zur Entfernung von kleinen Landschaftselementen wie Rainen, Kobeln, Wiesengräben und Böschungen.

Die Intensität der Wiesenutzung nimmt weiter zu – teilweise hinsichtlich Wirtschaftsdüngereinsatz (Mineraldünger wird stark abnehmend ver-

wendet) und Silagenutzung, durchwegs hinsichtlich des Einsatzes immer schlagkräftigerer Maschinen. Schnelle Arbeitsgeschwindigkeiten, häufige Mahd im Zusammenwirken mit besonders tierschädlichen modernen Mähwerken lassen auf vielen Wiesen nur mehr wenig oberirdisches Leben zu. Die Situation hat sich diesbezüglich in den letzten 10 Jahren deutlich verschärft. Auch bis zuletzt noch häufig gewesenen Grashüpferarten als wichtige Vogelnahrung verschwinden immer mehr aus dem Intensivgrünland.

Durch zahlreiche ÖPUL-Bindungen (befristet) gebremst wird die Tendenz zur Nutzungsaufgabe auf Grenzertragsstandorten. Meist sind es Bachwiesen oder andere Schattlagen, die aufgeforstet werden. In Reinprechts erfolgte als schlimmster Eingriff im IBA in den letzten 10 Jahren eine behördlich genehmigte Groß-Aufforstung eines überaus bedeutenden Feuchtwiesengebietes mit etlichen Wiesenpieper- und Braunkehlchenrevieren. Gefährdungen für Magerwiesen bestehen weiters in Quellfassungen, Wasserleitungsbau, Kanalisationsgrabungen und Erdverkabelungen.

Geringe Intensivierungen gibt es im Ackerbau: Verfrühter Stoppelsturz zum Zweck des Zwischenfruchtanbaus (Herbst- bzw. Winterbegrünungen) oder brutzeitliches Striegeln (wenig verbreitet). Hackfrucht ist zwar in Form von Kartoffeläckern noch weit verbreitet, wird aber heutzutage meist sehr intensiv betrieben (regelmäßiges Anhäufeln und Spritzungen).

Wie im Freiwald schon stark fortgeschritten, droht auch hier verstärktes Bauernsterben mit Verlust des durchgehenden landwirtschaftlichen Gepräges.

Die allgemeine Eutrophierung hält sich in diesem mageren Gebiet in Grenzen und ist nur lokal spürbar.

Eine Gefährdung durch Verbuschungen (mit Abschattung der Bodenvegetation) betrifft v. a. offene oder locker dornbuschdurchsetzte Raine, Bachufer in Wiesenbrütergebieten, steingeprägte Landschaftselemente mit ihren Saumgesellschaften, Heide- und Grusvegetation und schließlich schwer zu bewirtschaftende Feuchtwiesen. Im Extremfall kommt es zu Kammerungen der Landschaft oder zum gänzlichen Zuwachsen kleiner Fluren (waldreiches Gebiet zwischen Weitra und Groß-Gerungs). Punktuell greift auch Häckselpflege oder Mahd ohne Abtransport des Mähgutes um sich, was rasch zum Zusammenbruch der Artenvielfalt führt.

Gefährdungsmomente in der Forstwirtschaft liegen in Neuerschließungen extensiv bewirtschafteter Hanglagen, punktuell verstärktem Erntemaschineneinsatz und in brutzeitlichen Eingriffen. Mangel an Alt- und Totholz gefährdet anspruchsvolle Höhlen- und Altholzbrüter. Eine allfällige Verkürzung der Umtriebszeiten würde sich negativ auswirken. Forststraßenbau bringt vielerlei Negativauswirkungen mit sich: Störungen der Hydrologie (z. B. Waldquellen) und Abflusssdynamik (Erosion und verstärkter Hochwasserabfluss mit für die Bachlebewelt schädlichen Sedimentschüben), weiters der Tierwelt (z. B. Schwarzstorch). Sie bewirken auch Verkehrsoffer, besonders bei Lurchen und Kriechtieren.

Im meist strukturreichen Bauernwald besteht eine leichte Tendenz zur „Verhochwaldung“ aufgrund von Vorratszuwachsen. Dickungen und Lichtungen werden seltener. Hier kommt auch die spontane Standortsaggradation (die Rückentwicklung von anthropogenen Magerstandorten zu produktiveren Waldtypen) zum Tragen, forciert durch Düngewirkung atmosphärischer Stoffeinträge. Die besonders landschaftstypischen an Föhre, Heidelbeere und Bodenpilzen reichen Wälder werden langsam weniger und durch Fichte, in geringem Ausmaß auch Buche, Tanne und Eiche ersetzt.

Unmittelbare Negativwirkungen auf Wildtierbestände gehen vom Autoverkehr und lokal eventuell geplanten Windkraftanlagen aus. Bodenbrüter unterliegen leicht dem steigenden Prädationsdruck durch zunehmende Fuchs-, Wildschwein-, Katzen-, Hunde-, Rabenkrähen- und Elsternbestände^{15,39}.

Eine wichtige überregionale Verkehrsverbindung (Verbindung Wien – Budweis – Prag) ist im Bereich des unteren Lainsitztales in ökologisch hochwertigen Teilen des IBAs geplant. Mit ihrer Verwirklichung würde sich als Folge eine Stadterweiterung mit zahlreichen Betriebsansiedlungen westlich von Gmünd ergeben.

Nicht zuletzt können Freizeitnutzung und Tourismus mancherorts zum Gefährdungsfaktor werden (Golfplätze usw.), besonders wenn der Stellenwert der Landwirtschaft weiter sinkt. Vor allem Wasservögel sind störungsempfindlich (Badebetrieb, Fischen).

Stockentenbestände sind im Nahbereich von Gmünd von Hybridisation mit Hausenten betroffen^{19,20}.

10. Schutz

Ein Naturpark und Naturschutzgebiet bestehen in der stark von Nutzungsaufgaben betroffenen Blockheide bei Gmünd.

Etliche Bachabschnitte stehen unter Naturdenkmalsschutz, z. B. an Lainsitz und Kamp, dazu klammartige Schluchtstrecken (Höllfall und Lohnbachfall) und zahlreiche Granitfelsformationen. Am Stadtrand von Gmünd sind horstnahe Nahrungswiesen des Weißstorchs geschützt.

Nach der FFH-Richtlinie als Natura 2000-Gebiet „Waldviertler Teich-, Heide- und Moorlandschaft“ ausgewiesen sind flussbegleitende Bereiche entlang Lainsitz, Zwettl und Kamp sowie Wasserfeld und Blockheide bei Gmünd. Eine endgültige Entscheidung über die Grenzen des geplanten Natura 2000-Vogelschutzgebietes „Waldviertel“ ist bis dato noch nicht gefallen.

Sehr verbreitet, aber von Ort zu Ort in unterschiedlicher Intensität ist die bäuerliche Teilnahme an feldstücksbezogenen, befristeten ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen, mit besonderen Schwerpunkten in den Wiesenbrüter-Projektregionen: Schönbichl-Griesbach und Großraum Lainsitztal von St. Martin bis Gmünd. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang die fast flächendeckende Teilnahme an der ÖPUL-Maßnahme „Kleinschlägigkeit“ (Erhaltung der Kleinteiligkeit in Ackerfluren) im Großraum Weitra.

11. Quellen

- 1: Münzing, K. (1968): Zur Kenntnis der Tierwelt des nordwestlichen Waldviertels. Das Waldviertel 13: 22–27.
- 2: Malkova, P. & D. Lacina (Hrsg., 2002): Important Bird Areas in the Czech Republic. Czech Society for Ornithology, Prague. 144 pp.
- 3: Knotek, J. (1892): Ornithologische Beobachtungen im Weitraer Gebiet (Niederösterreich). Mitt. orn. Ver. Wien 16: 1–3, 18–19.
- 4: Münzing, K. (1967): Zur Kenntnis der Tierwelt des nordwestlichen Waldviertels. Das Waldviertel 7/9: 152–157; 10/12: 228–234.
- 5: Dvorak, M., A. Ranner, A. & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981–1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde und Umweltbundesamt, Wien. 527 pp.
- 6: Archiv BirdLife Österreich.

60: Dolak, W. (o. J.): Uhu-Situation nordwestliches Waldviertel 2005 (hauptsächlich Bez. Gmünd). Manuskript, 5 pp.

7: Gerhard Loupal, Archiv BirdLife Österreich und briefliche Mitteilung.

8: Walter Watzl, unveröffentlichte Beobachtungen und mündliche Mitteilungen.

9: Ernst Wandaller, unveröffentlichte Beobachtung bzw. mündliche und briefliche Mitteilungen.

10: Ranner, A. (1991): Stellungnahme zu den erwarteten Auswirkungen der Errichtung eines Wirtschaftsparks bei Gmünd auf die Vogelwelt des Gebietes. Unveröff. Bericht. 14 pp.

11: Raab, R. (1998): Die Libellen- und Vogelfauna im Waldviertel. Pp. 9–46 in Forschungsinstitut WWF Österreich (Hrsg.): Natura 2000 im Waldviertel. Faunistische Erhebungen und Managementpläne im Rahmen eines LIFE-Projektes. Forschungsbericht 15. 128 pp.

12: Alois Schmalzer & Leopold Sachslehner, mündliche Mitteilung.

13: Kurt Nadler, unveröffentlichte Beobachtungen und Archiv BirdLife Österreich.

14: Gudula Haug & Kurt Nadler, unveröffentlichte Beobachtung.

15: Schmalzer, A. (2004): Artenschutzprojekt Birkhuhn – Biotoppflege in Lebensräumen von Birkhuhn und Heidelerche im westlichen Waldviertel. Unpubl. Projektbericht im Auftrag des Landes Niederösterreich. Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg. 54 pp.

16: BirdLife Österreich, unveröffentlichte Daten.

17: Kraus, E. (1984): Die Bedeutung der Teichlandschaft im nördlichen Waldviertel für die Wasservogelwelt Österreichs. Wiss. Mitt. NÖ. Landesmus. 3: 99–135.

18: Steiner, E. (1989): Ökologische Untersuchungen an Wasservögeln im Waldviertel unter besonderer Berücksichtigung der Teichwirtschaft. Endbericht zum Jubiläumsfondsprojekt 2896. Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Wien. 101 pp.

19: Raab, R. (1998): „Teichwirtschaftsförderung“ Wasservogel- und Libellen-Erhebungen an 137 Teichen im Waldviertel im Zeitraum von 23. April bis 3. Oktober 1998. Studie im Auftrag des Amtes der NÖ. Landesregierung, Abteilungen Forstwirtschaft und Naturschutz. Deutsch-Wagram, 1998. 99 pp.

20: Raab, R. (2000): „Teichwirtschaftsförderung“ Wasservogel- und Libellen-Erhebungen an 150 Teichen im Waldviertel im Zeitraum von 12. Mai bis 14. September 1999. Studie im Auftrag des Amtes der NÖ. Landesregierung, Abteilungen Forstwirtschaft und Naturschutz. Deutsch-Wagram, 2000. 104 pp.

21: Johannes Hartig, mündliche Mitteilung.

- 22: Gudula Haug, unveröffentlichte Beobachtung.
- 23: BirdLife-Exkursionen 27. + 28.5.2005 zur Jahrestagung: diverse Beobachter.
- 24: Josef Ebhart, mündliche Mitteilung.
- 25: Alois Schmalzer, mündliche und briefliche Mitteilungen.
- 26: Poiss, mündliche Mitteilung.
- 27: Johann Gattringer, mündliche Mitteilung.
- 28: Axel Schmidt, briefliche und mündliche Mitteilungen.
- 29: Alois Schmalzer fide W. Watzl.
- 30: Alois Schmalzer, unveröffentlichte Beobachtungen und Archiv BirdLife.
- 31: Sachslehner, L., A. Schmalzer & P. Sackl (1994): Einfluß von Landschaftsveränderungen auf die Avifauna des Waldviertels anhand ausgewählter Leitarten. Pp. 59–95 in G. Dick (Hrsg.): Das Waldviertel als Natur- und Kulturräum. Festschrift aus Anlaß des 10-jährigen Bestandsjubiläums des Instituts für angewandte Öko-Ethologie in Rosenberg. Beiträge zur Waldviertelforschung 1994.
- 31: Herr Zeilinger, mündliche Mitteilung.
- 32: Alois Schmalzer fide A. Kranz.
- 33: Benjamin Watzl, unveröffentlichte Beobachtung.
- 34: Sackl, P. & H. Lauermann (1990): Zur Verbreitung und Bestandsentwicklung des Raubwürgers (*Lanius excubitor*) im Waldviertel – ein Zwischenbericht. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich. 1(4): 1–5.
- 35: Volker Mauerhofer, Archiv BirdLife Österreich.
- 36: Walter Hovorka, Archiv BirdLife Österreich.
- 37: Kurt Malicek, Erhard Kraus, Kurt Nadler, unveröffentlichte Beobachtung.
- 38: Nadler, K. (2005): Aktuelles über den Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum* L.) in der Böhmisches Masse Österreichs und Konsequenzen für Natura 2000. Vogelkundl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 12/2: 1–19. (und unveröff. Bestandeskarten hierzu)
- 39: Nadler, K. (2005): Wiesenbrüterprojekt Waldviertel – „Schutzprogramm Braunkehlchen – Sicherung und Entwicklung der Wiesenbrütergebiete im niederösterreichischen Waldviertel“. Endbericht. Wien, 66 pp.
- 40: Alois Schmalzer fide Rabl.
- 41: Alois Schmalzer fide E. Pils.
- 42: Moog, O., H. Nesemann, T. Ofenböck & C. Stundner (1993): Grundlagen zum Schutz der Flußperlmuschel in Österreich. Bristol-Schriftenreihe, Band 3. Schaan. 240 pp.
- 43: Pekny, R. & M. Pöckl (1999): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Flusskrebse und Süßwassergarnelen (Decapoda, Mysidacea). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten 2000. Pp.34–76.
- 44: Raab, R. & E. Chwala. (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Libellen (Insecta: Odonata). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien 1997. 91 pp.
- 45: Berg, H.-M. & T. Zuna-Kratky (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea), Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien 1997. 112 pp.
- 46: Gabriele Bassler, mündliche Mitteilung.
- 47: Ernst Wandaller, unveröffentlichte beobachtung.
- 48: Arge Naturschutzforschung und angewandte Vegetationsökologie (1992): Naturschutzkonzept Lainsitztal. Bericht. Textteil. Bericht an das Amt der NÖ Landesregierung, Abt. II/3 Naturschutz, Wien. 102 pp.
- 49: Nadler, K. & G. Haug (2001): Naturschutzkonzept Niederösterreich – Weitra-Gerungser Hügelland (1.17). Studie im Auftrag des Landes NÖ, Naturschutzabteilung. 8 pp.
- 50: Dvorak, M., J. Frühauf, K. Nadler & G. Bieringer (2003): Fachliche Grundlagen für die Ausweisung von SPAs in Niederösterreich. Studie im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung und Umwelt, Abteilung Naturschutz. BirdLife Österreich. 71 pp.
- 51: Gumpinger C., W. Heinisch, J. Moser, T. Ofenböck & C. Stundner (2002): Die Flußperlmuschel in Österreich. Monographien Band 159. Umweltbundesamt, Wien. 53 pp.
- 52: Schmalzer, A. (1995): Zur Situation der Birkhuhnpopulation im österreichischen Anteil der Böhmisches Masse (Mühl- und Waldviertel). Naturschutzreport 10: 195–201.
- 53: Schmalzer, A. (1997): Zur Bestandsentwicklung des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*) im österreichischen Mühl- und Waldviertel seit 1990. Pp. 42–45 in Das Birkhuhn. Die Entwicklung von Birkhuhnpopulationen im Flachland und in Mittelgebirgen – wie können wir diese Tierart erhalten? Sächsische Akademie für Natur und Umwelt im Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung, Dresden.
- 54: Schmalzer, A. (2000): Fortpflanzungsökologie einer kleinen Birkhuhnpopulation in der Böhmisches Masse (Mühlviertel, Waldviertel, Österreich). Cahiers d’Ethologie 20 (2–3–4): 439–448.
- 55: Schmalzer, A. (2003): Naturschutz in Wald- und Kulturlandschaften. Leitarten Raufußhühner. For-

schungsgemeinschaft Wilhelminenberg, Bericht 2003: 7–11.

56: Uhl, H., M. Forstner, A. Schmalzer & U. Wiesinger (2000): Vogelschutz, Landschaftserhebung und Tourismus in der Grenzregion Freiwald. Interreg II Projekt GREVOLATO. WWF Studie 41, Wien. 227 pp.

57: Steiner, E. (1994): Waldviertel. Pp. 183–243 in M. Dvorak, I. Winkler, Ch. Grabmayer & E. Steiner: Stillgewässer Österreichs als Brutgebiete für Wasservögel. Monographien 44. Umweltbundesamt, Wien. 341 pp.

58: Mazzucco, K. & H. Wiesbauer (1999): Sandlensräume in Österreich und ihre Bedeutung für Stechimmen. Umweltbundesamt, Wien.

59: Schmidt, A. (2003): Populationsbiologie der Kreuzkröte. Größe und Struktur des Vorkommens bei Gmünd im Waldviertel. Diplomarbeit Universität Wien.

Niederösterreichische Randalpen

Thomas Hochebner

Bearbeiter der Erstversion: Thomas Hochebner

Bundesland: Niederösterreich

Fläche: 202,32 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das Gebiet, das der Randzone der nördlichen Voralpen angehört, zeichnet sich durch ein von Nord nach Süd ansteigendes Geländere Relief aus. Die höchsten Erhebungen (von Nord nach Süd) bilden Stockerhütte (734 m), Kaiserkogel (716 m), Gaisbühl (849 m), Bichlberg (859 m), Lindenberg (946 m), Statzberg (948 m), Sengenebenberg (1.104 m), Hohenstein (1.195 m), Hinteralm (1.311 m) und Hochstaff (1.305 m). Die drei letztgenannten Gipfel bilden gleichzeitig die südliche Begrenzung des Gebietes. Die Nordgrenze des Gebietes bildet der in West-Ost-Richtung verlaufende Höhenzug der Flyschzone (Wetterlucke – Kaiserkogel – Steinwandleiten – Katzelhofer Höhe), der in Teilbereichen Kalkschuppen trägt. Westlich und östlich wird das Areal von prominenten Höhenzügen (Lindenberg – Hohenstein bzw. Sengenebenberg – Hochstaff) eingefasst. Im Einzugsgebiet der Pielach umfasst das Gebiet zwei westlich vorgelagerte Rodungsinseln mit Hochflächencharakter (Hohenbrand/Luft und Schlagerboden). Das IBA Randalpen hat Anteile am Einzugsgebiet der Flüsse Pielach, Traisen und Gölsen. Nach dem Flächenausmaß gereiht sind die politischen Bezirke Lilienfeld, St. Pölten-Land, Scheibbs und Melk betroffen.

Das Gebiet lässt sich in zwei recht einheitliche Teilbereiche untergliedern:

1. Die Flyschzone. Geologisch besteht der Untergrund aus Flysch, teilweise mit Kalkinseln. Dieses Gebiet stellt sich als halboffene Kulturlandschaft mit einem Waldanteil von weniger als 50 % dar. Die Rodungsinseln werden gegenwärtig hauptsächlich als Mähwiesen und Weiden genutzt. Zum Teil sind diese Flächen von alten Hochstamm-Obstgärten bestockt, die untereinander und mit den Wäldern durch zahllose Baumreihen und Hecken verbunden sind, was modellhaft für ein intaktes Biotopverbundsystem gelten kann. Die mosaikartig auf das Gebiet verteilten Waldgebiete stellen potenzielle

Rotbuchen-Eichen-Hainbuchen-Standorte dar, denen je nach Gebiet andere Baumarten beigemischt sind (Esche, Rotföhre). Eine detaillierte waldbauliche Standorterkundung liegt für eine Teilfläche vor¹. Zu etwa einem Drittel sind die ursprünglichen Waldgesellschaften gegenwärtig in Fichtenmonokulturen umgewandelt.

2. Die Kalkzone. Hier finden sich vornehmlich Kalkgesteine; Mit Beginn der ersten Erhebungen der Kalkvoralpen steigt sprunghaft der Waldanteil auf über 80 % an. Typisch sind hier rotbuchendominierte Laub- und Mischwälder, mit einem in Abhängigkeit von der Höhenlage und Exposition unterschiedlichen Nadelholzanteil. Zusätzlich finden sich in dem Teilgebiet aber auch Hochflächen, die größere Rodungsinseln aufweisen (z. B. Schlagerboden, Klostereben, Ebenwald). Sie werden vornehmlich für die Viehwirtschaft genutzt (zu einem nicht unwesentlichen Teil ausschließlich als Viehweiden und Almen). Bis auf eine Seehöhe von ca. 850 m finden sich auch hier wertvolle Obstgärten um die Gehöfte. Bauernwälder bilden den Hauptteil der Waldgebiete, aber hier finden sich im Gegensatz zum anderen Teilgebiet auch größere Forstgüter. Zunehmende Aufforstung von Nadelgehölzen (vor allem mit der Fichte) hat auch hier stellenweise die natürlichen Waldbestände zurückgedrängt.

2. Ornithologische Erfassung

Eine erste umfassende Bearbeitung erfuhren die Vogelarten des Gebietes bereits in den 1870er Jahren durch H. Neweklowsky (1877)². Daneben fanden einzelne Arten (Uhu³, Tannenhäher⁴) auch nähere Betrachtung. Abgesehen von kurzen Mitteilungen über das Vogelleben im Traisen- und Gölsengebiet⁵ und einer Behandlung der Auswirkungen des Winters 1962/63 auf die Tierwelt im Bezirk Lilienfeld⁶ finden sich bis in die jüngste Zeit keine Beiträge in der einschlägigen Literatur.

Erst mit der Brutvogelkartierung der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde 1981 bis 1985 begann die systematische Erfassung der Vogelwelt des Gebietes⁷. Seither werden weiter laufend Daten zur Faunistik verschiedener Tiergruppen, v. a. auch der Vögel, gesammelt. Ein Teil des Datenmaterials befindet sich in den Archiven von BirdLife Österreich und der Forschungsgemeinschaft LANIUS, der übrige bei den Beobachtern¹⁰. Im Jahr 1991 erfolgte in den Gemeinden Eschenau und Traisen eine Biotopkartierung, deren ornithologische Aufnahmen vorwiegend von A. Gamauf bearbeitet wurden⁸. Hierbei wurden ausgewählte Indikatorarten in den offenen Landschaftsteilen (ohne Wald) auf



Foto: T. Hochberger

Obstbaumblüte im IBA Niederösterreichische Randalpen.

einer Fläche von 25 km² quantitativ erfasst. Bei den Bestandsangaben für einzelne Arten wurde zum Teil auf diese Erhebungen zurückgegriffen.

Nähere Bearbeitungen liegen aus dem Gebiet des IBA für den Mittelspecht⁹ und für die Heidelerche^{17,18} vor. Die Vogelwelt der Flussläufe von Traisen und Gölsen wurden im Zuge der Erstellung eines Gewässerbetreuungskonzeptes jüngst untersucht²⁰.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (2–3%), Wendehals *Jynx torquilla* (1%), Grauspecht *Picus canus* (1%), Grünspecht *Picus viridis* (1%), Mittelspecht *Dendrocopos medius* (2,5%), Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (1,5%), Grauschnäpper *Muscicapa striata* (1%), Zwergschnäpper *Ficedula parva* (3%), Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (1%).

3.2 IBA-Kriterien

Schwarzstorch *Ciconia nigra*: B2, C6
 Grünspecht *Picus viridis*: B2, C6
 Grauschnäpper *Muscicapa striata*: B2.
 Zwergschnäpper *Ficedula parva*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel (Bestandsangaben, wenn nicht anders angegeben nach ¹⁵)

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 3, A1): 6–8 Brutpaare. Horstabstände benachbarter Paare 2,5 bzw. 3,2 km. Im Jahr 2005 vier erfolgreiche Bruten im Gebiet. Leichte Bestandszunahme¹⁵.

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): Erfolgreiche Ansiedlungsversuche in Eschenau und Traisen 2004¹⁵.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): 5–15 Brutpaare.

Steinadler *Aquila chrysaetos* (SPEC 3, A1): Ein Brutpaar¹¹, die Arealgrenze verläuft durch das IBA.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): 10–25 Brutpaare.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Ein Brutpaar.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Die Art ist schlecht erfasst, wenige Paare sind bekannt.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Ein Balzplatz war bis in die 1990er Jahre besetzt, die nördliche Grenze des Verbreitungsgebietes verläuft durch das IBA, geringer Bestand.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Die Grenze des geschlossenen Verbreitungsgebietes verläuft durch das IBA, geringer Bestand.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Stark schwankender Bestand von 0–5 Revieren.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Nicht alljährlich auftretender Gast zur Brutzeit; da oft durch mehrere Wochen hindurch anwesend, sind zumindest Brutversuche im Gebiet wahrscheinlich¹¹; der Bestand liegt bei 0–3 Revieren.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Schlecht erfasst, Brutbestand im Gebiet eher gering.

Flussuferläufer *Actitis hypoleuca* (SPEC 3): Nur noch sporadischer Brutvogel. 0–1 Brutpaare.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Ganzjährig im Gebiet anwesend, bisher keine Brutnachweise. 2005 gelang ein Brutnachweis knapp außerhalb des IBAs²⁰.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): 25–40 Brutpaare; Bestand stark rückläufig.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): 20–40 Brutpaare.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Das IBA weist im Gebiet eine überdurchschnittliche Siedlungsdichte auf; beispielsweise 15–17 Reviere auf einer Fläche von 25 km² im Jahr 1991⁸. Der Gesamtbestand liegt bei 50–80 Paaren.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): 30–60 Brutpaare.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): 80–100 Brutpaare.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): 10–20 Brutpaare.

Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (SPEC 3, A1): Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft durch das Gebiet; 5–10 Brutpaare.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 3, A1): Im Gebiet (im Nord- wie auch im Südteil) vor allem auf sonnenexponierten, extensiven Viehweiden vorkommend. Die Heidelerche kommt in den nördlichen Voralpen bis auf eine Seehöhe von 1.300 m vor (Reisalpe)¹⁵. Der Bestand liegt bei 25–35 Brutpaaren^{10,17,18}.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Vereinzelt in den Tälern und auf Hochflächen; der Bestand liegt bei 15–30 Brutpaaren.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): 300–600 Brutpaare.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): 100–200 Brutpaare, starker Bestandsrückgang.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Brutvogel vor allem in Obstgärten und Siedlungsgebieten, aber auch an Waldrändern und Kahlschlägen bis auf die höchsten Erhebungen des Gebietes. Der Bestand wird auf 100–200 Brutpaare geschätzt^{8,10}.

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): Brutet zerstreut im Südteil des IBA. Grenze des geschlossenen Verbreitungsgebietes verläuft knapp südlich des IBA, 10–30 Brutpaare.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Verbreiteter, aber im Bestand deutlich abnehmender Brutvogel in den Laubwäldern.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): 200–500 Brutpaare.

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): 40–80 Brutpaare.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): 100–200 Brutpaare.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel.

Haubenmiese *Parus cristatus* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): 50–100 Brutpaare, Bestandsabnahme.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel in den Obstgärten.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel in den Ortschaften, Bestandsabnahme.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in den Obst- und Hausgärten des Gebietes.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Sehr lokaler Brutvogel im IBA; weniger als fünf Brutpaare.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Die Art kam zu Ende des vorigen Jahrhunderts im Gölsental nicht selten vor². In den 1960er Jahren vorübergehend sogar auf dem Hochplateau des Schlagerbodens²¹. Die letzte Beobachtung eines Paares im Gölsental gelang 1993, seither verschollen¹¹.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Um 1870 verbreiteter Brutvogel der tieferen Lagen des Gebietes².

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel um 1870².

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Der Bestand erreichte um 1990 mit mindestens 4–6 Brutpaaren einen Höhepunkt und ist seither erloschen. Der vorläufig letzte Brutnachweis gelang im Jahr 1996 auf dem Schlagerboden¹⁹.

Rotkopfwürger *Lanius senator* (SPEC 3, A1): Um 1870 seltener Brutvogel der niedrigen Lagen des Gebietes², hat seither sein gesamtes österreichisches Areal geräumt.

Ortolan *Emberiza hortulana* (SPEC 2, A1): Seltener Brutvogel um 1870².

5. Sonstige Vogelarten

5.1. Brutvögel (Bestandsangaben, wenn nicht anders angegeben nach ¹⁵)

Graureiher *Ardea cinerea*: Anfang der 1990er Jahre befand sich eine der größten Brutkolonien in Österreich mit bis zu 70 Brutpaaren im IBA¹². Intensive Bejagungsmaßnahmen (Abschüsse von bis zu 60 Exemplaren/Jahr) im weiteren Einzugsgebiet der Kolonie haben den Bestand auf 20–30 Brutpaare verringert¹⁵.

Hohltaube *Columba oenas*: 20–50 Brutpaare.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Sehr zerstreuter Brutvogel im IBA. 10–20 Brutpaare.

Felsenschwalbe *Ptyonoprogne rupestris*: Neubesiedlung seit 2007 an zwei Standorten mit je einem Brutpaar.¹⁵

Baumpieper *Anthus trivialis*: Verbreiteter Brutvogel im Gebiet, der im letzten Jahrzehnt deutlich abgenommen hat. 100–200 Brutpaare.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: 2–3 Brutpaare¹⁹. Die Art brütete zumindest seit 1994 für einige Jahre am Schlagerboden bei St. Anton an der Jessnitz.

Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*: 60–80 Brutpaare. Im Einzugsgebiet der Traisen und deren größeren Zubringern erreicht die Art eine Dichte von 0,87 Revieren/km²⁰.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: 30–50 Brutpaare. Im Einzugsgebiet der Traisen wurde eine großflächige Siedlungsdichte von 0,34 Rev./km festgestellt²⁰.

Feldschwirl *Locustella naevia*: 0–3 Brutpaare; die Art brütet nur mehr sporadisch, meist beim vorübergehenden Angebot geeigneter Habitatsituationen (Wiesenaufforstung) im Gebiet.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: 30–50 Brutpaare. Schwerpunktorkommen im Gehölzsaum der Flüsse, hier an der Traisen bis zu 25 Reviere auf vier Kilometern²⁰.

Dorngrasmücke *Sylvia communis*: 40–80 Brutpaare, rückläufiger Bestand.

Dohle *Corvus monedula*: Bestand: 40–80 Paare; brütet im Gebiet sowohl in Gebäuden wie auch in Althölzern, leichte Bestandszunahme. Nachbrutzeitliche Ansammlungen von bis zu 200 Exemplaren¹⁵.

Kolkrabe *Corvus corax*: 5–10 Brutpaare.

Goldammer *Emberiza citrinella*: 250–350 Brutpaare.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) – alljährlicher Wintergast an Traisen und Gölsen in 5–15 Exemplaren, Zahlen abnehmend, Weißstorch (*Ciconia ciconia*) – Nahrungsgast und Durchzügler, Krickente (*Anas crecca*) – Wintergast, 10–20 Exemplare überwintern alljährlich an Gölsen und Traisen, Gänseäger (*Mergus merganser*) – Wintergast, seit Ende der 1990er Jahre in zunehmender Zahl, in Kälteperioden erreicht der Bestand 25–30 Exemplare (z. B. Winter 2004/05 und 2005/06)¹⁵, Bekassine (*Gallinago gallinago*) – regelmäßiger Durchzügler und Wintergast in geringer Zahl (0–5 Ex.), Uhu (*Bubo bubo*) – Nahrungsgast, Brutvogel der Umgebung; Nachweise umherstreifender Jungvögel¹¹ und Seidenschwanz (*Bombicilla garrulus*) – in Invasionsjahren häufig in den Obstgärten des Gebietes.

Durch seine Lage am Nordrand der Alpen hat das Gebiet eine Trittsteinfunktion für zahlreiche Vögel, vor allem im Herbst bei frühzeitigen Wintereinbrüchen in den Bergen. Hier sind schon mehrfach Ausbildungen von Zugstausituationen beobachtet worden. Darüber hinaus dürften einige Vogelarten das Gölsental als Leitlinie verwenden, um dem Höhenzug der Alpen Richtung Osten auszuweichen. Dies wurde an Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Graugans (*Anser anser*), Saatgans (*Anser fabalis*), Fischadler (*Pandion haliaetus*) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*) beobachtet. Eine Vielzahl durchziehender Singvögel nutzt das Gebiet zur Rast, regelmäßig sind Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)¹¹ anzutreffen.

6. Vegetation

Sowohl was die Pflanzengesellschaften der Waldgebiete, als auch die der Wiesenflächen betrifft, weist das Gebiet eine große Fülle verschiedener Typen auf. Dies ist einerseits durch geologische und standortliche Voraussetzungen bedingt, nicht zuletzt aber auch durch Art und Intensität der menschlichen Nutzung. So reicht das Spektrum an Laubwaldgesellschaften von Wärme liebenden Eichen-Hainbuchenmischwäldern mit Beimengungen von Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Zerreiche (*Quercus cerris*), Edelkastanie (*Castanea sativa*) und Kornelkirsche (*Cornus mas*) bis zu Rotbuchen-Bergahornschluchtwäldern mit Hirschzungenfarn (*Asplenium scolopendrium*) und Eibe (*Taxus baccata*). Die sich im Südteil des IBA ausdehnenden Wälder aus Rotbuche (*Fagus sylvatica*) sind aus der Sicht des Vogelschutzes besonders wertvoll. Als eine außerordentliche Rarität der Laubwälder im Gebiet muss das Vorkommen des Zungenmäusedorns (*Ruscus hypoglossum*) an drei Standorten betrachtet werden¹⁴.

Ebenso vielfältig ist das Gebiet im Hinblick auf seine Wiesenhabitate. Den weitaus größten Flächenanteil nehmen zwar intensiv bewirtschaftete mehrschürige Mähwiesen und einmahdige Weiden ein, es sind jedoch auch noch zahlreiche Sonderstandorte im Wiesengebiet enthalten: Auf Flyschböden findet man im Bereich von Senken oder Quellaustritten noch öfter Feuchtwiesenbereiche, während auf dem durchlässigen Kalkgestein im Südteil der Fläche meist sonnenexponierte Trockenrasenstandorte die wertvollsten Elemente bilden. Es sind aber auch in der Flyschzone noch nennenswerte Magerwiesenflächen erhalten. Eine Eigenschaft

zeichnet das Gebiet botanisch im Besonderen aus: Es gehört in Bezug auf seine Orchideenvorkommen zu den reichsten Gebieten Österreichs, es kommen im IBA ca. 30 Orchideenarten vor. Darunter gefährdete Arten wie die Violette Stendelwurz (*Epipactis purpurata*), die Herbst-Drehähre (*Spiranthes spiralis*), das Holunderknabenkraut (*Dactylorhiza sambucina*), das Fleischfarbene Knabenkraut (*D. incarnata*), das Blasse Knabenkraut (*Orchis pallens*), das Dreizählige Knabenkraut (*Neotinea tridentata*) u. a. mehr^{14,18}. Aufgrund der fortschreitenden Grünlandintensivierung zeigen auch die meisten Orchideenarten abnehmende Bestände.

Ein wichtiges Element der Vegetation des Gebietes ist das traditionell bewirtschaftete Kulturland, das vor allem durch alte Obstbaumbestände und Hecken sein typisches Gepräge erhält. Hier gibt es auch unter den Kulturpflanzen Kostbarkeiten, die bis heute in althergebrachter Weise genutzt werden. Neben dem Birnbaum (*Pyrus communis*), der in weit über 50 verschiedenen Sorten den häufigsten Obstbaum im Gebiet darstellt sowie Zwetschke (*Prunus domestica*), Apfel (*Malus domestica*) und Kirschbaum (*Prunus avium*), werden hier auch Kornelkirsche (*Cornus mas*), Edelkastanie, Elsbeere und seltene, sehr alte Steinobstsorten wie Ziberl (*Prunus domestica* ssp. *insititia* var. *viridiflava*) und Spenling (*Prunus domestica* ssp. *oeconomica*) kultiviert und genutzt. Gerade die alten Obstgärten, die um die einzelnen Gehöfte angeordnet sind und für sich allein betrachtet eine Größe von 2–3 Hektar nur selten überschreiten, gehören ökologisch gesehen zum kostbarsten Gut des IBAs.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

In den letzten Jahren gelangen Nachweise des Fischotters (*Lutra lutra*) sowie des Bibers (*Castor fiber*) im IBA Randalpen. Bemerkenswert ist das artenreiche Vorkommen von **Reptilien**: Mauereidechse (*Podarcis muralis*), Bergeidechse (*Zootoca vivipara*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Äskulapnatter (*Elaphe longissima*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Kreuzotter (*Vipera berus*) sind für das Gebiet nachgewiesen¹⁰.

Aus der Insektenwelt sind die Gruppen der Libellen¹⁵, Heuschrecken¹⁶ und Tagfalter¹⁵ näher untersucht worden. An seltenen **Libellenarten** wurden bisher festgestellt: Kleine Binsenjungfer (*Lestes vires*), Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*), Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*), Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*), Gro-

ße Quelljungfer (*Cordulegaster heros*) und Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*).

Besondere Vertreter aus der Gruppe der **Heuschrecken** sind unter anderen: Boscis Zartschrecke (*Leptophyes bosci*), Wanstschrecke (*Polysarcus denticauda*), Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*), Große Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*), Schwarzfleckiger Grashüpfer (*Stenobothrus nigromaculatus*), Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) und Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*).

Aus der Gruppe der **Schmetterlinge** sind der 1992 bei Eschenau entdeckte Augsburger Bär (*Pericallia matronula*), der Blauschwarze Eisvogel (*Limnitis reducta*), der Große Fuchs (*Nymphalis polychloros*) und der Schwarzfleckige Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) erwähnenswert.

8. Menschliche Nutzung

Das Gebiet des IBA verdankt sein heutiges Gepräge vor allem der Landwirtschaft, die hier durch jahrhundertelange, umweltverträgliche Nutzung diese Kulturlandschaft hervorgebracht hat. Es ist von umfangreichen Kommassierungen, wie sie in weiten Teilen des Alpenvorlands zur Verarmung des Landschaftsbildes geführt haben, verschont geblieben. Auch gegenwärtig wird hier vorwiegend Viehzucht (Rinder, Schafe) und Weidewirtschaft betrieben, nur in Tallagen vereinzelt auch Feldbau. Die Obstgärten werden nur extensiv genutzt, Chemikalienanwendungen unterbleiben weitgehend. Die Produktion und Selbstvermarktung von Most, Säften und Edelbränden durch die landwirtschaftlichen Betriebe hat in den letzten Jahren eine Renaissance erlebt, was für den Fortbestand der Obstbaumbestände Chancen bietet. Viele der vorwiegend kleinen Betriebe haben bereits auf organisch-biologische Landwirtschaft umgestellt. Negativfaktoren der Landwirtschaft sind die intensive organische Düngung, der die intensiv genutzten Mähwiesenbereiche ausgesetzt sind und die auch gegenwärtig noch vorkommende Rodung von Hecken und Obstbaumzeilen ohne Nachbesatz.

Die Waldfläche besteht überwiegend aus Bauernwäldern und ist daher durch oftmals kleinflächige Nutzung und Strukturarmut gekennzeichnet. Im montanen Bereich überwiegt die Kahlschlagwirtschaft. Die Erschließung vieler naturnaher Waldgebiete durch die Anlage von Forststraßen hat ein hohes Maß erreicht und schreitet weiter fort. Die Anpflanzung von Fichtenmonokulturen an Laubwaldstandorten und an unproduktiven Grünland-

bereichen (Böschungen, Feuchtwiesen) führt nicht selten zum Verlust wertvoller Lebensräume.

Die Jagd unterliegt im Gebiet keiner besonderen Beschränkung. Die Jagd auf Federwild wird praktiziert, hat aber vor allem bei der Jagd auf Fisch fressende Vogelarten (Graureiher, Kormoran) Bedeutung. Die Jagd auf Raufußhühner wird nur in sehr geringem Umfang ausgeübt, da es keine größeren Bestände dieser Arten gibt. Die seltenen Hühner sind aber an der regionalen Verbreitungsgrenze gegenüber einem erhöhten Jagddruck besonders empfindlich.

Große Teile des IBAs, wie auch das Umland, sind ein traditionelles Wander- und Naherholungsgebiet. Es gibt eine Vielzahl markierter und frequentierter Wanderwege und allein im IBA acht, zum Teil nur an Wochenenden bewirtschaftete Schutzhütten. Eine Lifanlage besteht in Lilienfeld (Muckenkogel), dieser Bereich wird auch von Paragleitern regelmäßig genutzt. Neben dem Mountainbiking hat in den letzten Jahren auch das Schitourengehen unter der Bevölkerung viele Anhänger gefunden, was zu einer stark erhöhten Nutzung zu Erholungszwecken geführt hat. Über die Auswirkung dieser neuen Breitensportarten auf die Fauna des Gebietes liegen keine lokalen Untersuchungen vor. Ein erhöhtes Störungspotenzial, vor allem für scheue Großvogelarten (Schwarzstorch, Steinadler, Raufußhühner) ist dadurch jedoch sicherlich gegeben.

Traisen und Gölsen sind im Untersuchungsgebiet durchgehend von Hochwasserschutzdämmen eingefasst. Auch mehrere Kleinkraftwerke an der Traisen und deren Mühlbäche sind in Betrieb. Da das Untersuchungsgebiet bereits oftmals von starken Hochwässern betroffen war (zuletzt 1997) wird seitens der Behörden und auch der Bevölkerung auf eine schutzwasserbautechnische Optimierung geachtet. Aus diesem Grund werden Schotteranlandungen meist kurzfristig aus dem Bachbett entfernt und auch der Gehölzsaum am Ufer regelmäßig entfernt. In Hinblick auf die Avifauna bedingt dies eine weitgehende Verarmung des Strukturangebotes und somit auch der ursprünglichen Fauna der Vor-alpenflüsse. Flussregenpfeifer und Eisvogel finden so im Gebiet keine Brutmöglichkeiten mehr vor, der Flusssuferläufer brütet nur sporadisch^{15,20}.

Die fischereiliche Nutzung des Gebietes erfolgt vorwiegend an den großen Flüssen Traisen und Gölsen und im Bereich kleinerer Fischzuchtanlagen. Ihr kommt aber in Bezug auf die Verfolgung fischfressender Vogelarten eine gewisse Bedeutung zu. Die Fischerei kann als die treibende Kraft

zu den massiven Abschüssen von Graureihern angesehen werden.

9. Gefährdung

Die größte Gefahr für die auf Obstgärten angewiesenen Vogelarten (Grünspecht, Gartenrotschwanz, Wendehals, Mittelspecht) besteht in der Aufgabe der traditionellen landwirtschaftlichen Nutzung. Viele der wertvollen Obstbaumbestände sind überaltert und mangels entsprechenden Nachpflanzungen vom Verfall bedroht. Die Pflege der Bestände müsste aber weiterhin extensiv betrieben werden (Verzicht auf Chemikalienanwendung, Schonung alter Obstbäume). Eine Verringerung der Düngung auf den Grünlandflächen wäre dem Strukturreichtum der Wiesen und damit auch seltenen Arten wie der Heidelerche und dem Wachtelkönig (und nicht zuletzt dem Orchideenvorkommen) sicher zuträglich.

Ebenso wichtig ist eine Eindämmung der Umwandlung von Laub- und Laubmischwäldern in einförmige Fichtenpflanzungen. Diese ist in den 1970er und 1980er Jahren mit hoher Geschwindigkeit erfolgt und schreitet immer noch fort. Der Gartenrotschwanz, die Spechtarten, Hohltaube, Dohle, sowie Zwerg- und Halsbandschnäpper erleiden damit einen permanenten Lebensraumverlust.

Die touristische Nutzung des Gebietes ist eine Gefährdungsquelle für Vogelarten, die aufgrund ihrer Scheuheit oder ihres Lebensraumanspruches besonders exponiert sind, z. B. für Schwarzstorch, Birkhuhn, Steinadler und Wanderfalke.

Seitens des Landes Niederösterreich ist der Bau einer zusätzlichen Bundesstraßentrasse (B 334) in westexponierter Hanglage bei streckenweiser Tunnelbauweise parallel zur derzeit im Talgrund verlaufenden Bundesstraße 20 in Planung. Diese würde den nördlichen Teil des IBA bis auf Höhe des Gölsentales durchschneiden und sowohl einen Verlust an wertvollen Biotopflächen (halboffene Kulturlandschaft) wie auch eine direkte Verlustursache für bestimmte Vogelarten bedeuten. Als betroffene Vogelarten sind in erster Linie Mittelspecht, Grünspecht und Gartenrotschwanz sowie – je nach Trassenführung – auch Schwarzstorch zu nennen.

10. Schutz

Es existieren keine flächigen Gebiete, die einen gesetzlichen Schutzstatus genießen. Zwei Feuchtwiesenbereiche, davon einer mit sporadischem Wachtelkönigvorkommen sind durch private An-

pachtungen einer intensiven Nutzung entzogen, haben aber nur eine relativ geringe Flächenausdehnung. Der Nordteil scheint als überwiegende Kulturlandschaft für den konservierenden Naturschutz in der klassischen Form nicht geeignet. Vielmehr müssen hier die Bemühungen in Richtung Extensivierung unter Beibehaltung der traditionellen Nutzung abzielen. Hierzu wird es nötig sein, die landschaftserhaltende Funktion der landwirtschaftlichen Betriebe zu fördern oder wirtschaftliche Anreize zur Aufrechterhaltung einer naturnahen Nutzung zu bieten. Hier ist aufgrund der Änderung der Förderstruktur in der Landwirtschaft (ÖPUL-Programm) zukünftig eher mit einer Verschlechterung zu rechnen.

Bezogen auf das ganze Gebiet gilt es, den flächenmäßigen Zuwachs an Wald (durch Aufforstung unproduktiver Wiesenstandorte) Einhalt zu gebieten und die fortschreitende „Verfichtung“ der heimischen Wälder zu stoppen. Eine Verkürzung der Umtriebszeiten der Laub- und Mischwälder sollte nicht erfolgen.

Ein an Traisen und Gölsen in Ausarbeitung befindliches Gewässerbetreuungskonzept lässt hoffen, für die Fließwässer bewohnenden Arten eine ökologische Verbesserung zu erzielen. Die touristische Nutzung, in der durchaus ein wirtschaftliches Interesse zur Erhaltung dieser abwechslungsreichen Landschaft mit ihren artenreichen Tiergemeinschaften begründet ist, scheint bei einer Kanalisierung auf bestimmte Zonen mit der Erhaltung der spezifischen Avifauna vereinbar.

11. Quellen

- 1: Zukrigl, K. & W. Kilian (1966): Standortserkundung an der Grenze Kalkvorpalen - Flyschzone in Niederösterreich (Gemeinde Eschenau und Traisen). Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien, Heft 18, 100 pp.
- 2: Neweklowsky, H. (1877): Über die Vogelfauna von Lilienfeld. Mitt. orn. Ver. Wien 1: 58–62, 65–68, 76–79, 87–90.
- 3: Neweklowsky, H. (1879): Über das Vorkommen des Uhus (*Bubo maximus*) im Lilienfelder Bezirke. Mitt. orn. Ver. Wien 3: 80.
- 4: Pfannl, E. (1887): Der Tannenhäher als Brutvogel bei Lilienfeld (Niederösterreich). Mitt. orn. Ver. Wien 11: 69–70, 83–85.
- 5: Rosenkranz, A. (1932): Vogelleben im Traisen- und Gölsengebiet. Bl. f. Naturkde. u. Natursch. 19: 23–24.
- 6: Zalesky, K. (1963): Der Winter 1962/63 im Bezirk Lilienfeld. Jb. Österr. Arbeitskr. f. Wildtierforschung 1962/63: 170–174.

- 7: Dvorak, M., A. Ranner & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981–1985 der Österreichischen Ges. f. Vogelkunde. Umweltbundesamt, Wien, 522 pp.
- 8: Schramayr, G., E. Zwicker, A. Gamauf et al. (1992): Biotopkartierung Eschenau und Traisen. Tierökologischer Teil. Amt der NÖ. Landesregierung, Abt. R/2, 72 pp.
- 9: Hochebner, T. (1993): Siedlungsdichte und Lebensraum einer randalpinen Population des Mittelspechts (*Picoides medius*) im niederösterreichischen Alpenvorland. Egretta 36: 25–37.
- 10: Christian Steinböck & Thomas Hochebner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 11: Wilhelm Leditznig, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 12: Ranner, A. (1992): Brutverbreitung und Brutbestand des Graureihers *Ardea cinerea* in Österreich 1992. Vogelschutz in Österreich 7, 21–25.
- 13: Karl Oswald, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 14: Karl Oswald & Thomas Hochebner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 15: Thomas Hochebner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 16: Christian Steinböck & Anita Gamauf, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 17: Schweighofer, W. (1995): Zur Situation der Heidelerche (*Lullula arborea*) im niederösterreichischen Voralpengebiet. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 6/4: 113–116.
- 18: Schweighofer, W. (1996): Ergebnisse der Kartierung von Heidelerchen (*Lullula arborea*) im niederösterreichischen Voralpengebiet (Mostviertel). Jahresbericht 1994/95 der Forschungsgem. Lanius: 116–119.
- 19: Wolfgang & Gabriele Schweighofer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 20: Dvorak, M., E. Nemeth & M. Pollheimer (2006): Arbeitspaket 9 b Ornithologie – Gewässerbetreuungskonzept Obere Traisen – Gölsen. Wien, 57 pp.
- 21: Ressler, F. (1980): Naturkunde des Bezirkes Scheibbs. Tierwelt (1). Scheibbs, 392 pp.

Ötscher-Dürrenstein

Christoph Leditznig & Wilhelm Leditznig
 BearbeiterInnen der Erstversion: Eva Karner
 & Andreas Ranner

Bundesland: Niederösterreich
 Fläche: 412,60 km²
 Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das Ötscher-Dürrenstein Gebiet liegt in den nieder-österreichischen Kalkalpen und ist der nordöstliche Ausläufer der Kalkhochalpen. Der 1.893 m hohe Ötscher im Gemeindegebiet von Gaming ist der nördlichste Berg der Alpen, der eine alpine Zone ausgebildet hat. Solcherart stellt er den nördlichsten Brutplatz einiger Alpengvögel und das nördlichste Vorkommen einiger alpiner Arten dar. Etwas weiter südlich liegt das nicht so hohe (1.878 m), aber weitläufigere Massiv des Dürrensteins (Gemeinden Gaming, Lunz/See und Göstling/Ybbs), das von großflächigen Latschenfeldern bedeckt ist.

Es dominieren im Gebiet Kalke und Dolomite mit ihren charakteristisch schroffen Erosionsformen, die sich in zahlreichen Klippen und Felswänden (den sogenannten Mauern – siehe zahlreiche Lokalnamen) manifestieren und die Karst mit unterirdischen Gewässerabschnitten, Dolinen und Höhlen bilden. Die jährlichen Niederschlagsmengen erreichen bei einer Jahresdurchschnittstemperatur von ca. 6°C (in einzelnen Regionen auch unter 4°C) gebietsweise deutlich mehr als 2.000 mm. Die aufsummierten Schneemengen können dabei in schneereichen Jahren in manchen Regionen, wie dem Wildnisgebiet Dürrenstein, 10 Meter und mehr erreichen.

Charakteristisch für das Gebiet ist auch die geringe Bevölkerungsdichte mit unter 25 Einwohnern/km², wobei der Großteil der Bevölkerung in den Ortschaften Gaming, Lunz/See und Göstling/Ybbs lebt. Kleinere Orte wie Nestelberg oder Neuhaus, die starke Abwanderungstendenzen aufweisen, verlieren immer mehr Einwohner. Größere Regionen sind daher weitgehend unbewohnt.

Die Landschaft wird von den Flüssen Erlauf (mit dem Ötscherbach als Zufluss) und Ybbs (mit den Zuflüssen Neuhauserbach, Seebach und Steinbach) geprägt, die in den Oberläufen, bedingt durch das Kalkgestein, tiefe und steile Schluchten ausbilden wie die Ötschergräben am Ötscherbach,

die Tormäuer an der Erlauf, sowie Steinbach- und Seebachtal. Diese Schluchten sind zum Teil von ausgedehnten Felswänden eingefasst. Nur in den Bereichen nördlich von Mariazell an der Erlauf, in Holzhüttenboden, in der Langau und zwischen Göstling und Lunz sowie in den Talkesseln von Gaming und Kienberg weiten sich diese Schluchten etwas auf und werden landwirtschaftlich genutzt (vor allem Viehwirtschaft). Die Flüsse sind überwiegend in einem sehr natürlichen Zustand, unrühmliche Ausnahmen bilden dabei die Ybbs zwischen Lunz und Göstling, die sehr hart verbaut wurde, sowie der Erlaufstausee bei Mitterbach.

In eiszeitlich geformten Kesseln kam es zur Bildung klarer Seen (Lunzer See im Tal des Seebaches, Erlaufsee an der obersten Erlauf) bzw. einiger Moore.

Die steilen und schwer zugänglichen Hänge verhinderten in noch weiten Teilen einen Zugriff der intensiven Forstwirtschaft. Die stellenweise geringe Durchforstung sowie Lawinen, Schneebruch und Windwurf bedingen ein hohes Totholzangebot in den z. T. sehr naturnahen Wäldern (Wildnisgebiet Dürrenstein), was Voraussetzung u. a. für eine reichhaltige Spechtfäuna ist. Die Wälder werden weitgehend von montanen Mischwäldern (Fichten-Tannen-Buchen-Wälder) mit in weiten Bereichen naturnaher Baumartenzusammensetzung dominiert.

Am Südostabhang des Dürrensteins liegt der berühmte Rothwald – ein für die Ostalpen einmaliges Urwaldgebiet, das gemeinsam mit Flächen am Südwestabhang des Dürrensteins zum einzigen IUCN-Wildnisgebiet Österreichs zusammengefasst wurde, dem Wildnisgebiet Dürrenstein.

2. Ornithologische Erfassung

Einige Erwähnungen in der älteren Literatur sowie eine Zusammenfassung derselben mit Beobachtungen von den 1950er bis zum Anfang der 1980er Jahre finden sich in der „Naturkunde des Bezirkes Scheibbs“ von Franz Ressler¹¹. Zahlreiche Beobachtungen, die von BirdLife Österreich archiviert wurden, ergänzen das heutige Bild¹.

Seit 1987 werden besonders die Greifvögel und Eulen von W. und C. Leditznig in diesem Raum bearbeitet^{6,7,9,10}. Seit Ende der 1980er Jahre gibt es unveröffentlichte ornithologische Beobachtungen aus dem Erlauftal und den angrenzenden Gebieten von A. Ranner und E. Karner⁴. 1991 wurde eine



Blick auf die Hundstau im Wildnisgebiet Dürrenstein.

Rasterkartierung der gesamten Erlauf von R. Schön durchgeführt¹³.

Im Rahmen des LIFE-Projektes Wildnisgebiet Dürrenstein (1997–2001) führten G. Frank und T. Hochebner³ Erhebungen zu den Spechtarten sowie M. Wöss¹⁵ Untersuchungen zu den Raufußhühnern durch.

2008 wurde von C. Leditznig und R. Pekny ein Buch über die Brutvögel des Wildnisgebietes Dürrenstein herausgebracht⁸.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (4–5%), Wanderfalke *Falco peregrinus* (8–10%), Steinadler *Aquila chrysaetos* (1,5–2%), Haselhuhn *Bonasa bonasia* (3–5%), Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (2–4%), Raufußkauz *Aegolius funereus* (1–2%), Grauspecht *Picus canus* (5–8%), Schwarzspecht *Dryocopus martius* (2–3%), Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (15–25%), Dreizehenspecht

Picoides tridactylus (1–2%), Zwergschnäpper *Ficedula parva* (>5%).

3.2 IBA-Kriterien

Schwarzstorch *Ciconia nigra*: C6
 Steinadler *Aquila chrysaetos*: C6
 Wanderfalke *Falco peregrinus*: B2, C6
 Haselhuhn *Bonasa bonasia*: C6
 Sperlingskauz *Glaucidium passerinum*: C6
 Raufußkauz *Aegolius funereus*: C6
 Grauspecht *Picus canus*: B2, C6
 Schwarzspecht *Dryocopus martius*: C6
 Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos*: C6
 Dreizehenspecht *Picoides tridactylus*: C6
 Zwergschnäpper *Ficedula parva*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): Der Schwarzstorch „eroberte“ in den letzten Jahrzeh-

ten mit einer Zahl von ca. 10 Brutpaaren das gesamte Areal, mit Ausnahme der Flächen oberhalb von ca. 1.200 m Seehöhe. Mehr als die Hälfte der Horste liegen in Felswänden⁹.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Ein verbreiteter Brutvogel, dessen Brutbestände jedoch stark schwanken können^{4,9}.

Steinadler *Aquila chrysaetos* (SPEC 3, A1): Die Steinadler dieser Region benötigen ein Revier von ca. 100 km². Es gibt daher 5–6 Brutpaare im IBA Ötscher-Dürrenstein. Drei Viertel der Horste liegen in Felsen, ca. ein Viertel in Bäumen^{9,10}.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Ein verbreiteter Brutvogel, der im gesamten IBA, auch in den Bereichen der Almen und Gipfelregionen anzutreffen ist.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Mit ca. 20 Brutpaaren ist diese Falkenart ein verbreiteter Brutvogel, der sich in den letzten Jahren besonders entlang der Flusstäler wieder angesiedelt hat. Er brütet ausschließlich in Felswänden unterschiedlicher Größe⁹.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Diese Raufußhuhnart kann im gesamten IBA als Brutvogel beobachtet werden. Besonders die Bereiche um Garming, aber auch das Umfeld des Dürrensteins sind besiedelt¹⁶.

Alpenschneehuhn *Lagopus mutus* (A1): Als seltenste Raufußhuhnart kommt das Alpenschneehuhn in kleinen Vorkommen im Bereich des Dürrensteins, hier besonders im Wildnisgebiet Dürrenstein und am Ötscher oberhalb von 1.600 m Seehöhe vor¹⁶.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Vorkommen befinden sich im Bereich des Dürrensteins und insbesondere im Wildnisgebiet Dürrenstein. Kleinere Vorkommen sind auch noch im Bereich des Ötschers zu verzeichnen¹⁶.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Ein verbreiteter Brutvogel insbesondere im Bereich des Dürrensteins¹⁶. Mangels geeigneter Erhebungen fehlen aber konkrete Zahlen.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Brutvogel v. a. im Bereich der vorderen Tormauer.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): Ein seltener Brutvogel, der mit maximal fünf Brutpaaren im Gebiet vertreten ist^{1,4}.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Mit 3–5 Brutpaaren ist der Uhu aufgrund der ungünstigen klimatischen Verhältnisse und dem Verschwinden von offenen

Flächen wie z. B. Almen, ein seltener Brutvogel, der v. a. am Nordrand des IBAs vorkommt^{7,9}.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Ein Brutvogel des IBAs, über dessen Bestandesdichte jedoch keine Aussagen getroffen werden können.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (A1): Ein Brutvogel der alten Buchenbestände mit Schwarzspechthöhlen. Besonders auch im Wildnisgebiet Dürrenstein.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Ein unregelmäßiger Brutvogel entlang der Ybbs.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Auch der Grauspecht ist mit mindestens 150 Brutpaaren ein verbreiteter Brutvogel, der besonders im Wildnisgebiet Dürrenstein eine sehr hohe Dichte von 2,17 Brutpaaren/100 ha aufweist³.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2, A1): Mit 5–10 Brutpaaren ein seltener Brutvogel, dessen Vorkommen sich auf die Tallagen beschränkt³.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Mit mindestens 150 Brutpaaren ein häufiger Brutvogel, der v. a. vom hohen Anteil an Altholzbeständen profitiert³.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): Mit mindestens 200 Brutpaaren und einer Siedlungsdichte von deutlich mehr als einem Revier/km² ein häufiger Brutvogel, der v. a. in den alten Buchenwäldern anzutreffen ist³.

Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (SPEC 3, A1): Ein verbreiteter Brutvogel der montanen und subalpinen Fichtenwälder mit einem Bestand von mindestens 50 Brutpaaren³.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel in den Dorf- und Ortsgebieten sowie in Einzelgehöften.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Ähnlich wie die Rauchschwalbe kommt auch diese Vogelart als regelmäßiger Brutvogel in den Dorfgebieten sowie an Einzelhöfen vor.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Eine seltene Brutvogelart mit etwa 10–15 Brutpaaren in den Tallagen⁴.

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): Regelmäßiger Brutvogel, der jedoch die sterilen Fichtenforste meidet.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Ein regelmäßiger Brutvogel in den tiefmontanen Laub(-misch)wäldern.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Regelmäßiger und verbreiteter Brutvogel in aufgelockerten Tallagen.

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): Ein verbreiteter Brutvogel v. a. am Nordrand des IBAs im Bereich der Vorderen Tormäuer^{4,12,13}.

Sumpfmeise *Parus palustris* (SPEC 3): Ein häufiger Vogel, der in den tieferen Lagen des gesamten Gebietes mit Ausnahme der Fichtenforste anzutreffen ist.

Haubenmeise *Parus cristatus* (SPEC 2): Ein verbreiteter Vogel, der v. a. in naturnahen Nadelwäldern, aber auch in Fichtenforsten vorkommt.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Das IBA Ötscher-Dürrenstein stellt aufgrund der klimatischen Bedingungen nur einen suboptimalen Lebensraum dar. Nachdem die Bestände außerhalb des IBAs drastisch zurückgehen, ist mit einem Erlöschen der kleinen Population von derzeit 5–10 Brutpaaren^{1,4} zu rechnen.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): V. a. in den tieferen Lagen mit größeren Freiflächen ist der Star ein häufiger Brutvogel.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Ein verbreiteter Vogel in den Dörfern und bei Einzelgehöften in den Tälern.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Ein verbreiteter Brutvogel in den Tallagen. Oft in der Nähe von Gehöften.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Ein sehr seltener Brutvogel am Südrand des Gebietes.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Graureiher *Ardea cinerea*: Im Bereich von Kienberg befindet sich eine kleine Kolonie mit ca. fünf Horsten⁴.

Habicht *Accipiter gentilis*: Regelmäßiger Brutvogel¹.

Sperber *Accipiter nisus*: Als häufiger Brutvogel des IBAs ist diese Greifvogelart im gesamten Gebiet anzutreffen^{1,12}.

Felsenschwalbe *Ptyonoprogne rupestris*: Bestätigte Brutvorkommen befinden sich im Bereich der hinteren Tormäuer.

Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*: Eine sehr häufige Brutvogelart, die mit Ausnahme der höher gelegenen Regionen im gesamten Gebiet vertreten ist.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: Die Flüsse Erlauf und Ybbs, aber auch Seitenbäche wie z. B. der Steinbach sind praktisch durchgehend besiedelt^{1,4}.

Alpenbraunelle *Prunella collaris*: In den Gipfelregionen der beiden Hauptberge Ötscher und Dürrenstein ist diese Vogelart regelmäßig anzutreffen.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: Ein sehr lokaler Brutvogel mit geringen Bestandeszahlen^{1,4}.

Kolkrahe *Corvus corax*: Trotz jahrzehntelanger Verfolgung konnten sich im Gebiet Kolkrahen ständig halten, die sich jetzt wieder auf das gesamte IBA ausgebreitet haben.

Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*: Vereinzelter Brutvogel im Bereich von Mariazell^{1,4}.

5.2 Durchzügler und Wintergäste

Das Gebiet ist für Durchzügler und Wintergäste nur von untergeordneter Bedeutung. Trotzdem sind einige Beobachtungen bemerkenswert: Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*) und Mauerläufer (*Tichodroma muraria*) sind während des Zuges zu beobachten. Bergfinken (*Fringilla montifringilla*) können in Buchenmastjahren in großer Zahl in buchendominierten Wäldern festgestellt bzw. beobachtet werden. Auch Birkenzeisige (*Carduelis flammea*) dringen immer wieder in das Gebiet vor.

6. Vegetation

Das Gebiet ist größtenteils von Wäldern bedeckt. Dabei sind natürlicherweise die Fichten-Tannen-Buchenwälder (Helleboro nigri-Fagetum der nördlichen Kalkalpen) bis in Höhen von 1.300–1.400 Metern am weitesten verbreitet, wobei die Buche auch die Baumgrenze bilden kann. Wie überall sind allerdings auch hier in vielen Bereichen standortsfremde Fichtenmonokulturen anstelle von Buchenmischwäldern gepflanzt worden. In der subalpinen Zone schließen Fichtenwälder an, so sind v. a. der Bergsturz-Block-Fichtenwald und der Blaugras-Fichten-Wald zu finden. Ostalpine Endemiten wie Buntschwingel (*Festuca versicolor*), Alpenprimel (*Primula clusiana*) und Österreich-Mehlbeere (*Sorbus austriaca*) charakterisieren die Region rund um den Dürrenstein. An trockenen südseitigen oder flachgründigen Standorten sind teilweise Föhrenwälder bedeutend. Im Bereich der Waldgrenze und knapp darunter befinden sich zahlreiche Almen, deren beweidete Flächen von Borstgrasrasen, das gemähte Grünland von Goldhaferwiesen dominiert werden. Oberhalb der Waldgrenze ist eine Vielzahl

kalkalpiner Lebensräume wie z. B. Kalk- und Schiefer-schutthalden, Alpine Kalkrasen entwickelt.

Botanisch interessant sind einige Moore wie z. B. der berühmte Schwingrasen des Lunzer Obersees, das Rotmoos und das Moor am Hechtensee, die alle drei internationale Bedeutung haben sowie das Leckermoos bei Göstling, das überregionale Bedeutung aufweist¹⁴. Bemerkenswerte, teils stark gefährdete Arten in diesen Lebensräumen sind z. B. Fadensegge (*Carex lasiocarpa*), Drahtsegge (*C. diandra*), Langblättriger Sonnentau (*Drosera anglica*), Bastard Sonnentau (*Drosera × obovata*) und Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*) sowie die vom Aussterben bedrohte Torfsegge (*Carex heleonastes*)¹⁸.

Auffallend ist auch der besondere Orchideenreichtum des Gebietes, z. B. sind an Arten der Roten Liste Zartlippiger Waldstendel (*Epipactis leptochila*) und Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) zu finden¹⁸. Ebenso kommen die Feuerlilie (*Lilium bulbiferum*) und die Narzisse (*Narcissus radiiflorus*) vor.

Die totholzreichen Bestände, v. a. des Wildnisgebiets Dürrenstein, weisen einen besonders hohen Reichtum an Großpilzen (Makromyzeten) auf. Mehr als 650 verschiedene Arten konnten bisher nachgewiesen werden⁵.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Säugetiere: Dem Ötscher-Dürrenstein Gebiet kommt als Kern-Lebensraum der österreichischen Population des Braunbären (*Ursus arctos*) zentrale Bedeutung zu¹¹. Fast jährlich sind Bären mit Jungen zu beobachten. Selten sind auch einzelne Luchse (*Lynx lynx*) festzustellen, wobei von keiner Population gesprochen werden kann. Auch der Schneehase (*Lepus timidus*) hat in den Gipfelregionen der Berge seine Heimat gefunden. Hervorzuheben ist auch das Vorkommen von Fledermäusen, von denen insgesamt 13 verschiedene Arten im Gebiet vorkommen. Darunter sind u. a. Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*) zu finden².

Unter den **Reptilien** ist das Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in der Nähe von Gaming bemerkenswert.

Für verschiedene alpine Arten bildet der Ötscher den nördlichsten Verbreitungsvorposten, z. B. un-

ter den **Amphibien** für den Alpensalamander (*Salamandra atra*). Der Bergmolch (*Triturus alpestris*) ist eine weit verbreitete Art, in den tieferen Lagen kommt der Alpen-Kammolch (*Triturus carnifex*) vor. Eine häufige Art des IBAs ist auch die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*).

Aufgrund der Altholzbestände und des hohen Totholzanteiles, speziell im Wildnisgebiet, finden sich unter den Insekten zahlreiche xylobionte **Käferarten**. Besondere Arten sind u. a. der Alpenbock (*Rosalia alpina*) und der Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*). Funde des Schnellkäfers *Ampedus melanurus* und des Schwarzkäfers (*Corticeus suturalis*) für Österreich belegen den hohen Stellenwert des Gebietes aus entomologischer Sicht¹⁷.

Auch unter den **Tagfaltern** finden sich zahlreiche gefährdete Arten, wie Apollofalter (*Parnassia apollo*), Goldener Scheckenfalter (*Eurodryas auriana*), Alpen-Gelbling (*Colias phicomone*), Veilchen-Scheckenfalter (*Hypodryas cynthia*), Alpen-Perlmutterfalter (*Clossiana thore*) oder Ähnlicher Mohrenfalter (*Erebia eriphyle*)¹⁴.

Bei den **Libellen** sind v. a. Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*), Alpen-Smaragdlibelle (*Somatochlora alpestris*) und Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*) zu erwähnen¹⁴. Alleine am Leckermoor wurden bisher 23 Arten nachgewiesen.

Während der Erhebungen zum LIFE-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein wurde auch die **Heuschreckenfauna** im und um das Wildnisgebiet untersucht. Dabei konnten 23 Arten nachgewiesen werden, von denen sich sieben in der nationalen Roten Liste befinden. Dazu gehören etwa Gewöhnliche Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris*), Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) und Sibirische Keulenschrecke (*Gomphocerus sibiricus*), die sich hier an ihrem nördlichsten Verbreitungsvorposten in Österreich befindet. Der Kiesbank-Grashüpfer (*Chorthippus pullus*) besitzt an der Lassing eines seiner wenigen österreichischen Vorkommen¹⁴.

8. Menschliche Nutzung

Die Hauptnutzungsform ist die Waldwirtschaft, die in vielen Bereichen auch intensiv betrieben wird, wobei Großkahlschläge und die damit einhergehenden Fichtenpflanzungen seltener werden. Einzelne Forstverwaltungen wie die Forstverwaltung Langau sind bereits auf Einzelstammnutzung oder vergleichbare Nutzungsformen umgestiegen.

Um Einzelhöfe und Ortschaften herum wird Viehwirtschaft mit Mähwiesen und Weideflächen, auf einigen hochgelegenen Flächen (Ötscher, Herrenalm am Dürrenstein, Feldwiesalm usw.) auch Almwirtschaft betrieben. Almflächen finden sich auch im Naturpark Ötscher-Tormäuer, am Hochbärneck.

Zu den bedeutendsten Einnahmequellen für die Region gehört der Tourismus. Seine Bedeutung wird in den nächsten Jahren auch noch zunehmen. Im Sommer ist an manchen beliebten Strecken das Aufkommen von Wanderern schon gegenwärtig sehr hoch (z. B. Tormäuer, Ötschergräben und Ötscher). Wirtschaftlich bedeutender und auch im Einfluss auf die Natur gravierender ist aber der Schitourismus. Hier ist v. a. der Ötscher mit dem Wintersportort Lackenhof betroffen. Der Dürrenstein wird bisher nur in Ausnahmefällen von Schitourengeher*innen besucht. Industrieanlagen fehlen bis auf eine Ausnahme im Gebiet der Gemeinde Gaming völlig.

Auch die Jagd wird im Gebiet intensiv betrieben. Da es sich bei den meisten Jagden um Rot- und Gamswildgebiete handelt, spielt besonders die Trophäenjagd eine herausragende Rolle. Die einzige Ausnahme bildet das Wildnisgebiet Dürrenstein, das mit seinem Wildtiermanagement völlig andere Ziele verfolgt. Gebietsweise zu hohe Gams- und Rotwildbestände beeinträchtigen mancherorts die Waldverjüngung.

9. Gefährdung

Die intensive Forstwirtschaft, die danach trachtet, auch unzugängliche Gebiete durch Forststraßen zu erschließen und zu bewirtschaften, ist je nach Nutzungsart eine der größten Gefahren für die Vogelwelt des Gebietes. Weniger die Forststraßen bzw. deren Bau selbst, sondern vielmehr die Folgenutzungen sind dabei das Problem. Einerseits führt die verstärkte Nutzung zu Beeinträchtigungen, andererseits werden durch die Straßen bislang unberührte Wälder für die Freizeitnutzung geöffnet. Diese Nutzungsform kann ebenso zu massiven Störungen führen.

Besonders extensiv genutzte Almen werden immer öfter aufgelassen und beginnen sich wieder zu bewalden, so dass wichtige Lebensräume für Steinadler (*Aquila chrysaetos*), Birk- (*Tetrao tetrix*) und Alpenschneehuhn (*Lagopus mutus*) verloren gehen. Dies betrifft einerseits den Verlust von Jagdgebieten für große Greifvögel und Eulen, andererseits auch den Verlust von Balz- und Brutplätzen. Davon sind besonders Raufußhühner aber auch sonstige Bodenbrüter wie z. B. der Wasserpieper (*Anthus*

spinnoletta) betroffen. Gleichzeitig wird seitens der Landwirtschaft versucht, die verbleibenden Almflächen intensiver zu nutzen und „maschinentauglich“ zu machen, wie dies z. B. am Hochbärneck bereits geschehen ist. Das führt zur Zerstörung der natürlichen Vegetationsdecke und damit einhergehend der gesamten Lebensgemeinschaft.

Bedenklich ist auch die Entwicklung des Schitourismus, der in letzter Zeit besonders im Ötschergebiet forciert wird. So wurden zum Beispiel auch schon Beschneiungsanlagen mit entsprechenden Beschneigungsteichen eingerichtet. Auch kleinere Schigebiete werden zum Nachteil für die Lebensgemeinschaft in diesem Gebiet immer stärker genutzt. Der negative Einfluss des Wintersports auf die Vogelwelt ist unbestritten, sowohl durch die Lebensraumzerstörung (Pistenbau, Liftrassen) und die Verschmutzung als auch durch den direkten Störungsdruck.

Das durchaus verständliche Bedürfnis zum Wildbaden entlang der Flüsse führt verstärkt zu Verunreinigungen und zur Behinderung der Vögel bei der Nahrungsaufnahme und beim Brutgeschäft. Eine Abgrenzung der „Badestrände“ wäre aus ornithologischer Sicht zur Beruhigung einzelner Flussabschnitte unbedingt notwendig.

Nicht zuletzt ist auch die Jagd eine nicht zu unterschätzende Gefährdung. Zum Beispiel ist die im Gebiet vorkommende Anhang I-Art Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) in Niederösterreich immer noch jagdbar.

10. Schutz

Das gesamte Gebiet ist gleichzeitig Landschaftsschutzgebiet und SPA (Schutzgebiet nach Vogelschutzrichtlinie). Ein wesentlicher Teil der Fläche ist auch als Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie (SCI) ausgewiesen. Der Bereich der Ötscher Tormäuer ist ein Naturpark, nachdem diese Region in den 1960er Jahren fast einem Kraftwerksprojekt zum Opfer gefallen wäre.

Die Naturschutzgebiete Rothwald I bis III sowie Hundsau wurden im Rahmen eines LIFE-Projektes zum bisher einzigen Wildnisgebiet Österreichs nach den Kriterien der IUCN unter dem Namen Wildnisgebiet Dürrenstein zusammengefasst. Die Fläche dieses Schutzgebietes beträgt 2.400 ha. Im gesamten Wildnisgebiet ist jeglicher menschliche Eingriff auf ein Minimum zu reduzieren. Es gibt daher keine Forstwirtschaft. Auch die Jagd im traditionellen Sinne wurde verboten. Wildmanagement findet ausschließlich bei den vorkommenden Scha-

lenwildarten nach wald- und wildökologischen Gesichtspunkten statt. Der Mensch ist nur Besucher und weite Teile des Wildnisgebietes dürfen von ihm nicht betreten werden. Zur Sicherung der Artenvielfalt ist auf ca. 10 % der Fläche eine sehr extensive Almwirtschaft erlaubt. Die gesamten Nutzungsentgänge sind entschädigt, sodass ein dauerhafter Schutz gewährleistet ist.

Einige kleinere Naturschutzgebiete wie der Lechnergraben oder das Leckermoos finden sich im Bereich des Dürrensteinmassivs. Am Nordrand des IBAs befindet sich das Naturdenkmal Eislöcher.

11. Quellen

1: Archiv BirdLife Österreich.

2: Baar, A. & W. Pölz (2001): Fledermauskundliche Kartierung des Wildnisgebietes Dürrenstein und seiner Umgebung. Pp. 50–61 in: LIFE-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein, Forschungsbericht. Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz, St. Pölten.

3: Frank, G. & T. Hochebner (2001): Erfassung der Spechte – insbesondere des Weißrückenspechts *Picoides leucotos* – im Rahmen des LIFE-Projektes Wildnisgebiet Dürrenstein. Pp. 116–148 in LIFE-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein, Forschungsbericht. Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz, St. Pölten.

4: Karner, E. & A. Ranner, unpubl. ornithologische Beobachtungen aus dem Erlauftal und Umgebung.

5: Kovacs G. (2001): Mykologische Erhebungen im Rahmen des LIFE-Projektes Wildnisgebiet Dürrenstein. Pp. 31–49 in LIFE-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein, Forschungsbericht. Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz, St. Pölten.

6: Leditznig, C. (1999): Zur Ökologie des Uhus (*Bubo bubo*) im Südwesten Niederösterreichs und in den donaunahen Gebieten des Mühlviertels. Nahrungs-, Habitat- und Aktivitätsanalysen auf Basis radiotelemetrischer Untersuchungen. Diss. BOKU, Wien, 200 pp.

7: Leditznig, C. (2005): Die Situation des Uhus (*Bubo bubo*) in Österreich und seine Schutzprobleme. Artenschutzreport 17: 1–6.

8: Leditznig, C. & R. Pekny (2008): Die Brutvögel des Wildnisgebietes Dürrenstein. Hrsg. Schutzgebietsverwaltung Wildnisgebiet Dürrenstein, 200 pp.

9: Leditznig, C. & W. Leditznig (2001): Großvögel im Special Protection Area Ötscher-Dürrenstein. Bestandeserfassung des Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*), des Steinadlers (*Aquila chrysaetos*), des Wanderfalken (*Falco peregrinus*), des Wespenbussards (*Pernis apivorus*) und des Uhus (*Bubo bubo*). Pp. 83–115 in: LIFE-Projekt

Wildnisgebiet Dürrenstein, Forschungsbericht. Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz, St. Pölten.

10: Leditznig, W. (1999): Die Verbreitung des Steinadlers (*Aquila chrysaetos*) im niederösterreichischen Mostviertel. Egretta 42: 112–121.

11: Rauer, G. & B. Gutleb (1997): Der Braunbär in Österreich. Monographien, Bd. 88, Umweltbundesamt, Wien, 55 pp.

12: Ressler, F. (1980 und 1983): Naturkunde des Bezirkes Scheibbs, Tierwelt 1 und Tierwelt 2. R. & F. Radinger, Schibbs, 392 & 584 pp.

13: Schön, R. (1992): Ornithologie. Kapitel 9 aus: Pelikan, B., Hrsg.: Flußstudie Erlauf. Studie im Auftrag der NÖ Landesregierung.

14: Schweighofer, W. (2001): Tagfalter, Heuschrecken und Libellen im Wildnisgebiet Dürrenstein. Pp. 180–204 in: LIFE-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein, Forschungsbericht. Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz, St. Pölten.

15: Steiner, G. M. (1992): Österreichischer Moorschutzkatalog. Grüne Reihe Bd. 1. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie. Wien, 509 pp.

16: Wöss, M. (2001): Erfassung der Raufußhühner im Rahmen des LIFE-Projektes Wildnisgebiet Dürrenstein. Pp. 62–82 in: LIFE-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein, Forschungsbericht. Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz, St. Pölten.

17: Zabransky, P. (2001): Xylobionte Käfer im Wildnisgebiet Dürrenstein. Pp. 149–179 in: LIFE-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein, Forschungsbericht. Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz, St. Pölten.

18: Zimmermann, A., G. Kniely, H. Melzer, W. Maurer & R. Höllriegl (1989): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen der Steiermark. Amt der Stmk. Landesregierung, Stmk. Landesmus. Joanneum und Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz, Graz, 302 pp.



Foto: N. Pühniger

Das IBA beherbergt eine der größten bekannten Brutpopulationen des Weißrückenspechts in Österreich.

Machland

Georg Kaindl, Robert Gattringer, Alois Kaltenböck, Michaela Kastner, Michael Jung, Thomas Gassner, Gerald Pfiffinger
 Bearbeiter der Erstversion: Ernst Schmid

Bundesland: Niederösterreich, Oberösterreich

Fläche: 57,22 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das IBA Machland liegt im südöstlichen Teil des Machland-Talbodens entlang der Donau an der oberösterreichisch-niederösterreichischen Grenzstrecke. Nördlich der Donau erstreckt sich das Gebiet von der Aismündung bei Au an der Donau im Westen bis nach Dornach im Osten. Es umfasst hauptsächlich die Stufe des Augebietes und Teile der Niederterasse. Nördlich wird es begrenzt von der Bundesstraße 3 nördlich der Aist, der Naarner Bezirksstraße, vom Aistmühlbach, von der Schwemnaarn, dem Saxendorfer Bach und dem Wetzelsdorfer Bach. Die Austufe ist durch einen breiten Auwaldgürtel gekennzeichnet. Gegen die Niederterasse hin ist dieser durch Acker- und Wiesenflächen aufgelockert. Der überwiegend forstlich geprägte Auwald weist Reste von Silberweidenauen und zahlreiche Auengewässer auf. Südlich der Donau umfasst das Gebiet den Aubereich zwischen Ardagger und St. Pantaleon, nach Osten hin wird es von der Neustadtler Platte und nach Südwesten hin durch das Schlierriedelland des Alpenvorlandes begrenzt. Dieses Gebiet stellt eines der letzten Wiesengebiete an der Donau dar und wird auch heute noch regelmäßig von Hochwässern überschwemmt.

Historisch betrachtet war das Machland nördlich und südlich der Donau eine von der Dynamik der natürlich mäandrierenden Donau geprägte Talniederung. Feuchtflächen wie Bruchwälder, Riede und Röhrichte sowie Weichholzaunen und Trockenstandorte an Schotterakkumulationen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien wechselten einander mosaikartig ab. Mit der Urbarmachung des Gebietes kam es zur Rodung der Wälder und die Flächen wurden landwirtschaftlich bzw. forstwirtschaftlich genutzt. Vor allem die landwirtschaftlich genutzten Flächen stellten artenreiche Feuchtwiesen und -weiden dar. Mit zunehmender landwirtschaftlicher Aktivität kam

es zu Entwässerungen der Feuchtstandorte und zu Reliefkorrekturen z. B. durch Aufschüttungen feuchter Senken.

Speziell aber haben wasserbauliche Maßnahmen wie die Regulierung der Donau sowie die Errichtung der Wasserkraftwerke Wallsee-Mitterkirchen und Ybbs die Landschaft nachhaltig verändert. Die Donau tritt nur bei größeren Hochwässern in Verbindung mit der angrenzenden Aulandschaft. Im Rahmen der Errichtung des Donaukraftwerkes Ybbs-Persenbeug wurden die Donaunebenarme im nördlichen und südlichen Machland durch Dämme von der gestauten Donau abgeschnitten. Die entstandenen Polder werden seither durch die Pumpwerke Ardagger (Machland-Süd) und Dornach (Machland Nord) entwässert. Periodisch auftretende, großflächige Vernässungszonen treten seither nur noch eingeschränkt auf und sind auf ehemalige Altarme und Senken beschränkt.

Bei größeren Hochwässern wird das Gebiet jedoch auch heute noch regelmäßig überschwemmt und Schlamm auf Wiesen und Feldern abgelagert. Jedoch hält auch hier die Staunässe aufgrund des Pumpbetriebes nicht allzu lange an. Die nachfolgende Einsaat der überdeckten Wiesen mit Intensivgras-Mischungen trägt zur Artenverarmung der Wiesen bei. Aufgrund der Hochwassergefahr wurde vor etwa 25 Jahren mit der Aussiedlung der Bewohner des Gebiets begonnen, die letzte Aussiedlungswelle erfolgte nach dem Katastrophenhochwasser 2002. Das Gebiet südlich der Donau ist heute unbewohnt, die noch vorhandenen Gehöftreste sowie einige verbliebene Obstwiesen weisen auf eine ehemalige kleindörfliche Siedlungsstruktur hin. Nördlich der Donau ist die Austufe aufgrund der früheren Hochwassergefährdung nahezu siedlungsfrei. Erst in den Randbereichen zur Niederterasse hin sind Siedlungen anzutreffen. Infolge des Hochwasserereignisses 2002 wird das Großprojekt Machland-Damm nördlich der Donau verwirklicht. Der Damm wird sich abschnittsweise auch durch das IBA ziehen.

Das Gebiet Machland-Süd weist aufgrund der guten Bodenbeschaffenheit und des jährlichen Nährstoffeintrages durch Hochwasser sehr ertragreiche Böden auf. So werden die Wiesen und Obstwiesen meist reichlich gedüngt und mindestens dreimal jährlich ab Anfang Mai geschnitten. Der Wiesenanteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen ist mittlerweile auf unter 40 % gesunken, Ackerflächen (Getreide, Mais, Raps ...) sind mittlerweile weitaus dominierend.



Foto: W. Schweighofer

Der Silberreiher tritt regelmäßig in kleiner Zahl im IBA Machland auf. Überflutete Sutzen stellen nicht nur für diese Reiherart ein wichtiges Lebensraumelement dar.

Das nördliche Machland Gebiet ist ca. 50 % mit Wald bestockt und zur Hälfte landwirtschaftlich genutzt, wobei die Ackerflächen gegenüber den Wiesenflächen dominieren. 90 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche sind Ackerflächen. Im nördlichen Bereich der Austufe finden sich Mähwiesen, Ackerflächen und extensiv forstlich genutzte Flächen. Diese Flächen werden ähnlich intensiv genutzt wie jene im zentralen Bereich der Niederungslandschaft. Immer mehr Wiesen in der Auwaldstufe müssen dem Maisanbau weichen. Hervorzuheben sind einige extensiv genutzte Obstbaumwiesen mit älteren Obstbaumbeständen, welche zum Teil finanziell gefördert werden.

Die Eigentumsverhältnisse im Machland sind aufgrund der Aussiedelung des Gebietes sehr heterogen. Der Großteil der Landwirte besitzt die Mehrzahl an Flächen um die Höfe außerhalb des IBAs und bewirtschaftet zusätzlich einige Parzellen im Überschwemmungsgebiet. Einige zusammenhängende größere Waldflächen befinden sich im Einzelbesitz.

Das Machland-Süd ist kulturlandschaftlich gesehen ein Ackerbau- und Mähwiesengebiet und weist sich durch eine offene, weite Landschaft aus, welche durch den Grenerarm und einige wasserlose Totarme sowie Bäche, Mulden, Auwaldrelikte, Streuobstbestände, Kopfweiden und einzeln verstreute Bäume und Sträucher strukturiert wird. Auf eine ehemals ausgeprägte Audynamik weisen die heute noch zahlreichen Mulden und Rücken hin. Diese führen zu einer interessanten Kleinstrukturierung der Wiesen, die hauptsächlich intensiv bewirtschaftet werden. So finden sich in den feuchten Mulden Flutrasen, auf den Kuppen auffällig trockenere Fettwiesenausbildungen. Kennzeichnend für das Gebiet sind auch die für Tage mit Wasser gefüllten Senken nach periodisch wiederkehrenden Überschwemmungen der Donau. Die für Aulandschaften charakteristischen Vernässungszonen mit Au- und Bruchwaldbeständen sind im südlichen Machland nur mehr bei Wallsee und am so genannten Grenerarm geschlossen, sonst auf einzelne Reste beschränkt. Bei Starkregenereignissen kommt es trotz zahlreicher Entwässerungsmaßnahmen noch zu Oberflächenvernässungen, die von zahlreichen

Brut- und Zugvogelarten zur Nahrungsaufnahme genutzt werden. Der „Grenerarm“, ein von der Donau abgetrennter und zunehmend verlandender Altarm zeigt noch sehr viele naturnahe Elemente mit Weichholz- und Hartholzauwaldresten und hat im Vergleich zur acker- und grünlanddominierten offenen Aulandschaft Reliktcharakter. Zur Donau hin wechseln einander Ufergehölzsäume, Röhrichte und Hochstaudenfluren ab. Daneben ist auch der Altaubach vor dem Damm bei Ardagger, der das Riedelland des Alpenvorlandes entwässert, mit seinen kleinen Baumgruppen und Rohrglanzgrasbeständen erwähnenswert. Drainagerinnen zum Entwässern der ehemals großflächigen Feuchtwiesen sind geradlinig angelegt und zeigen kaum eine nennenswerte Uferzone, da die Landwirte meist bis zum Gewässerrand mähen.

Ferner fallen Obstbaumgruppen um die ehemaligen Gehöfte und Obstbaumreihen entlang der Straßen auf, welche aber seit der Aussiedelung des Gebietes auf kaum mehr miteinander verbundene Streuobstbestände reduziert sind. Als wichtiges und der Pflege bedürftiges Landschaftselement seien noch die Kopfweiden erwähnt, welche sich an trocken gefallenem Altarmen befinden und diesen ihren eigentümlichen Charakter verleihen, aber auch vereinzelt Büsche, die früher zur Rainabgrenzung dienten. Diese Sträucher werden jedoch zunehmend beseitigt, die gesamte Landschaft erhält dadurch einen stellenweise „ausgeräumten“ Charakter.

Weiters soll noch auf die naturnahen, bereits mit Weiden bewachsenen Schotterbänke der Donau (Naturschutzgebiet „Hochau“) hingewiesen werden, die einen der bedeutendsten Winterrastplätze für Wasservögel an der Donau darstellen.

Auwälder sind im flussnahen Aubereich der Donau als fast geschlossener Auwaldgürtel ausgebildet und wohl der wichtigste Lebensraum des Gebietes Machland-Nord. Abschnittsweise lässt sich noch eine Zonierung des Auwaldes nachvollziehen. Auf tonreichen Anlandungen der Seitenarme der Donau wachsen krautige Pioniergesellschaften wie Wasserkressen- und Zweizahnfluren, es folgen Weidengebüsche (Korb- und sehr vereinzelt auch Mandelweide) und schließlich die baumförmigen Weißweidensäume. Schotterbänke und Schotterinseln der Donau weisen vor allem Gräser (Straußgras, Rohrglanzgras) auf, in denen Weidengebüsche (v. a. Purpurweiden) und Weißweiden aufkommen. Gut ausgeprägt sind diese Auwaldtypen am Hüttinger Altarm und den Schotterinseln des Mündungsbereichs.

Hybridpappelkulturen dominieren die Waldflächen zwischen dem Strom und seinen Altarmen. Grauerlen-, Weißpappel- und Eschenauwälder sind nur mehr kleinflächig zu finden. Silberweidenauen (und auch Silberweidenforste) nehmen aber auch heute noch die tiefsten Auwaldbereiche ein, wie z. B. um die Entenlacke. An den Altarmen und Stillwasserverlandungen treten Schilfröhricht und Großseggenriede auf. Die Augewässer Hüttinger Altarm, die Schwemmnarm und die Entenlacke nördlich der Donau sind besonders erwähnenswert. Diese sind aus alten Furkationsgerinnen der Donau hervorgegangen, haben jedoch mit wenigen Ausnahmen ihre Verbindung zum Hauptfluss völlig verloren (Dammbau). Kleinere stehende oder langsam fließende Gerinne neigen zur Verlandung. Hier wachsen wertvolle Arten und Artengarnituren, wie z. B. Rohrglanzgras- oder Wasserschwadenschilfröhrichte mit Sumpf-Schwertlilie. Die Wasseroberfläche ist vielfach dicht mit Wasserlinsen bedeckt. Besonders schöne Teichrosenbestände sind im Bereich der Entenlacke zu finden.

In Teilbereichen wie z. B. südwestlich von Staffling liegen Übergänge zwischen Fließgewässern und Stillgewässern vor. Nur langsam und bei höheren Grundwasserständen fließt das Wasser noch im Bereich der ehemaligen Furkationsgerinne Richtung Südosten ab. Bei weiter fortsetzender Verlandung werden diese Abschnitte in reine Stillgewässersysteme übergehen.

Im ehemaligen Mündungsbereich der Aist, entlang des Aist-Mühlbaches am Starzenbach, Mettendorfer Mühlbach, sowie an kurzen Abschnitten des Klambaches sind naturnahe Fließgewässerabschnitte erhalten geblieben. Als Begleitvegetation sind schmale Bachauwälder mit Erlen, Eschen, Bruchweiden und Hartholzauffragmente mit Stieleiche, Winterlinde und Flatterulme sowie Glanzgrasröhrichte zu finden.

Ehemalige Schotterabbauflächen stellen aus naturschutzfachlicher Sicht bei entsprechender Folgenutzung hochwertige Lebensräume dar. Die Schottergruben bieten z. T. Ersatzstandorte für jene Pflanzen- und Tierarten, welche durch Regulierungsmaßnahmen und Errichtung des Kraftwerkes an der Donau ihren natürlichen Lebensraum (Schotterbänke, Bruchwälder) verloren haben (vor allem Arten offener Schotterflächen und Rohbodenstandorte). Neue Schotterabbauflächen sind vor allem auf Ackerflächen vorgesehen und zerstören damit keine wertvollen Lebensräume^{25,26}.

2. Ornithologische Erfassung

Im Jahr 1962 veröffentlichte Wilhelm Firbas eine Avifauna über die Vogelwelt des Machlandes⁵. Unpublizierte Beobachtungen sind im Archiv von Bird-Life Österreich abgelegt. Von 1991 bis 2000 wurde von der Forschungsgemeinschaft LANIUS regelmäßig mit unterschiedlichem Aufwand Aktivitäten zum Schutz des Großen Brachvogels und zur Erhaltung der Wiesen (ÖPUL-Vertragsnaturschutz) im Machland Süd gesetzt, das neben zahlreichen faunistischen und ökologischen Daten zum Vorkommen dieser Art auch viele Beobachtungen zur Brutvogelfauna erbrachte^{1,2,3,10}. In den Jahren 1997–2001 wurde für den Atlas der Brutvögel Oberösterreichs auch im nördlichen Teil des Machlandes kartiert¹⁹. Der Verein Förderer des Machlandes setzte ein Projekt zur Erhaltung der Wiesen im Machland-Süd von 2001–2004 um, in dessen Rahmen auch ornithologische Daten erhoben wurden. Bestandsangaben sind allerdings nur für sehr wenige Arten verfügbar. Im Jahr 2007 wurde der Bestand an singenden Blaukehlchen für den oberösterreichischen Teil erhoben²⁰.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Wachtelkönig *Crex crex* (0–3%), Großer Brachvogel *Numenius arquata* (3–6%), Kiebitz *Vanellus vanellus* (2%), Eisvogel *Alcedo atthis* (4%), Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula* (20–25%).

3.2 IBA-Kriterien

Großer Brachvogel *Numenius arquata*: B2
Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula*: C6
Eisvogel *Alcedo atthis*: B2, C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): Regelmäßiger Brutvogel in Sachsen (seit 1964) und Ardagger Markt (seit 1994). In den letzten Jahren sind rund um Ardagger zwei weitere Horste hinzugekommen^{8,18,19}.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Brutvogel¹⁰.

Knäkente *Anas querquedula* (SPEC 3): Seltener Brutvogel¹⁹.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Vereinzelter Brutvogel^{8,10,18,19}.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Vereinzelter Brutvogel⁸.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel^{8,10,18,19}.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Paare sind regelmäßig zur Brutzeit im Gebiet anwesend^{10,11}.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel, Bestand etwa 13 Paare^{8,10,18}.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel in wechselnder Zahl. 1992 mindestens fünf, 1993 mindestens 12 rufende, 1994 mindestens sechs rufende Männchen^{3,8}, 1997 mindestens vier rufende Männchen im Machland Süd¹⁰. Vereinzelte Paare auch im Machland Nord¹⁸.

Kleines Sumpfhuhn *Porzana parva* (A1): Brutvogel am Grenerarm, letzter Brutnachweis 1994⁸. Weiters eine Sichtung im Jahr 2002 bei der Entenlacke¹⁸.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Früher regelmäßiger Brutvogel in wechselnder Zahl, 1991 mindestens zwei, 1992 keine, 1993 12–14 und 1994 und 1995 mindestens zwei, 1996 4–5, 1997 null, 2002 null und 2003 wieder mindestens acht rufende Männchen^{3,7,14}. Seither wurden keine standardisierten Erhebungen mehr durchgeführt.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Häufiger Brutvogel auf Ackerflächen, Im Machland Süd 1993 mindestens 40 Brutpaare⁸, 1997 50–60¹⁰. Auch im Machland Nord finden sich einige Reviere^{18,19}.

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC 2): Das Brachvogel-Vorkommen im Machland-Süd wurde ca. 1930 bekannt⁴, der Brutbestand lag nach den wenigen vorhandenen Daten seit seiner Entdeckung wohl immer unter 10 Paaren. Bis in die 1970er Jahre hinein war das Vorkommen auf den Grenerhaufen beschränkt, erst danach wurden auch die anderen Teile des Machlandes besiedelt. Das Machland beherbergte noch in den 1990er Jahren das bedeutendste Vorkommen der Art in Niederösterreich: 1991 und 1992 jeweils sieben Brutpaare, 1993–1996 je 10, 1997 und 1998 9–10, 1999 8–10, 2000 9–11 Brutpaare⁸ und 2002 6–8 Reviere. Der Bruterfolg der Population ist gering und lag zwischen 1991 und 2003 zumeist zwischen zwei und vier flüggen Jungvögeln, einmal war es nur einer,



Foto: A. Thaler

Im Machland brütet eine der größten Blaukehlchen-Populationen Österreichs.

zweimal waren es fünf Jungvögel. 2003 blieb ein Bruterfolg gänzlich aus^{11,13,14,15}. Der Bestand des Großen Brachvogels scheint aktuell stark rückläufig zu sein¹⁷. Im nördlichen Teil ist der Große Brachvogel ausgestorben, 1967 gab es noch 14, im Jahr 1980 noch zwei Paare²⁷.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): Brutvogel entlang des Donauufers^{8,18,19}.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Flächige Verbreitung im Auwaldbereich^{10,18}.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Verbreiteter Brutvogel^{8,18}.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Sehr seltener Brutvogel, letzter Brutnachweis 1992⁸.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC3): im Machland Brutvogel vor allem in den Obstgärten der angrenzenden Siedlungen⁸, 1997 im Gebiet eher spärlich vertreten¹⁰.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Vereinzelter Brutvogel^{8,18}.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Regelmäßiger Brutvogel^{8,10,18}.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Regelmäßiger Brutvogel^{8,10,18}.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Im südlichen Bereich mehrere Reviere entlang des Grenerarmes und der Auwaldbereiche¹⁰. Im nördlichen Bereich konnte Robert Gattringer 2005 auf einer Probefläche von 1,24 km² fünf Reviere kartieren.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Früher regelmäßiger Brutvogel, im Jahr 2008 konnte nur ein singendes Männchen festgestellt werden¹⁸.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Kein aktueller Brutnachweis¹⁸.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel, fast ausschließlich auf Ackerflächen^{8,10,18,19}.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Im Zuge des Dammbaues vor Ardagger siedelte sich um 1979 eine Brutkolonie an, die sich jedoch nur einige Jahre hielt. In einzelnen Jahren brütet die Uferschwalbe an Sandlagerplätzen an der Donau⁸.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in den Bauerngehöften der angrenzenden Siedlungsgebiete^{8,10,18,19}.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula* (A1): Regelmäßiger Brutvogel. Im Mach-

land Süd. 1994 zwischen Wallsee und Ardagger etwa 10 Brutpaare⁸, 1997 mindestens 10 Reviere¹⁰. 2007 im Machland Nord mindestens 31 Reviere²⁰.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Regelmäßiger Brutvogel^{8,10,18,19}.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Brutstatus unklar¹⁰.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel^{8,10,18,19}.

Halsbandschäpper *Ficedula albicollis* (A1): Regelmäßiger Brutvogel^{18,19}.

Sumpfmeise *Parus palustris* (SPEC 3): Brutvogel vor allem an Gewässern mit begleitenden Gehölzen^{10,19}.

Neuntöter *Lanius collurio* (A1, SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel^{8,10,18,19}.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Häufiger, flächendeckend vorkommender Brutvogel^{8,10,18,19}.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Einzelne Bruten in der Nähe von Siedlungen am Rande des Gebietes¹⁰.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel an durch Kleingehölze strukturierten landwirtschaftlich genutzten Arealen^{10,18}.

Grauammer *Emberiza calandra* (SPEC 2): Einzelzelter Brutvogel in mit Einzelsträuchern ausgestatteten Arealen⁸.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Zwergdommel *Ixobrychos minutus* (SPEC 3, A1): 1962 schrieb Firbas: „Die Art kommt sicher regelmäßig – auch brütend vor“⁵. Zuletzt in den 1990er Jahren eine mögliche Brut¹⁹.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Im Machland-Süd siedelte sich die Art in den 1930er Jahren im Gebiet an (damals 8 balzende Hähne), nachdem es hier jahrzehntelang (ein „Menschenalter“) verschollen war. Der Bestand hielt sich bis 1955⁹. Im Machland-Nord gab es bis in die 60er Jahre Nachweise⁵.

Triel *Burhinus oedicnemus* (SPEC 3, A1): War den Bauern noch in den 1930er Jahren als „Hoadhendl“ beziehungsweise „Goißvogel“ bekannt, ein früheres Brutvorkommen scheint daher wahrscheinlich⁹.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): Bis in die 1950er Jahre als regelmäßiger Brutvogel belegt^{9,5}.

Rotkopfwürger *Lanius senator* (SPEC 2, A1): Bis in die 1960er Jahre war die Art spärlicher Brutvogel⁵.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: Brutvogel¹⁸.

Graureiher *Ardea cinerea*: regelmäßiger Brutvogel^{18,19}.

Kormoran *Phalacrocorax carbo*: Bis in die 1950er Jahre wurde die Art als „bei uns heimisch seit Jahren“ bezeichnet, allerdings mit dem Vermerk „vermehren sich kaum“⁹. Ein kleineres Brutvorkommen für diese Zeit ist daher durchaus anzunehmen.

Gaugans *Anser anser*: Brutvogel¹⁸.

Gänsesäger *Mergus merganser*: Brutvogel an der Donau^{8,18,19}.

Krickente *Anas crecca*: Spärlicher Brutvogel^{8,18}.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: Seltener Brutvogel^{8,18}.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Brutvogel an der Donau^{8,18}.

Hohltaube *Columba oenas*: Seltener Brutvogel^{8,10}.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: Mittlerweile nur noch unregelmäßiger Brutvogel⁸.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Regelmäßiger Brutvogel^{8,10}.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Regelmäßiger Brutvogel der Auwälder^{8,10,18}.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Häufiger Brutvogel^{8,10,18}.

Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*: Regelmäßiger Brutvogel des Kulturlandes^{8,10,18,19}.

Goldammer *Emberiza citrinella*: Häufiger Brutvogel^{8,10,18,19}.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Insgesamt wurden mehr als 80 Vogelarten als Durchzügler oder Wintergäste festgestellt^{8,18}. Unter den Wasservögeln treten Kormorane (*Phalacrocorax carbo*), diese haben seit Ende der 1980er Jahre Schlafplatz in der Hochau, 1992/93 bis zu 900, 1994/95 bis zu 700 Exemplare⁸, aufgrund von Vertreibungen haben sich die Schlafplätze auf mehrere Bereiche verteilt. Silberreiher (*Casmerodius albus*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Saatgans (*Anser fabalis*), Gaugans (*Anser anser*), Schnatterente (*Anas strepera*), Tafelente (*Aythya ferina*), Schellente (*Bucephala clangula*) und Gänsesäger (*Mergus merganser*) treten regelmäßig und in größerer Zahl auf.

Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) ist regelmäßiger Nahrungsgast und Purpureiher (*Ardea purpurea*), Seidenreiher (*Eretta garzetta*) und Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*) können fast jährlich als Durchzügler festgestellt werden¹⁸. Unter den Limikolen sind die regelmäßigen Vorkommen von Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Regenbrachvogel (*Numenius phaeopus*) 1991 mindestens zwei, 1992 mindestens vier, 1994 mindestens drei, 2007 und 2008 mindestens ein Exemplar, Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) 2008 mindestens 60, Grünschenkel (*Tringa nebularia*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) und Dunklem Wasserläufer (*Tringa erythropus*) bemerkenswert^{8,10,18}. Das Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) ist regelmäßiger Durchzügler und der Kranich (*Grus grus*) konnte in den Jahren 2002 und 2008 beobachtet werden. Unter den Greifvögeln überwintern Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und selten der Raufußbussard (*Buteo lagopus*), am Durchzug wurden Fischadler (*Pandion haliaetus*) Schwarzmilan (*Milvus migrans*) – auch Übersommerer, Rotmilan (*Milvus milvus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Habicht (*Accipiter gentilis*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Rotfußfalke (*Falco vespertinus*) und Wanderfalke (*Falco peregrinus*) angetroffen^{1,8}. Der Uhu (*Bubo bubo*) brütet in den angrenzenden Steinbrüchen und nutzt das Gebiet als Nahrungsgast. Unter den Singvögeln ist das regelmäßige Vorkommen des Raubwürgers (*Lanius excubitor*) als Wintergast in 6–10 Exemplaren^{8,18} erwähnenswert.

6. Vegetation

Ursprünglich bestimmten feuchte Waldgesellschaften (Strauchweidenau, Baumweidenau, Bruchwälder) die Niederung, welche trotz anthropogener Nutzung in Resten noch vorhanden sind. So finden sich in den Auwäldbereichen Silberweiden, Schwarzerlen, Eschen und Pappeln. Entlang der Bäche und in den Auwäldresten finden sich noch Rohrglanzgras- bzw. Reitgrasbestände. Die ehemaligen Schotterrohdböden im Mittelbereich des Machlands, auf denen Trespenbestände mit typischen Trockenzeigern zu finden waren, wurden aufgrund ihrer landwirtschaftlichen Minderwertigkeit mit Pappeln aufgeforstet. Dieser anthropogene Eingriff fällt auch immer wieder in den Auwäldresten auf, wo angepflanzte Pappeln in „Reih und Glied“ stehen. In den tiefer gelegenen Bereichen der Au fanden sich neben Weichholzaue auch Großseggenrieder und Schilfröhricht, wobei letzteres sich im Bereich des Altarmes und den Auwäldresten heute noch findet.

Das südlich des Grenerarmes befindliche, höher gelegene Auegebiet (typisch dafür ist das in Massen auftretende Schneeglöckchen), das seltener überschwemmt und primär als Ackerland genutzt wird, zeigt im Grünlandanteil eine enge Korrelation zwischen Seehöhe und Vegetationsausbildung: So ist der vorherrschende naturnahe Wiesentyp die frische Fettwiese mit dominierendem Knaulgras, jedoch nur einige Dezimeter Höhenunterschied begünstigen den Wiesentyp der trockenen Fettwiese mit Wiesensalbei und Glatthafer.

In den nassen und nährstoffreichen Mulden befinden sich relativ naturnahe Flutrasen mit den Indikatorarten Kriechhahnenfuß, Kriech-Fingerkraut und Kriech-Straußgras. Höher gelegene Kuppen zeigen einen drastischen Wechsel in der Wasserversorgung an, dementsprechend sind die stellenweise auf kleinste Flecken beschränkten Pflanzengesellschaften trockenheitsliebend. Zeigerarten sind: Furchen-Rotschwingel, Rauer Löwenzahn und Wiesenlabkraut. Auf Schotterrohdböden stellen sich in aller Regel trockenheits- und magerkeitsliebende Trespenbestände ein, die jedoch im IBA nicht mehr vorhanden sind.

Insgesamt kommen im südlichen Teil des Gebietes noch folgende Lebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie vor: Natürliche Stillgewässer mit Wasserschweber-Gesellschaften entlang von verlandenden Altarmen, Fluthahnenfuß-Gesellschaften, feuchte Hochstaudenfluren, Glatthaferwiesen sowie Erlen-Eschen-Weidenauen und Eichen-Ulmen-Eschenauen²⁸.

Neben Silberweidenauen gibt es im nördliche Teil gibt folgende Lebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH Richtlinie: Schlammfluren, Natürliche eutrophe Seen, Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Fluthahnenfuß-Gesellschaften, Flüsse mit Schlammhängen mit Zweizahnfluren, Feuchte Hochstaudenfluren, Magere Flachland-Mähwiesen, Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien, Auenwälder mit Erle und Esche sowie Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse²⁴.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Umfassende spezielle systematische Erhebungen zu anderen Tiergruppen liegen aus dem Machland nicht vor, lediglich aus dem Jahr 2002 sind einige zoologische Grundlagen für Heuschrecken, Tagfalter und Amphibien verfügbar¹².

Die **Heuschreckenfauna** beherbergt vier Arten der Roten Liste Niederösterreich, wobei die Vorkommen des Sumpfrashüpfers (*Chorthippus montanus*) und des Weißrandigen Grashüpfers (*C. albo-marginatus*) für das Alpenvorland, sowie die große Häufigkeit der auf Überschwemmungen angewiesenen Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*) bemerkenswert sind¹².

Im Gebiet beziehungsweise seinen Randlagen wurden folgende **Tag- und Nachtfalterarten** des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie nachgewiesen: Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Russischer Bär (*Callimorpha quadripunctaria*).

Vom Eremit (*Osmoderma eremita*), einer **Käfer-art** die alte Obstbäume und Kopfweiden sowie ältere Auwälder besiedelt, liegt ein Zufallsfund aus dem Sommer 1990 vor, gezielte Erhebungen zu dieser und anderen Käferarten fehlen jedoch¹².

Die Gegend beherbergt außerdem bedeutende **Amphibienvorkommen**, wobei das Vorkommen der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) besonders hervorzuheben ist. An Arten sind aktuell nachgewiesen: Donau-Kammolch (*Triturus dobrogicus*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) und Teichfrosch (*Rana esculenta*)^{12,21}.

An **Reptilienarten** sind Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) nachgewiesen¹².

Besonders viele gefährdete Arten konnten bei den **Fischen** und **Neunaugen** nachgewiesen werden, was die Bedeutung des Gebietes für diese Tiergruppe unterstreicht. Von den 53 im Machland vorkommenden Arten sind 15 in Anhang 2 der FFH-Richtlinie angeführt: Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Huchen (*Hucho hucho*), Schied (*Aspius aspius*), Seelaube (*Alburnus mento*), Weißflossengründling (*Romanogobio vladkovi*), Sichel (*Pelecus cultratus*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Frauenfing (*Rutilus virgo*), Steinbeißer (*Cobitis* sp.), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Donaukaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*), Schrätzer (*Gymnocephalus schraetser*), Streber (*Zingel streber*), Zingel (*Zingel zingel*) und Koppe (*Cottus gobio*).

Dieser Artenreichtum ist auf die im Machland noch verhältnismäßig reich strukturierte Donau mit mehreren Nebenarmen und Schotterbänken und auf die zahlreichen Augewässer zurückzuführen^{16,22,23}.

An **Säugetieren** gibt es im gesamten Machland Nord sechzehn nachgewiesene Fledermausarten, darunter die vier FFH-Anhangsarten Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) und die einzige bekannte reproduzierende Kolonie der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) in Oberösterreich^{18,24}. Des weiteren ist der Biber (*Castor fiber*) zu erwähnen^{16,18}.

8. Menschliche Nutzung

Das Gebiet wird land- und forstwirtschaftlich genutzt, der landwirtschaftlich genutzte Bereich stellt eine klassische Kulturlandschaft dar. Die Aufrechterhaltung einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist zum Erhalt der Wiesenvögel jedenfalls erforderlich, wenngleich von der Bewirtschaftung auch zahlreiche Gefährdungen ausgehen. Das Gebiet wird im Rahmen der Naherholung auch touristisch genutzt. Eine Jagd auf Niederwild ist nur sehr eingeschränkt möglich, aus Sicht der Fischerei ist das Gebiet derzeit aufgrund der Verlandung der Gewässer kaum interessant.

9. Gefährdung

Der gegenwärtige Trend in Richtung Intensivierung der Landwirtschaft lässt darauf schließen, dass auch in Zukunft für die Natur wichtige Flächen negativ beeinträchtigt werden. Gefährdungen seitens der Landwirtschaft stellen jedenfalls auch in den nächsten Jahren folgende Maßnahmen dar: Umbruch von Wiesen in Ackerflächen (Benachteiligung von Grünland im Rahmen der Hochwasserentschädigung), starke Düngung (vor allem der letzten verbliebenen artenreicheren Wiesen) in Kombination mit häufigem Schnitt und frühem Schnittzeitpunkt, Aufschüttung von Wiesen- und Ackersutten, Einebnung des Bodenreliefs, die Neueinsaat von Wiesenflächen (vor allem nach Schlammablagerungen im Zuge von Hochwasserereignissen) mit Intensivgrasmischungen, Flächenzusammenlegungen im Rahmen von Flurbereinigungsverfahren, Entwässerungsmaßnahmen (insbesondere Maßnahmen zur Beschleunigung des Wasserabflusses nach Hochwässern sowie das Räumen von Entwässerungsgräben), die Beseitigung von Strukturelementen (Einzelsträucher, Obstgärten, alter Eichen und Kopfweiden), die Pflanzung von Hybridpappeln



Foto: M. Dvorak

Der Große Brachvogel hat im Machland stark abgenommen und steht hier vor dem Verschwinden.

und die vermehrte Förderung von so genannten Energiewäldern. Für Amphibien stellt sicherlich das Verfüllen von Amphibienlaichgewässern sowie das Einebnen von Wiesen- und Ackersutten eine Gefahr dar. Aus Sicht des Wasservogelschutzes stellen Schotterentnahmen an der Donau ein Problem dar, sie verursachen das Verschwinden von Schotterbänken bei Niedrigwasser im Winter.

Im Rahmen der Forstwirtschaft stellt das Entfernen alter Bestände und alter Einzelbäume (vor allem alte Eichen im Auwaldbereich) aber auch die Anpflanzung nicht autochthoner Gehölze eine Gefahr dar. Die rasche Verkrautung und Verbuschung bzw. Aufforstungen der Blaukehlchen-Lebensräume entlang der Donau gefährden den Fortbestand der Art im IBA.

Sämtliche Maßnahmen die eine Verringerung der noch bestehenden Fließstrecken an der Donau bewirken würden (Stauzielerhöhung, Uferbefestigung ...) stellen eine große Gefährdung dar.

Eine weitere Gefährdung im Gebiet stellen sicherlich anthropogene Störungen dar, zu nennen sind hier vor allem das Fahren mit Schnellbooten auf der Donau, der Betrieb eines Modellflugplatzes und die Überfliegung des Gebietes mittels Leicht-

flugzeugen und Bundesheerhubschraubern sowohl während der Brutzeit als auch während der Periode der Überwinterung von Wasservögeln.

Darüber hinaus besitzt das Gebiet jedoch aus naturschutzfachlicher Sicht in mehrerlei Hinsicht hohes Entwicklungspotential: Von Wallsee stromabwärts bis etwa zur Höhe Grenerhausen ist die Donau Fließstrecke, speziell in diesem Bereich könnte durch Aufweitung und Altarmanbindung eine dynamische Au wiederhergestellt werden (Blockwurfentfernung). Im östlichen Teil des Gebietes könnten großflächigere Vernässungen durch Einstellung beziehungsweise Änderung der Pumpbetriebes in Zusammenhang mit der Wiederanbindung des Grenerarms bzw. der Schwemmnähen an die Donau erzielt werden. Bestrebungen, die Pumpwerke zu entfernen und das Gebiet wieder zu vernässen sind Ende der 1980er Jahre am Widerstand der Landwirte gescheitert. Denkbar wären aber auch kleinräumige Wiedervernässungen durch den Verzicht der regelmäßigen Räumung von Drainagerinnen oder durch das Anlegen von Schlenken.

10. Schutz

Der südöstliche Teil ist größtenteils als Natura 2000-Gebiet (SPA) ausgewiesen, die Insel Hochau an der Donau ist Naturschutzgebiet.

Seit 1991 gibt es Bestrebungen verschiedenster Initiativen (Forschungsgemeinschaft Lanius, Regionalmanagement Mostviertel) den Bestand des Großen Brachvogels im Gebiet zu erhalten. Bis 2004 wurden ca. 73 ha landwirtschaftliche Nutzflächen unter ÖPUL-Vertragsnaturschutz gestellt und damit erste wichtige Flächen für die Wiesenbrüter gesichert¹¹. Aktuell engagiert sich die Regionalgruppe Machland Nord des OÖ Naturschutzbundes (www.entenlacke.at) in der Region.

11. Quellen

- 1: Schmid, E., J. Aigner, C. Leditznig & W. Leditznig (1991): Artenschutzprogramm Großer Brachvogel. Pp. 7–19 in N. Gerstl (Red.) Artenschutzprogramm Großer Brachvogel im westlichen Niederösterreich. Bericht 4/1991 – Brachvogel 1. Forschungsinstitut WWF, Wien.
- 2: Wenger, A. (1991): Anhang 2, Artenliste. P. 24 in N. Gerstl (Red.) Artenschutzprogramm Großer Brachvogel im westlichen Niederösterreich. Bericht 4/1991 – Brachvogel 1. Forschungsinstitut WWF Österreich, Wien.
- 3: Schmid, E. (1994): Der Große Brachvogel im westlichen Niederösterreich – Bestandesentwicklung und Schutzkonzept. Pp. 22–31 in N. Gerstl & H. Seehofer (Red.) Artenschutzprogramm Großer Brachvogel. Bericht 12/1994 – Brachvogel 3. Forschungsinstitut WWF Österreich, Wien.
- 4: Bauer, K. (1955): Die Brutvorkommen des Grossen Brachvogels (*Numenius arquata* L.) in Österreich. Vogelkundl. Nachr. aus Österreich 5: 1–6.
- 5: Firbas, W. (1962): Die Vogelwelt des Machlandes. Naturkundl. Jb. Stadt Linz 1962: 329–377.
- 6: Mayer, G. & F. Wotzel (1967): Vorkommen und Bestand des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) in Oberösterreich und Salzburg im Jahre 1966. Monticola 1: 49–60.
- 7: Gabriele Landsteiner & Iris Höllner, Ernst Schmid, Archiv BirdLife Österreich.
- 8: Ernst Schmid, Ferdinand Kalchgruber, Johann Aigner, Gerald Pfiffinger, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 9: Verschiedene Berichte von Friedrich Simhandl in den Jagdzeitschriften „Österreichisches Waidwerk“, „Deutsches Waidwerk“ und „St. Hubertus“ (1940–1956).
- 10: H. Rubenser (1997): Unveröffentlichter Bericht der Brutvogelerhebung im Machland-Süd 1997.
- 11: Adolf, S. (2004): Wiesenbrüterprojekt Machland-Süd. Endbericht zum Projekt im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes Nr. RU5 – LE – 033/000. Verein Förderer des Machlandes, Amstetten. 82 pp.
- 12: Sachslehner, L. (2002): Zoologische Grundlagen für die Optimierung von Schutzmaßnahmen und Pflegeauflagen im Wiesenbrüterprojekt Machland-Süd.
- 13: Pfiffinger, G. (2000): Projekt Machland-Süd von 1991 bis 2000. Lanius Info 2/2000.
- 14: Steiner, A. & G. Pfiffinger (1997): Bericht Projekt Machland-Süd 1997.
- 15: Schmid, E. & G. Pfiffinger (2002): Bericht Projekt der FG. Lanius: Monitoring Großer Brachvogel 2002.
- 16: Steckbrief Machland-Süd. Homepage des Amtes der NÖ Landesregierung (www.noel.gv.at).
- 17: Ernst Schmid, mündliche Mitteilung.
- 18: Georg Kaindl, Robert Gattringer, Alois Kaltenböck, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 19: Brader, M. & G. Aubrecht (2003): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7, zugleich Kataloge der OÖ Landesmuseen, N. F. Nr. 194. 543 pp.
- 20: Martin Plasser, Georg Kaindl (2007): unveröffentlichte Kartierung der singenden Blaukehlchen im Machland.
- 21: Weißmair, W. & J. Moser (2008): Atlas der Amphibien und Reptilien Oberösterreichs, Denisia 22, Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz.
- 22: Mitterlehner, C. (2008): Der Wolgazander in der Donau im Vormarsch, Internet: <http://www.gewaesseroekologie.at/downloads/index.html>.
- 23: Zauner, G., R. Ratschan & M. Mühlbauer, M. (2007): Fischfauna der Donau im östlichen Machland unter besonderer Berücksichtigung der FFH-Schutzgüter und ihres Erhaltungszustands; Maßnahmen und Potentiale für Revitalisierung, Österreichs Fischerei 60: 194–205
- 24: OÖ Naturschutzabteilung: Weißbuch zum Europaschutzgebiet Machland NORD
- 25: Grass V., E. Mair, M. Strauch M. & E. Wrbka (2003): Natur und Landschaft/Leitbilder für Oberösterreich band 7.: Raumeinheit Machland.
- 26: Edlinger, R. (1987): Waldbauliche Analyse von Auwaldgesellschaften im Gebiet St. Pantaleon-Wallsee-Saxen-Ardagger, Diplomarbeit, Wien
- 27: Haslinger G. (1981): Rettung für die letzten Brachvögel der Perger Au, in ÖKO-L 3/1
- 28: Schutzgüter Machland-Süd. Homepage des Amtes der NÖ Landesregierung (www.noel.gv.at).

Freiwald

Kurt Nadler & Alois Schmalzer
(unter Mitarbeit von Hans Uhl, Egon Lego,
Gerhard Loupal, Alexander Schuster
& Jürgen Plass)

Bearbeiter der Erstversion: Kurt Nadler

Bundesland: Oberösterreich, Niederösterreich

Fläche: 536,54 km² (Oö 279,12, Nö 257,42)

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Der Freiwald (tschechisch: Novohradske hory) ist eine hoch gelegene Grenzregion im Dreiländereck von Oberösterreich, Niederösterreich und der Tschechischen Republik. Er liegt zusammen mit dem anschließenden Weinsberger Wald am östlichen Hauptkamm der Böhmisches Masse Österreichs. Die Seehöhenspanne des IBAs liegt zwischen 505 m (zwischen Pyhrabruck und Gratzen) bzw. 635 m (im Lainsitztal bei Großpertholz) und 1.112 m (am Viehberg bei Sandl). Der Großteil liegt über 800 m Seehöhe. Der geologische Untergrund wird von verschiedenen Graniten aufgebaut, auf die Braunerden, Gley- und Torfböden, punktuell Podsole aufgelagert sind. Das Klima ist sehr rau und subozeanisch beeinflusst. Die Jahresniederschlagsmenge übersteigt im Mittel 900 mm; wesentlich weniger beregnet sind tiefer gelegene Teile im Norden. Die Jahrestemperaturmittel bewegen sich zwischen fünf Grad auf den zentralen Hochflächen und sieben Grad an den tief gelegenen Gebietsrändern^{1,2,10}.

Den Kern des IBAS bildet ein ca. 350 km² großes, weitgehend geschlossenes, hochmontanes Waldgebiet mit wenigen, teils kaum besiedelten Rodungsinseln, von dem mehr als die Hälfte zu Österreich gehört. Dessen südlicher Teil hat Hochplateaucharakter: Er weist das bedeutendste außeralpine Hochmoorgebiet Österreichs³ mit zahlreichen, ausgedehnten Latschenhochmooren auf. Weiters finden sich hier die großflächigsten bewaldeten Torfdecken⁴. Zahlreiche Waldquellen (Naßgallen) sind in den Wäldern vorhanden. Lokal gibt es in den Großwäldern Altholzkomplexe und Naturwaldreste, in buchenreichen Mischbeständen oder an Fichten-Sonderstandorten gelegen.

Umliegend befindet sich – außer im Norden, wo der Großwald bis in die tiefmontane Stufe absteigt, eine breite Zone mit halboffener, stark mit Wald verzahnter Kulturlandschaft – mit relativ zahlreichen Sukzessionsflächen. Streusiedlungen und ihre Blockfluren (arrondierter Grundbesitz um die Anwesen) dominieren mit einzelnen Ortschaften dazwischen; an der Peripherie befinden sich Weiler bis größere Ortschaften. Den Gebietsrand bilden markante Geländestufen, sanft abfallende Waldkuppenlandschaften oder mittelgebirgsartig tief eingeschnittene, stark bewaldete Geländeformen.

Der Freiwald entwässert radial, über Maltsch und Lainsitz zur Elbe, über Aist und Kamp zur Donau. Die überwiegend naturnahen Bäche haben Oberlaufcharakter und gehören hauptsächlich der Forellenregion an. Erwähnenswert sind teils durchströmte Seggensümpfe in der Schwarza und am Oberlauf der Schwarzen Aist. Im Großwaldgebiet liegen einige alte, naturnah entwickelte, oligotrophe Stauteiche in flachen Senken (ehemalige Holztrifteiche, zwei bei Sandl, drei bei Karlstift, einer bei Liebenau).

Der Freiwald bildet als hochmontane Insel mit zahlreichen Vorkommen von Hochlagenarten Refugien bzw. Reliktareale bedrohter Organismengruppen, die oft nicht oder kaum in Populationsaustausch mit anderen adäquaten Großlebensräumen wie dem Böhmerwald und den Alpen stehen. Lediglich im Südosten besteht eine Anbindung an den sehr ähnlichen Weinsberger Wald.

Die willkürliche Abgrenzung zum Weinsberger Wald resultiert aus dem dortigen anhaltend eklatanten Durchforschungsdefizit. Neu ins IBA eingegliedert wurden indessen seine Randbereiche in Oberösterreich und die Arbesbacher Hochfläche in Niederösterreich. Östlich anschließend liegt das IBA Westliches Waldviertel. Der besonders wertvolle und auch wissenschaftlich gut dokumentierte tschechische Anteil des Freiwaldes ist bislang nicht als IBA ausgewiesen⁵!

2. Ornithologische Erfassung

Erste ornithologische Daten aus dem nördlichen Randgebiet stammen vom Ende des 19. Jahrhunderts⁶. Wiederum aus dem niederösterreichischen Bereich stammt die nächste Fachpublikation vom Beginn der 1960er Jahre^{7,8}. Danach wurde die Avifauna der Gemeinden Sandl⁹ und Weitersfelden¹⁰ bearbeitet. Die avifaunistische Tätigkeit riss dann in Teilen der Region nicht mehr ab^{11,12,13}. Bis Mitte oder Ende der 1990er Jahre kam es zu



Feuchtwiese im IBA Freiwald.

praktisch flächendeckender Durchforschung: In Niederösterreich auch mit großflächigen, grobmaschigen Brutzeitkartierungen sämtlicher naturschutzrelevanter Vogelarten und von wertvollen Biotopflächen durch Kurt Nadler; in Oberösterreich und dem niederösterreichischen Südostteil war und ist vor allem Alois Schmalzer tätig. Arbeitsschwerpunkte sind Birkhuhn^{14,15,16,102–107}, Auerhuhn^{17,10,19,6} und Eulen^{20,21,22,23,19}, wobei besonders die Raufußkauz-Kartierungen von Schmalzer hervorzuheben ist, weiters Heiderleche^{24,25}, die Vogelwelt von Altholzbeständen^{2,26} und Erfassungen von Wiesenbrütern^{27–33,36,108–112}.

Seitens des Erstautors liefen 1992–1996 mehrere weitere ornithologische Forschungsprojekte im niederösterreichischen Teil des Freiwaldes: Brutvogelkartierungen in einem Naturwaldreservat², Revierkartierung des Sperlingskauzes²³ und Erfassungen im Wiesenbrütergebiet Schwarza³¹, drei Punkttaxierungsprogramme: Jahresdynamik von Vogelgemeinschaften verschiedener Waldtypen, Wald-Wintervogelgemeinschaften und Brutvogelgemeinschaften auf wertvollen Biotopflächen in weiten Teilen des IBAs. Etliche Studien blieben bislang unausgewertet. Weitere Erhebungen fan-

den auf Gasleitungs-Waldschneisen im Raum Langschlägerwald und Antenfeinhöfen statt³⁴. Einen Durchforschungsschub brachte weiters die oberösterreichische Brutvogelkartierung³⁵. Wissensdefizite bestehen vor allem bei manchen siedlungsgebundenen Brutvogelarten.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (2–2,5%), Haselhuhn *Bonasa bonasia* (1–3%), Wachtelkönig *Crex crex* (4–18%), Bekassine *Gallinago gallinago* (2–4%), Uhu *Bubo bubo* (1–1,5%), Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (3–4%), Raufußkauz *Aegolius funereus* (4–5%), Heiderleche *Lullula arborea* (3%).

3.2 IBA-Kriterien

Haselhuhn *Bonasa bonasia*: C6
 Wachtelkönig *Crex crex*: A1, C1, C6
 Sperlingskauz *Glaucidium passerinum*: C6
 Raufußkauz *Aegolius funereus*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutz- richtlinie (A1)

4.1 Bwruvögel (Bestandsschätzungen für ÖÖ nach ³⁷, für NÖ nach ^{38,39}, aktualisiert)

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): Maximal 4–5 Reviere, aber nur ein konstant besetzter Brutplatz bei Karlstift⁴³ bekannt. Etliche verwaiste Nistplätze bei Heinrichs/Reinprechtsforst (vor wenigen Jahren abgestürzter Horst⁴⁰) und bei Joachimstal im Ahornwald/Stampfenbachtal lassen auf Bestandesrückgänge schließen.

Moorente *Aythya nyroca* (SPEC 1, A1): Sehr seltener Vermehrungsgast: Brutnachweis im Jahr 1984 am Rubner Teich³⁵.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Brut an mehreren Trifftischen sowie in Kleinteichen im Langschlägerwald und bei Ruben nachgewiesen⁴¹, sonst regelmäßige Übersommerungen.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Relativ geringer Bestand, brütet auch mitten im Großwald, z. B. im Naturwaldreservat Luxensteinwand²⁵; der Brutbestand liegt bei geschätzten 10–20 Brutpaaren.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Ziemlich verbreitet in geringen Beständen vorkommender Brutvogel, überwintert in der Region nicht oder kaum.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Zeitweilige Brutansiedlung in Oberösterreich: Ein Brutpaar^{13,51,52}. Weiters immer wieder Beobachtungen von Einzelvögeln, zumeist immaturren Exemplaren^{37,49}.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Eine flächig verbreitete Art mit gutem Bestand in strukturreichen (dickungs- und lichtungsreichen) Wäldern, vor allem in Hanglagen und an Hochmoorrändern. Die Schätzung für Oberösterreich beträgt etwa 70, für Niederösterreich 100 Brutpaare.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Derzeit im Aussterben begriffen: Zuletzt keine Reproduktion mehr, letzte versprengte Individuen in den Gebieten Langschlägerwald-Hirschau-Siebenhöf und Stadlberg-Gugu-Schöneben-Liebenstein verschwinden sukzessive²⁴.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Seit geraumer Zeit langsam aussterbend^{16,17,43,25,49}, detaillierte Übersicht bei Schmalzer¹⁹: Einzelne Individuen im Raum Sandl-Windhaag bis mindestens 1988 (Brutnachweis¹⁰¹), in der Gemeinde Harbach bis 1991, um

Weitersfelden bis mindestens 1996, ähnlich in den Rosenhofer Wäldern⁴⁸ und in Weitersfelden; weiter nördlich in Karlstift bis mindestens Mitte der 1990er Jahre²⁵, südlich von Karlstift bis 1998⁴³ und 2001, bei Schöneben³⁷ und im Dreiländereck auch noch 2002¹⁹. Im Langschlägerwald wurden Brutnachweise noch bis in jüngste Zeit erbracht. Die jüngsten dokumentierten, jedoch erfolglosen Brutnachweise betreffen 2003 den Bauernberg bei Liebenau und das Tanner Moor (siehe auch¹). Weitere Restvorkommen gibt es in der Meloner Au⁴⁷. Die Auerhuhn-Restbestände konzentrieren sich also im Randbereich (und vielleicht im Inneren) des Weinsberger Waldes.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Aufgrund der Höhenlage stets eher selten⁴¹. Geringer, rückgängiger Brutbestand v. a. in den Randlagen^{45,10}, z. B. Mitte der 1990er Jahre bei Großpertholz²⁵ und 1983 Brutnachweis auf 980 m im zentral gelegenen Liebenstein¹⁹.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel mit relativ hohen Siedlungsdichten in Ackerbaugebieten, geschätzter Bestand für Oberösterreich >50, für Niederösterreich 15–30 Brutpaare.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Schwerpunkt vorkommen um Liebenau; weiters etliche zerstreute regelmäßige Einzel-Brutzeitvorkommen, z. B. Unterwald-Hareln und Hundsberg-Hacklbrunn bei Sandl (je 1–3 Reviere⁹⁷), Gugu, Schwarza bei Harbach, in den 1990er Jahren Joachimstal nördlich Karlstift; zusätzliche vorübergehend besetzte Rufplätze zahlreich und verbreitet vorhanden. Der Bestand liegt in Oberösterreich je nach Jahr bei 9–55 Sängern^{37,45}, 2004 waren es im Vogelschutzgebiet 5–13, außerhalb einzelne weitere³⁶; in Niederösterreich bis maximal 18 Rufer⁴⁵. Im gesamten IBA ca. 6–77 Rufer.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): In den letzten 5–10 Jahren keine regelmäßigen Bruten mehr³⁶, zuletzt bei Siebenhöf, Gugu, Maxldorf, Hirschau und Liebenstein; jüngerer Brutnachweis östlich Grünbach⁵.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): In Niederösterreich ist nur ein Vorkommen in der Schwarza bekannt^{30,31}, früher auch beim Frauenwiesteich in Siebenhöf (etwa 1991)¹⁹. Oberösterreich 1–3 Reviere^{36,37}: Gugu (an Schwarzer Aist), im Jahre 2000 auch Revierverhalten bei Reitern (Kampwiesen) und in der Bumau bei Liebenstein.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Regelmäßige Brutvorkommen, z. B. bei Joachimstal und in der Umgebung der Schwarza²⁵, geschätzt

in Oberösterreich 55, in Niederösterreich 35 Brutpaare.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Auch in Hochlagen teils regelmäßige brutzeitliche Gesangsnachweise, daher Brut denkbar: v. a. im Langschlägerwald (auch in Moorwäldern), in einigen Jahren auch Schanz, Hirschau und Liebenstein¹⁹.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Eher in den peripheren Teilen des Freiwaldes nistend: 3–4 Reviere im niederösterreichischen Anteil, dabei ein konstanter Brutplatz im oberen Lainsitztal⁴³ und dort vereinzelt bis zu zwei Sänger²⁵, in Oberösterreich 1–3 Brutpaare, konstant bei Spörbichl, ein zusätzlicher, neuer Nachweis am Gebietsrand bei Harlingsedt¹⁹; gesamt etwa 4–8 Brutpaare.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Mit etwa 84–111 Revieren beherbergt das IBA eines der wichtigsten österreichischen Vorkommen²³.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (A1): Überregional bedeutende Vorkommen; im Mittel kann der Bestand für Niederösterreich auf etwa 20–40, für Oberösterreich auf 30–45 Reviere geschätzt werden.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 2, A1): Fortgesetzt einzelne, überwiegend brutzeitliche Beobachtungen¹⁹: Zuletzt 1999 und 2001 im Rubnerwald ums Tannermoor (Sicht- und Gesangsnachweis im Juni/Juli auf frischen Schlagflächen und Forstwegen); mehrmals im Bereich Langschlägerwald (1× Kampleiten, 2–3× Dürrenberg), so auch am 28.6.2004¹⁰⁰; Karlstift ein Exemplar am 25.7.1994.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 2): Anfang der 1980er Jahre bei Liebenau an mehreren Stellen rufende Exemplare bis weit in die Brutzeit hinein (Liebenstein, Maxldorf, Windhagmühl, Hirschau)^{44,45}; Mitte der 1990er Jahre bei Großpertholz-Scheiben Gesang²⁵, zuletzt Mai bis Juli 1999 Revierverhalten eines Paares im Langschlägerwald (Bauernhof mit Weidefläche; Brutverdacht in Holzstoß) und am 9.5.2004 in Dauerbach/Moserwirt in Weide ein rufendes Exemplar.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Außer Brutnachweis bei Oberschnag am 19.6.1977¹⁸ und Revier bei Weitersfelden¹⁰ meist nur Durchzugsgast⁴¹: In Schönberg Mai-Beobachtung¹³, 3.6.1995 Gast in der Schwarzau⁵⁰, rufend auch Langschlägerwald, Reitern, Liebenstein, Geiersschlag (2005), auf großen Schlagflächen im Rubnerwald, am Ochsenberg (29.4.04 2 rufende Männchen in der Nähe vieler Nistkästen)¹⁹; Anfang der 1990er Jahre schließlich ein Exemplar Futter tragend in Klein-Schöneben im Juni auf einer Weidefläche^{19,45}.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Geringer Brutbestand, meist im Bereich von Buchenmischwald-Althölzern. Seltener als der Schwarzspecht, höchste Siedlungsdichte 1992–1995 mit mindestens 5–6 Revieren auf ca. 16 km² bei Karlstift-Joachimstal. In Oberösterreich Vorkommen im Ahornwald, Liebensteinerwald, Bauernberg, Pfarrerberg bei Liebenau und Guguwald-Hennerbichlerwald bei Sandl sowie Rubnerwald-Dauerbachberg-Ochsenberg. Gesamtbestand etwa 12–20 Brutpaare.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Zerstreut vorkommender Brutvogel in der Kulturlandschaft (oft in der Umgebung von Siedlungen) und in alten Schlossparks, etwa um Sandl und Rosenhof¹⁸, Großpertholz und im Langschlägerwald.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Guter Bestand. Bei Joachimstal in altholzdominiertem Mischwald hohe Siedlungsdichte von drei Brutpaaren auf etwa 60 ha^{2,25}; insgesamt in Niederösterreich etwa 40, in Oberösterreich 35–55 Brutpaare.

Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (SPEC 3, A1): Extrem isolierte (nächste Vorkommen in den Alpen und im Böhmerwald) und (im österreichischen Teil) schon langjährig äußerst individuenarme Population mit Schwerpunkt im tschechischen Anteil: Im grenznahen tschechischen Urwald Zofin in den 1980er Jahren Brutnachweise⁴⁶. Brutzeit-Nachweise betreffen auch Österreich. Gesamt-Bestandsschätzung 0–3 Reviere. Konkrete Nachweise^{19,1} sind: 2003 an drei Stellen bei Liebenau¹⁹: Tannermoor, Ochsenberg, Bauernberg (jeweils starkes Borkenkäferauftreten), bei Sandl: Kohlerberg, Hundsberg (siehe auch³⁵), 2005 ein Exemplar am Viehberg; aktuell Ringelbäume am Kohlerberg, bei Rosenhof und Reichenau und im Freiwald/Gattringerberg bekannt¹⁹. Ältere Nachweise sind: brutzeitlich 1992 Joachimstal^{25,19,2}; Rammelhof/Leopoldstein ein Männchen 1988 und 1989⁴⁷, Schmiedau und Lange Au bei Rosenhof⁴⁸ und am 19.5.1983 ein trommelndes Exemplar in der Kalten Kuchl⁴⁴. Historische Nachweise: Dürrenriedl nördlich Karlstift und Moorwälder um Gr. Heide⁴³.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2, A1): Durch Verwaldung und landwirtschaftliche Intensivierungen rückgängiger Charaktervogel magerer Kulturländer mit Ackerbau oder steinigem Weideflächen; die Restbestände konzentrieren sich im niederösterreichischen Teil: Hier ca. 25–35 Reviere im IBA. In Oberösterreich bis 2003 nahezu ausgestorben mit zuletzt unregelmäßig besetzten 3–4 Revieren (eher im Westen)³⁷, 2004 dagegen mit gezielten Erhebungen neun Reviere im Ostteil (Hirschau 1, Schanz 1, Geiersschlag 2, Kienau 3, Wienau 2)^{19,36}.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Sehr geringer Brutbestand in den wenigen vorhandenen ackerdominierten Offenlandbereichen; meist seltener als Wachtel. In Niederösterreich geschätzte 10–30 Brutpaare. Vergleiche⁴².

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Im Gebiet aufgrund vorhandener Viehwirtschaft noch verbreiteter, aber nicht häufiger Brutvogel. Besonders bemerkenswert 2004 20 besetzte Nester in einem traditionellen Anbinde-Rinderstall in Kienau¹⁹; ansonsten meist pro Stall nur 1–3 Brutpaare.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel, vor allem in Ortschaften. Durch Umbauten gefährdet und abnehmend. Nach Lego⁴¹ in den letzten Jahren in Sandl starker Rückgang.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Geringer Brutbestand: in Ortschaften, Parks und sehr selten in Laubhölzern, z. B. bei Liebenstein, Maxldorf, im Ahorn- und Rubner Wald, am Bärensteinmassiv nördlich Joachimstal²⁵. In Niederösterreich kann der Bestand auf 12–25 Brutpaare geschätzt werden.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Einzelne, unregelmäßige Brutvorkommen in Oberösterreich bei St. Oswald und in der Wienau.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Relativ geringer Brutbestand: z. B. in Buchen-Hallenwäldern nördlich Karlstift und nördlich von Sandl, punktuell auch in Föhrenmischwäldern an der Gebietsperipherie. Der niederösterreichische Bestand kann auf 25–50 Brutpaare geschätzt werden.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Geringer Brutbestand: in Ortschaften und an Waldrändern, auch innerhalb Großwald im Naturwaldreservat Luxensteinwand².

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): Sehr seltener, nur lokal regelmäßiger Brutvogel in buchenreichen Althölzern, vereinzelt auch in jüngeren Hallenbeständen. Verbreitungsschwerpunkt nördlich von Karlstift mit 3–5 Revieren. In Oberösterreich ca. 3–8 Reviere: bei Amesreith/Ahornwald, Liebenstein, Rubnerwald/Lehrmüllermauern und Dauerbachberg-Leopoldstein (2–3 Reviere). Potenzielle weitere Habitate betreffen Kreuzmauer in Weitersfelden und Langenberg bei Sandl. Der Gesamtbestand des IBAs liegt bei 6–13 Revieren^{9,25,1,55}.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Seltener Brutvogel in Laubmischwäldern mit Altholz.

Haubenmiese *Parus cristatus* (SPEC 2): Sehr verbreiteter und mäßig häufiger Brutvogel in Nadelwäldern mit Jungwaldanteilen.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Zerstreut vorkommender Brutvogel im Kulturland und auf Waldschlägen, auch mitten im Großwald, etwa bei Karlstift²⁵. Ein relativ dichtes Vorkommen im Wiesenbrachgebiet Schwarza: Sechs Reviere auf 74 ha³¹. Die Bestandsschätzung für Oberösterreich beträgt 50–100 Brutpaare³⁷, im Vogelschutzgebiet 2004 37–42 Brutpaare³⁶, in Niederösterreich geschätzt etwa 40–65 Brutpaare.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Verbreiteter, nicht häufiger Brutvogel in Siedlungsbereichen.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der Siedlungen.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel der Siedlungen.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Zerstreut vorkommender Brutvogel.

Graumammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Unregelmäßiger, zerstreut auftretender Brutvogel, bevorzugt im oberösterreichischen Anteil³⁶. In Niederösterreich zeitweise in der Schwarza³¹. Gesamt in den letzten 10 Jahren Reviere an mindestens vier Stellen.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Keine.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel (Bestandsschätzungen für OÖ nach ³⁷, für NÖ nach ^{38,39}, aktualisiert)

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: Unregelmäßiger, sporadischer Brutvogel: Teich in Gugu⁴¹ und Karlstifter Triftteiche⁴⁹.

Krickente *Anas crecca*: Regelmäßig übersommern die Paare an den Karlstifter Teichen^{25,50}, paarweise Übersommerung auch in Rosenhof⁴¹. Frühere Brutnachweise in Schwinggrasflächen am Rubner Teich und regelmäßige Nachweise in Gugu in Sumpfgräben.

Habicht *Accipiter gentilis*: Seltener oder sehr seltener Brutvogel, Balz wiederholt im Joachimstal⁴⁹.

Sperber *Accipiter nisus*: Brutnachweise^{35,10}.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Relativ verbreiteter, aber meist unbeständiger, ziemlich seltener Brutvogel mit einem geschätzten Bestand von 3–9 Brutpaaren: Mitte der 1990er Jahre im niederösterreichischen Teil mindestens vier Reviere^{49,25}, u. a.

1994 in der Schwarza; in Oberösterreich mehrere Vorkommen⁴⁹, u. a. wiederholt bei Gugu⁴¹.

Hohltaube *Columba oenas*: Zerstreut vorkommender Brutvogel, im Naturwaldreservat Luxensteinwand z. B. vier rufende Männchen auf 40 ha²; Der Gesamtbestand lag in Niederösterreich Mitte der 1990er Jahre bei mindestens 50 Revieren, in Oberösterreich sind es aktuell 50–100³⁷.

Kuckuck *Cuculus canorus*: Der Bestand hat in den letzten Jahrzehnten stark abgenommen; in Niederösterreich sind geschätzte 5–10 Sänger vorhanden.

Waldkauz *Strix aluco*: Zwar teils relativ seltener Brutvogel, jedoch im Naturwaldreservat Luxensteinwand Optimalhabitate sehr geringer Ausdehnung².

Waldohreule *Asio otus*: Sehr seltener Brutvogel, z. B. Sandl-Süd und Siebenhöf⁴⁹, vereinzelt Balz auch inmitten Großwald am Bärenstein nördlich von Joachimstal²⁵.

Mauersegler *Apus apus*: Brutvogel⁴¹.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: Verbreiteter Brutvogel an der Maltsch, der Lainsitz bis in das Einsiedelbachtal, an den Aistzubringern, am Großen Kamp und anderswo.

Baumpieper *Anthus trivialis*: In ähnlichen Habitaten wie die Heidelerche, aber deutlich häufiger; der Freiwald ist ein wichtiges Rückzugsgebiet für diese bedrohte Art.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: In Niederösterreich in der Schwarza in sehr hoher Siedlungsdichte: 38–39 Reviere auf 41 ha (7,5 Reviere/10 ha)³¹, sonst nur mehr einzelne Restvorkommen: ca. 5–10 (Reviere)³³ bis etwa 17 (potenzielle Habitate). In Oberösterreich: Maximum 1998 mit über 70 Revieren; allein in Gugu bis 17 Reviere³⁶, 2004 52–74 Reviere im Vogelschutzgebiet und weitere 5–15 außerhalb^{36,53}.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: In Niederösterreich in der Schwarza in sehr hoher Dichte: 14–15 Reviere auf 41 ha (2,8/10 ha)³¹, deutlich dichter allerdings im zum IBA Westliches Waldviertel zugeordneten Brachengebiet bei St. Martin, sonst stark zurückgegangen und nur mehr geringe Restvorkommen: ca. 23–28 Reviere³³, dazu etwa 45 potenzielle Habitate. In Oberösterreich 2004 90–117 Reviere (1998 136) im Vogelschutzgebiet und geschätzte 5–20 außerhalb^{36,53}, allein in Gugu 2004 17–20 Reviere, 1998 allerdings 30³⁶.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Unregelmäßig und bislang nur in Oberösterreich nachgewiesen:

z. B. 1993 ein Revier in Gugu, laut ⁴¹ 1998 mit Brutnachweis, 2004 in Gugu und bei Heinrichschlag³⁶.

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: 1–2 Reviere bei Maxldorf nach 1997 erloschen: 1993 letzter Brutnachweis (2 Bruten erfolgreich), seither nur noch durchziehend. Weitere Reviere bei Liebenstein, Bruderndorferwald, Hirschau und Schöneben wurden schon früher aufgegeben⁴⁵. 2001 in Kleinpertholz erfolgreiche Brut auf Lesesteinhaufen⁵⁴: Das Jagdhabitat der Art sind Magerwiesen und sehr spät angebaute Kartoffeläcker.

Ringdrossel *Turdus torquatus*: Kleines Brutareal lokal ab etwa 900 m Seehöhe; meist Waldränder zu Magerwiesen, regelmäßige Beobachtungen auch in Ortsgebieten. Laut⁴¹ deutliche Abnahme, aktueller Bestand wird auf 20–30 Brutpaare geschätzt.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Zerstreut vorkommender Brutvogel auf Wiesenbrachen, Neuaufforstungen und Schlagfluren. Besonders dicht in der Schwarza: 1994 mindestens neun Reviere auf 41 ha^{18,31}; im oberösterreichischen Vogelschutzgebiet 2004 10–13 Reviere³⁶.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Einzelner Gesangsnachweis im nördlichen niederösterreichischen Anteil¹⁹.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Lokal nachgewiesen: z. B. Klein Schöneben, Teiche beim Forsthaus Ruben und relativ dicht am Ufer der Lainsitz um Angelbach^{50,25}.

Gelbspötter *Hippolais icterina*: Sporadischer, wahrscheinlicher Brutvogel^{49,35}.

Klappergrasmücke *Sylvia curruca*: Brutvogel in Gärten, aber auch in Latschenhochmooren.

Dorngrasmücke *Sylvia communis*: Relativ verbreiteter Brutvogel, meist etwas häufiger der Neuntöter.

Trauerschnäpper *Ficedula hypoleucos*: Reviernachweise betreffen Dauerbachberg, Leopoldstein, Liebensteinerwald und Rosenhof; auch Brutnachweise³⁵.

Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*: Einzelne inzwischen historische Nachweise in den Schlossparks von Rosenhof und Großpertholz^{8,9}, keine rezenten Beobachtungen mehr.

Tannenhäher *Nucifraga caryocatactes*: Abseits der Großwaldungen nur seltener Brutvogel.

Dohle *Corvus monedula*: Selten und rückgängig durch Verlust von Brutbäumen. In Oberösterreich sind derzeit 15–20 Brutpaare verteilt auf einige Lokaltäten bekannt (vgl.⁵⁶); in Niederösterreich bei

Fischbach (evtl. erloschen) und an der Ruine Arbesbach.

Kolkrabe *Corvus corax*: Stagnierendes bis geringfügig anwachsendes Kleinvorkommen von etwa 1–3 Brutpaaren im Bereich der Großwaldgebiete.

Erlenzeisig *Carduelis spinus*: Seltener Brutvogel.

Birkenzeisig *Carduelis flammea*: Regelmäßiger Brutvogel in Ortschaften und Latschenmooren.

Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*: Einige Brutzeitvorkommen in locker verbuschten Feuchtbächen, teilweise auch im Siedlungsgebiet^{41,45}; 2005 2–3 Reviere in Siebenhöf auf engem Raum²⁵; Gesamtbestand wohl 8–18 Brutpaare.

Gimpel *Pyrrhula pyrrhula*: Ziemlich seltener Brutvogel.

Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*: Seltener, aber regelmäßiger Brutvogel⁴¹.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) sehr seltener Durchzugsgast in Rosenhof^{41,19}, Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) seltener Durchzugsgast in Rosenhof⁴¹, bei Karlstift zumindest nachbrutzeitlich beobachtet⁵⁷, Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) seltener Durchzugsgast in Rosenhof⁴¹, auch ein balzendes Paar am 21.5.1983 auf dem Großen Rosenhofteich⁴⁴, Silberreiher (*Casmerodius albus*) 2001 Rosenhof, Graureiher (*Ardea cinerea*) regelmäßiger Nahrungsgast an Teichen und Bächen, Weißstorch (*Ciconia ciconia*) sehr seltener Durchzugsgast⁴¹, Höckerschwan (*Cygnus olor*) sehr seltener Durchzugsgast in Rosenhof⁴¹, Singschwan (*Cygnus cygnus*) Ausnahmserscheinung überfliegend¹⁰¹. Seltene Gäste sind Löffelente (*Anas clypeata*), Pfeifente (*A. penelope*), Knäkente (*A. querquedula*), Tafelente (*Aythya ferina*), Eiderente (*Somateria mollissima*) und Gänsesäger (*Mergus merganser*)⁴¹. Die Stillgewässer des IBAs weisen Bedeutung für nicht brütende Wasservögel auf.

Steinadler (*Aquila chrysaetos*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) sind äußerst seltene Durchzügler/Überflieger^{41,10}, Rohr-, Korn- und Wiesenweihe (*Circus aeruginosus*, *C. cyaneus*, *C. pygargus*) sind sporadische Durchzügler^{41,19,49,45,53}, der Fischadler (*Pandion haliaetus*) ist seltener Durchzugsgast^{43,41}, der Merlin (*Falco columbarius*) sehr seltener Durchzügler¹⁹ und der Kranich (*Grus grus*) eine Ausnahmeerscheinung¹⁰.

Die Skua (*Stercorarius skua*) ist eine Ausnahmeerscheinung⁹, die Flusseeschwalbe (*Sterna*

hirundo) ein sehr seltener Durchzügler¹⁰, Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)¹⁹, Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)⁴¹, Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)⁴⁵, Rotschenkel (*Tringa totanus*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) und Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) sind alle seltene Durchzugsgäste^{41,49}, z. B. bei Gugu^{19,45}, der Grünschenkel (*Tringa nebularia*) ist seltener Durchzugsgast⁴¹, z. B. am Kleinen Rosenhofteich im August 2004 und bei Klein Schöneben und Kainrathschlag¹⁹, Kampfläufer (*Philomachus pugnax*) und Lachmöwe (*Larus ridibundus*) sind ebenfalls seltene Durchzugsgäste⁴¹, ersterer z. B. bei Gugu beobachtet¹⁹.

Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) ist z. B. Gast bei Wultschau²⁵; an der Lainsitz ist eine Brut möglich, die Blauracke (*Coracias garrulus*) trat als sehr seltener Durchzugsgast im August 1979 und 1985 in Sandl auf⁴¹, der Bienenfresser (*Merops apiaster*) ist eine Ausnahmeerscheinung¹⁰. Vom Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) gibt es eine nachbrutzeitliche Beobachtung im Naturwaldreservat Luxensteinwand²⁵, vom Weißrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*) hingegen nur Hinweise durch außerbrutzeitliche Hackspuren in Buchenmischwäldern zwischen Fischbach und Harbach²⁵, ein älterer Nachweis existiert aber aus der benachbarten Tschechei⁴⁶. Der Kleinspecht (*Dendrocopos minor*) ist möglicher Brutvogel, z. B. im Stampfenbachtal-Ahornwald in den 1980er Jahren, weiters existieren Schlafhöhlenfunde in Laubalthölzern nördlich von Karlstift²⁵ und außerbrutzeitliche Nachweise bei Angelbach⁵⁰, im Hennerbichlerwald bei Schönberg und im Böhmergutmoor bei Liebenau¹⁹.

Die Zwergohreule (*Otus scops*) wurde 2004 von 9.6. bis Ende Juni balzrufend im Gebiet Hirschau/Bruderndorferwald und Schanz nachgewiesen⁵⁸, zuletzt bevorzugt beim Bauernhof Jank in Blockweiden. Vom Habichtskauz (*Strix uralensis*) wurden um 1985 bei Liebenstein im April Männchen-Rufreihen gehört^{19,45} und 1999 zwei unsichere rufende Jungkäuze in zwei Nächten Mitte Juni am Richterberg bei Liebenau gemeldet⁵⁹.

Der Wasserpieper (*Anthus spinoletta*) ist ein sehr seltener Durchzugsgast in Gugu⁴⁵, ziehende Überflieger wurden auch am 5.4.2005 mehrfach westlich Sandl festgestellt¹⁹, die Schafstelze (*Motacilla flava*) ist Durchzugsgast⁴¹, es wurden aber wiederholt Paare zur Brutzeit in der Hirschau^{19,45} und am 26.5.2004 in Liebenstein beobachtet¹⁹, die Uferschwalbe (*Riparia riparia*) ist ein äußerst seltener, nachbrutzeitlicher Gast¹⁹, die Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*) ist regelmäßiger Gast im Naturwaldreservat Luxensteinwand^{25,2}, vereinzelte Bruten an der Lainsitz sind wahrscheinlich. Vom

Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) gibt es eine Brutzeitfeststellung im Lainsitztal⁵⁰, der Raubwürger (*Lanius excubitor*) ist vereinzelter außerbrutzeitlicher Gast^{49,50,10} und verweilt selten länger im Gebiet (z. B. in Gugu)¹⁹, die Alpendohle (*Pyrrhonorax graculus*) ist eine Ausnahmeerscheinung⁹, die Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) regelmäßiger Durchzügler, doch nur sehr selten Gast, der Bergfink (*Fringilla montifringilla*) kommt in Mastjahren in großen Schwärmen in Buchenmischwäldern vor, die bedeutende Überwinterungshabitate für die Art darstellen²⁵ und die Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) ist Durchzügler, z. B. bei Gugu^{41,35}.

6. Vegetation (teils nach ^{2-4,24,32,61-67})

Wald und Hochmoore: Besonders die Naturwaldreste und Hochmoore beherbergen zahlreiche schützenswerte Arten und Pflanzengesellschaften: Moder- und Mull-Buchen(misch)wälder, Fichtenwald auf Torf und Blockmaterial, selten bergahorndominierte Edellaubwälder, weiters Latschenhochmoore und in einem Fall ein größeres offenes Wollgras-Hochmoor. Alle genannten Waldtypen sind auch im Altholzstadium vorhanden. Punktuell findet man noch ursprüngliche Vegetation ohne anthropogene Störzeiger.

Typische oder bedrohte Arten sind (teils stark isolierte und vom Erlöschen bedrohte Reliktvorkommen boreo-alpin oder hochmontan-subalpin verbreiteter Arten): Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*, bis 960 m Seehöhe), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Breitblättriges Pfaffenhütchen (*Euonymus latifolia*), eines der wenigen Vorkommen Österreichs im Böhmisches Massiv, Zwiebel-Zahnwurz (*Cardamine bulbifera*), im Böhmisches Massiv sehr selten, Weiße Zahnwurz (*Cardamine enneaphyllos*), Spring-Schaumkraut (*Cardamine impatiens*), seltenes Hochlagenvorkommen, Kleeblatt-Schaumkraut (*Cardamine trifolia*), Ausdauerndes Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Alpen-Hexenkraut (*Circaea alpina*), Waldschwingel (*Festuca altissima*), Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*), Hain- oder Harz-Greiskraut (*Senecio hercynicus*), Österreichische Gemswurz (*Doronicum austriacum*), Weißer Germer (*Veratrum album*), Schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*), Große Hainbinse (*Luzula sylvatica*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), Europäischer Siebenstern (*Tridentalis europaea*), Kleines Zweiblatt (*Listera cordata*), Gewöhnlicher Alpenlattich (*Homogyne alpina*), Rippenfarn (*Blechnum spicant*), Tannenbärlapp (*Huperzia selago*), Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*), Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*), Wintergrün-Arten (*Pyrola* sp.), darunter das

Moosauge (*Moneses uniflora*), Zwergbirke (*Betula nana*), Moorbirke (*Betula pubescens*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Gemeine Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), Gemeine und Kleinfrüchtige Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Sumpfporst (*Rhododendron tomentosum*), südwestlichste Fundorte Europas, Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Alpen-Haarsimse (*Trichophorum alpinum*), Wenigblütige Segge (*Carex pauciflora*), Flohsegge (*Carex pulicaris*), Zweihäusige Segge (*Carex dioica*), Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*) und Schlammsegge (*Carex limosa*), beides äußerst seltene Arten, Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*), Drachenwurz (*Calla palustris*) und viele weitere Moorpflanzen.

In den degradierten Bauernwäldern, die mit Föhren durchsetzt sind, herrscht nordisch anmutende Magervegetation vor mit Heidelbeerdominanz, abschnittsweise noch reichen Preiselbeervorkommen und viel Drahtschmiele. Typisch für die Rohhumusböden sind artenreiche Bodenpilzvorkommen. Vorkommen des Flachbärlapps (*Lycopodium complanatum*) sind hier nachgewiesen.

Viele bedrohte Pilzarten sind totholzabhängig⁹³ und finden in den Altholzresten zusagende Lebensbedingungen, z. B. der auffällige, sehr seltene Ästige Stachelbart. Auch die Moore beherbergen spezialisierte Arten unter den Pilzen und ganz besonders bei den Zieralgen⁶⁷, weiters bei Moosen und Flechten. Eine besondere Moospezies im Freiwald ist *Dicranum tauricum*⁶⁸. Weitere bemerkenswerte Moose wachsen ebenso wie verschiedene Flechtenarten auf Steinsubstrat wie Restlingen oder Blockhalden und den Rinden alter Bäume, besonders von Edellaubhölzern. Das Leuchtmoos (*Schistostega pennata*) gedeiht in Blockhalden des Naturwaldreservates Luxensteinwand nördlich von Karlstift.

Kulturland: Auch hier finden sich vereinzelt Hochmoorreste, oft aber verschiedene Niedermoor- typen, die alle hohen Naturschutzwert besitzen. Typische Pflanzen und Raritäten sind Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Echtes Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), beide auf regionstypischen, handgemähten Quellmooren in Wiesen, Sumpffingerkraut (*Comarum palustre*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Kriechweide (*Salix repens*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Moorklee (*Trifolium spadiceum*), Schmal- und Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) sowie verschiedene Seggenarten (*Carex flava*, *C. rostrata*, *C. nig-*

ra, *C. echinata*). Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustris*) und Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*).

Zu den wertvollsten Biotopen gehören die nur mehr seltenen, überaus artenreichen Arnika-Bürstlingswiesen (Nardeten) mit ihren Beständen von Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Niedriger Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) und vereinzelt Sparriger Binse (*Juncus squarrosus*). Sehr selten an Grusrasenstandorten ist das Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*). Ganz punktuell sind Pfeifengrasbrachen ausgebildet. In Seegrasbrachen bestehen ganz vereinzelt Vorkommen der Himmelsleiter (*Polemonium caeruleum*), großflächig in der Schwarza.

Einzelne Fundorte sind von Gemeiner Natterzunge (*Ophioglossum vulgatum*) auf einer verwaldenden ehemaligen Wildwiese im Joachimstal, Manns-Knabenkraut (*Orchis mascula*) im Joachimstal, aufgrund von Verbrachung verschollen, Höswurzel (*Pseudorchis albida*) im Langschlägerwald, aufgrund Intensivierungen verschollen, der Flachbärlappart *Lycopodium issleri* bei Antenfeinhöfen, vom Böhmischem Enzian (*Gentianella bohemica*) bei Windhaag und Siebenhöf und von der Mondraute (*Botrychium lunaria*) bei Mitterschlag bekannt. Isolierte Florenelemente der extensiven Kulturlächen sind Gebirgs-Hellerkraut (*Nocca caerulea*) und Hallers Schaumkresse (*Arabidopsis halleri*)⁶⁸. Bachbegleitend wachsen punktuell die seltene Lorbeerweide (*Salix pentandra*), Bunter Eisenhut (*Aconitum variegatum*) und der Weiden-Spierstrauch (*Spiraea salicifolia*), an Wiesenrändern der Alpenampfer (*Rumex alpinus*).

Erwähnenswert ist, dass einer der 13 hauptsächlich botanisch begründeten Biodiversitäts-„hot spots“ Österreichs in diesem Gebiet liegt⁶⁹. In diese Berechnung gingen nicht allein Artendichten, sondern auch der Isolationsgrad der Taxa ein.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Mitte der 1990er Jahre etablierte sich in den Großwäldungen nördlich Karlstift in tschechischer Grenz Nähe ein reproduzierendes Luchsvorkommen, das sich dann einige Jahre ins umliegende Kulturland ausbreitete, um anthropogen bedingt nach wenigen Jahren wieder weitgehend zu erlöschen^{26,70}. Einzelne Belege existieren von der Wildkatze (*Felis silvestris*), z. B. im Waldhaus Windhaag und am Oberösterreichischen Landesmuseum¹³, aktuell ein dieser Art zugeordneter Fotobeleg von E. Wandaller, obwohl diese schneereiche Region kaum Vorzugshabitate für diese Art aufweist und durch Einkreu-

zung von Hauskatzen kaum ein längerfristig lebensfähiger Bestand zu erwarten ist. Die Bestände von Wildschwein (*Sus scrofa*) und Rotwild (*Cervus elaphus*) sind zum Großteil anthropogen beeinträchtigt (Zäunungen, Gatterungen, Intensivhege, andererseits Totalabschüsse). Elche (*Alces alces*) treten als sehr seltenes Wechselwild auf⁴¹. Der Feldhase (*Lepus europaeus*) dringt trotz geringer Bestände noch in die isoliertesten offenen Flächen inmitten der Großwäldungen ein. Der Fischotter (*Lutra lutra*) kommt verbreitet vor.

Herpetologisch bedeutsam ist das allgemein stark zurückgegangene, hier aber noch ziemlich verbreitete Vorkommen der Kreuzotter (*Vipera berus*), die auch in ihren schwarzen und kupferroten Farbvarianten vorkommt. Häufig sind Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und die rückläufige Bergeidechse (*Zootoca vivipara*)²⁵, es kommen aber auch Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Schling- (*Coronella austriaca*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) vor. Erdkröte (*Bufo bufo*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) sind häufig. Teich- (*Triturus vulgaris*) und Bergmolch (*Triturus alpestris*) sind aktuell nachgewiesen¹, der Feuersalamander im Bereich des Stampfenbachtals möglich. Vom Moorfrosch (*Rana arvalis arvalis*) liegen wenige Funde vor^{71,72}, einer davon betrifft Oberösterreich⁷³. Ältere Nachweise der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und des Kammmolches (*Triturus cristatus*) wurden für den Raum Arbesbach erbracht⁷⁴.

Das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) ist in Malsch und Lainsitz nachgewiesen^{75, 76} und dringt bis in den Randbereich des IBAs vor^{1,98}. Auch die Koppe *Cottus gobio* weist Vorkommen auf⁹⁸.

Edelkrebs (*Astacus astacus*) und Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) konnten sich trotz Krebspest im Freiwald teilweise halten, obwohl auch hier die Bestände schrumpften^{77,78,79}. Daneben findet sich auch noch die Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*)^{77,1,80,81,82}, deren Hauptverbreitungsbäche im Freiwald entspringen.

Unter den **Heuschrecken** (teilweise nach ^{1,2,24,84,99}) ist die außerhalb der Alpen sehr seltene Gebirgs-Heuschreckenart *Miramella alpina* historisch nachgewiesen^{68,83} und unlängst bestätigt worden¹. Sehr seltene Vorkommen existieren von Kurzflügeliger Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) in Hacklbrunn bei Sandl; Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) an Lainsitz, Zwettl bei Mitterschlag, in Oberösterreich am Kamp bei Reitern und an der Schwarzen Aist bei Klein Schöneben, ehemals am Kienaubach (nach Drainage und großflächiger Aufforstung erloschen) und von der Schnarrschrecke

(*Psophus stridulus*) bei Mitterschlag. Verbreiteter sind die Magerkeitszeiger Kleiner Heidegrashüpfer (*Stenobothrus stigmaticus*), Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*) und Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*). Im Naturwaldreservat Luxensteinwand nördlich Karlstift konnte die Eichenschrecke (*Meconema thalassinum*) im hochmontanen Großwaldgebiet nachgewiesen werden²⁵. Die bislang kaum erforschte Nadelholz-Säbelschrecke (*Barbitistes constrictus*) scheint eine typische Art der Nadelwälder zu sein.

Libellennachweise^{1, 85, 86} gibt es für Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*), historisch für Ark-tische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*) und Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*), allesamt Moorbewohner.

Gebietsspezifische, hochgradig gefährdete Insekten sind: Die Laufkäfer *Carabus menetriesi* und *C. linnei*^{87, 1} und einige Schwimmkäfer⁸⁷ in den Mooren, unter den **Schmetterlingen**^{88, 89, 24} Hochmoor-Gelbling (*Colias palaeno*), Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*), Hochmoor-Bläuling (*Vacciniina optilete*) – drei an Rauschbeervorkommen gebundene Arten, Violetter Feuerfalter (*Lycaena alciphron*), *Acidalia fumata*⁷ und die extrem seltene Eule *Lithophane lamda*⁸⁸. Weitere besondere Arten sind in¹ aufgelistet. Auch der Bläuling (*Pseudo-*) *Philotes baton* hat im Gebiet einen Verbreitungsschwerpunkt in Oberösterreich⁸⁸, ähnlich die Schnecke *Discus ruderatus*³ in Niederösterreich.

Als „Urwaldrelikt“ kommt in den Naturwaldresten des Freiwaldes *Tragosoma depsarium* vor, ein borealalpiner Bockkäfer in einem Inselareal⁸⁷.

8. Menschliche Nutzung

Das raue Klima und die schlechten Böden lassen keine flächendeckend intensive landwirtschaftliche Nutzung zu. Auf landwirtschaftlichen Nutzflächen dominiert gegenwärtig dennoch Intensivgrünlandnutzung vor Fett- und Magerwiesen, Weiden und zurückgegangenen Äckern. Trotz großflächig erfolgten Meliorationen in den 1960er bis 1990er Jahren gibt es noch einen nennenswerten Anteil von – überwiegend durch anstehendes Gestein und assoziierte trocken-magere oder auch anmoorige Standorte geprägten – Landschaftselementen. Die Tendenz zu Nutzungsaufgaben ist sehr hoch. Die Folgen sind Verbrachungen und Aufforstungen oder Umwidmung der Flächen für Freizeit Zwecke oder Verbauung. Die Verwaldungsrate ist sehr hoch. Zunehmend werden auch – meist sehr intensiv genutzte – Weideflächen und Gatter eingerichtet.

Einen bedeutenden Erwerbszweig bildet die Forstwirtschaft⁸⁹. Der zentrale Wald gehört drei Großgrundbesitzern (je mehrere 1.000 ha): Czernin-Kinsky, Pfeleiderer und Fürstenberg. Im Osten sind die Gutsbetriebe Lazarini, Altzinger, Sachsen-Coburg-Gotha und Abensberg-Traun Großwaldbesitzer. Auch im Waldbereich wird weiter intensiviert, das Forststraßennetz ist auf österreichischer Seite extrem dicht. Neue Forststraßen wurden in den letzten Jahren beispielsweise bei den Karlstifter Mooren und im Bärensteinmassiv trassiert. Seit etlichen Jahren kommt es immer mehr und großflächig (oft zur Brutzeit) zum Einsatz von Erntemaschinen. Dabei wird durch Bestandesauflichtungen die Naturverjüngung forciert. Aus früheren Zeiten existieren aber noch große Kahlschlagflächen und ausgedehnte Altersklassen-Monokulturen der Fichte, die hier oft sehr gute Wuchsleistungen zeigt. Kahlschlagnutzung wird derzeit noch im Randbereich des Weinsberger Waldes praktiziert. Der Sandler Großbetrieb hat hingegen auf Plenternutzung umgestellt. Ausgedehnte Altholzbestände und Buchenmischwälder verschiedenen Alters gibt es nur in Großbesitzungen, die nie einer Streunutzung unterlagen. Die Wildwirtschaft besitzt im Großwald hohen Stellenwert. An der Gebietsperipherie herrscht bäuerlicher Kleinbesitz mit stark abweichender Waldstruktur vor: Es handelt sich um föhrenreichen, stark strukturierten, plentrigen Bauernwald.

Schlechte landwirtschaftliche Produktionsbedingungen und Arbeitsplatzmangel im politischen Grenzgebiet führen zu starker Abwanderungstendenz.

Ein weiterer Erwerbszweig ist der Tourismus. Neben Kuraufenthalten in Moorbädern, Sommerfrische und Badebetrieb an einigen Teichen werden Schilauflauf und Langlauf angeboten. Das Gebiet ist ein beliebtes Ausflugs- und Wochenendziel von Städtern. Themenwanderwege nehmen zu. Lokale Attraktionen sind ein Bärengehege bei Arbesbach und das „Schmetterlingsparadies“, ein kleiner Zoo im Langschlägerwald.

9. Gefährdung (teilweise nach ^{24, 90, 91, 1, 33, 23})

Gefährdungsmomente in der Forstwirtschaft liegen in verstärktem Erntemaschineneinsatz mit Umweltbelastungen und Vegetationszerstörungen. Hierbei werden großflächig gezielte Bestandesauflichtungen getätigt, welche die Siedlungsdichten etlicher Waldvogelarten herabsetzen und auf lange Zeit die Lebensräume für anspruchsvolle Arten wie Haselhuhn, Sperlingskauz, Zwergschnäpper und Waldlaubsänger entwerthen. Dies kann in erster Linie in

ohnehin weitflächig monotonen Altersklassenbeständen geschehen. Das Auerhuhn kann allerdings von solchen Eingriffen unter Umständen profitieren²⁴.

Anhaltende Reduktion der Altholzbestände gefährdet anspruchsvolle Höhlen- und Altholzbrüter sowie Totholznutzer, z. B. Hohltaube, Dohle, Raufußkauz, Dreizehenspecht, Weißrückenspecht und Zwergschnäpper. Eine allfällige Verkürzung der Umtriebszeiten würde sich negativ auswirken. Penible Aufarbeitung von Borkenkäferholz führt konkret auch zu Beeinträchtigungen bis in die Moorrandbereiche.

In einem etwa 600 Hektar großen Waldgatter bei Karlstift kommt es durch den stark überhöhten Rotwildstand zu negativen Auswirkungen auf Waldstruktur und Baumartenmischung. Zusammen mit radikalen Rotwilddezimierungen außerhalb des Gatters wird dabei auch der Lebensraum des Luchses verschlechtert.

Neuerschließung durch Forststraßenbau beeinträchtigt Landschaftsbild und Ökosystemgefüge, führt zu Intensivierungen der Waldnutzung, kann Bestandesumwandlungen vorantreiben und führt zu Störungen der Hydrologie (z. B. Waldquellen) und Abflussdynamik. Es kommt zu verstärktem Hochwasserabfluss und für die Bachlebewelt schädlichen Sedimentschüben. Forststraßen bewirken weiters bequemes Vorankommen von Prädatoren und menschlichen Störungsquellen (besonders Langläufer im Winter) bis in entlegene Hochmoor- oder Naturwaldareale und sorgen schließlich für Verkehrstopfer in der Tierwelt. Besonders gefährlich für die Vogelwelt ist die zunehmende Waldbewirtschaftung zur Brutzeit – Abholzungen und Aufforstungsflächenpflege.

Auch im grundsätzlich strukturreichen Bauernwald besteht eine Tendenz zur „Verhochwaldung“ aufgrund von Vorratzzuwachsen und zu Strukturvereinheitlichungen. Dickungen und Lichtungen verschwinden immer mehr. Hier kommt auch die spontane Standortsaggradation, die Rückentwicklung von anthropogenen Magerstandorten zu produktiveren Waldtypen, forciert durch Düngewirkung atmosphärischer Stoffeinträge, zum Tragen. Heidelbeer-, föhren- und bodenpilzreiche Wälder werden langsam weniger.

Im Kulturland, besonders im Grünland, kommt es noch immer vereinzelt zu Meliorationen: Entsteinungen, Drainagen, Aufdüngung, Reliefeinbebung, vor allem Umbruch und Ansaat (Grünlanderneuerung), weiters zur Entfernung von kleinen

Landschaftselementen wie Rainen, Steinkobeln, Wiesengräben, Böschungen. Die Intensität der Wiesennutzung nimmt weiter zu – hinsichtlich des Einsatzes von Wirtschaftsdünger (Mineraldünger wird dagegen stark abnehmend verwendet), Silagenutzung und Einsatz immer schlagkräftigerer Maschinen. Schnelle Arbeitsgeschwindigkeiten, oftmaliger Maschineneinsatz im Zusammenwirken mit besonders tierschädlichen Mähwerken lassen auf den meisten Wiesen nur mehr wenig oberirdisches Leben zu. Die Situation hat sich diesbezüglich in den letzten 10 Jahren drastisch verschärft. Auch bis zuletzt noch häufig gewesene Grashüpferarten als wichtige Vogelnahrung verschwinden immer mehr aus dem Wirtschaftsgrünland. Die langsam fortschreitende Aufgabe der Ackernutzung wirkt sich auf zahlreiche Tier- und Pflanzenarten des Kulturlandes negativ aus.

Es kommt da und dort zur Vergrößerung von Nutzungseinheiten durch Grundstückszusammenlegungen. Verminderung der Waldrandlinienlängen durch Aufforstung von Waldwiesen und Waldzwickeln oder Rodung von Waldvorsprüngen gefährden die Funktionalität der Landschaft.

Oft mit landwirtschaftlichen Intensivnutzungen einhergehend kommt es zu Materiallagerungen (Aushub, Siloballen) auf wertvollen Vegetationsbeständen. Giftwirkungen von Agrarchemikalien nehmen ab – der Biotrend ist in der Region weit fortgeschritten. Wiederholt gelangen allerdings Jauche und Gülle nicht nur auf Raine, sondern auch in die Wiesenbäche. Verfrühter Stoppelsturz zum Zwischenfruchtanbau bzw. für Herbstbegrünungen stellt eine gewisse Intensivierung im Ackerbau dar und senkt die Habitatqualität für etliche Vogel- und Insektenarten.

Die allgemeine Eutrophierung hält sich in den Hochlagen in Grenzen und ist nur lokal spürbar.

Nur durch zahlreiche ÖPUL-Bindungen (befristet) gebremst, ist in dieser Region die Tendenz zur Nutzungsaufgabe auf Grenzertragsstandorten, aber auch schon auf normalen Ackerstandorten (z. B. Liebenau) besonders hoch. Resultat sind weitflächige Aufforstungen und Verwaldungen von Brachflächen mit Resten wertvoller Bürstlings- oder Moorzweiden. Ein vom Naturschutz erhoffter Beweidungstrend geht im Freiwald teilweise in die falsche Richtung: Es kommt in wertvollen Biotopbereichen zu Intensivbeweidung, meist begleitet von kulturtechnischen Eingriffen. Auf den Gatterflächen erfolgt teils massive Zufütterung, was u. a. zur Zunahme von Prädatoren und Kulturfolgern führt. Wildzäune bewirken Todesfälle beim Birkhuhn²⁴. Et-

liche wertvolle Flächen, meist nicht mehr landwirtschaftlich genutzt, fallen dem Bau von Fischteichen anheim, wobei es oft im Teichumfeld zu gartenartigen Gestaltungen und Nutzungen kommt, krass etwa in Sandl⁴. Ähnliche Alternativnutzungen sind die Errichtung des erwähnten „Schmetterlingsparadieses“ auf einer vormaligen Braunkehlchenbrache. Gefährdungen für Magerwiesen bestehen weiters in Quelfassungen, Wasserleitungsbau, Kanalisationsgrabungen und Erdverkabelungen, andererseits vor allem in gehölzreichen Landschaftsteilen durch Überlandleitungen⁴⁵, deren Positivwirkung hingegen im Offenland weit überwiegt.

Allgemein kommt es zum Nachlassen der Landschaftspflege (Sensenmahd auf Rainen, an Wiesengräben etc.), was Verbuschungen und punktuellen Eutrophierungen Vorschub leistet. Nicht-Abtransport des Mähgutes greift um sich, beispielsweise bei Umstieg auf Häckselpflege. Entlang von Straßen kommt es dagegen teilweise zur Absaugung des Schnittgutes – samt allem Kleingetier. Offenlandbewohner (speziell Feldlerche, Wiesenpieper, Braunkehlchen und Neuntöter) sind von der zunehmenden Kammerung der Landschaft durch Verwaldung von Landschaftselementen wie Ufersäumen, Büheln und Rainen betroffen.

Unmittelbare Negativwirkungen auf Wildtierbestände gehen vom Autoverkehr, von zunehmender Glasbauarchitektur (Wintergärten, Wartehäuschen), von bestehenden (Spörbichl) und neu geplanten Windkraftanlagen¹ (St. Oswald, Weitersfelden) und von zunehmenden Beständen freilaufender Katzen und Hunde aus. Teils sind dies Begleiterscheinungen von Zersiedlung, Siedlungs- und Infrastrukturausweitung. Von menschlicher Nachstellung sind zumindest Luchs, Fischotter, Habicht und Graureiher betroffen.

Dazu kommen in gravierendem Ausmaß menschliche Störungen: Arnika sammeln (besonders Langschlägerwald), Pilzsammeln, Heidelbeernte, Moto Cross, Mountainbikefahren, Langlauf (deutliche Ausweitung des Loipennetzes), Jogging, Badebetrieb an Teichen etc. In der Freizeitnutzung kommen laufend neue Störungsvarianten dazu, etwa Schneeschuhwandern in der Nacht, Hundeschlittenrennen in Sandl-Liebenau und vor allem eine exzessive Zunahme von Skidoo-(=Motorschlitten) Fahrten quer durch die Fluren, beispielsweise im Raum Liebenau, aber auch im Langschlägerwald, in Windhaag, Sandl, Arbesbach und Griesbach.

Bodenbrüter unterliegen steigendem Prädationsdruck durch zunehmende Fuchs-, Wildschwein-, Rabenkrähen- und Elsternbestände.

Eine latente Gefahr geht von immer wieder lancierten Moor-Ausbeutungsplänen aus. Zwei Moore werden bereits seit längerem für Heilzwecke abgebaut.

Gewässeroberläufe sind von Verrohrungen betroffen, wo früher Wiesensümpfe und Wiesengraben waren. Weiters existieren etliche begradigte Wiesenbachschnitte.

Sonstige Gefährdungen sind: Abnahme von siedlungsnahen Streuobstbeständen, Einbürgerung fremdländischer Lebewesen (z. B. Lupine mit Verdrängung von Magervegetation und artenreicher Brachvegetation), Verwaldung alter Steinbrüche oder flächendeckender Intensivbetrieb in bewirtschafteten Steinbrüchen.

10. Schutz (teilweise nach ^{1,92})

Naturschutzgebiete in Oberösterreich sind Tanner Moor, Bumau, Rote Auen, Richterbergau und die Bruckangerlau. Es laufen lokal seit etlichen Jahren Moorrenaturierungsprojekte (Bumau, Böhmergutmoor, Rote Auen). In Niederösterreich ist die Schutzsituation etwas düftiger: Als Naturschutzgebiete ausgewiesen sind immerhin die größeren Hochmoore wie Sepplau, Große Heide und Meloner Au. Einige von ihnen sind als „Biogenetische Reservate“ deklariert.

Im Bereich Bad Großpertholz-Reichenau besteht ein Landschaftsschutzgebiet mit Naturpark, allerdings ohne unmittelbare Positivwirkung auf die Naturschutzsituation.

Als Natura 2000-Gebiete nominiert bzw. ausgewiesen sind in Oberösterreich „Wiesengebiete im Freiwald“ (Vogelschutzgebiet, 2.410 ha), „Tanner Moor“, „Maltsch“ (auch Vogelschutzgebiet) und „Waldaist-Naarn“ (letztere beide nur zum Teil im Freiwald liegend), in Niederösterreich die Vogelschutzgebiete „Waldviertel“ (Teile am Ostrand) und „Freiwald“, nach der FFH-Richtlinie flussnahe Bereiche und manche Hochmoore an Lainsitz, Zwettl, Kamp und Purzelkamp als „Waldviertler Teich-, Heide- und Moorlandschaft“. Schwere Ausweisungsdefizite bestehen vor allem im Bereich der nach der FFH-Richtlinie zu schützenden Borstgrasrasen, deren außeralpines nationales Verbreitungszentrum die Region Freiwald darstellt⁴. Weitere Defizite betreffen Moorwälder und andere Naturfichtenwälder sowie Buchenwaldtypen, deren (hoch)montane Ausprägungen im Außeralpinbereich bislang in der Nominierung zu kurz kamen.

Ein sehr hohes Potenzial besteht zur Anlage eines Netzes von Naturwaldreservaten, das auf tschechischem Boden bereits zum Teil verwirklicht ist. Dort liegt u. a. das einen km² große Urwaldreservat Zofin. Urwaldartige Bestände auf österreichischer Seite unterliegen hingegen derzeit höchstens unverbindlicher betriebsinterner Schonung.

Im oberösterreichischen Anteil haben in den letzten Jahren weitgehend flächendeckende Biotopkartierungen stattgefunden, vorwiegend als so genannte Landschaftserhebung (z. B. ⁴).

Meist auf fünf Jahre befristete ÖPUL-Vertragsnaturschutzmaßnahmen sind v. a. auf niederösterreichischer Seite verbreitet. Positivwirkungen aus ornithologischer Sicht beschränken sich dabei weitgehend auf Vogelschutzprojektregionen wie z. B. in Siebenhöf-Mitterschlag, Purra-Altmele-Schönfeld, besonders aber knapp außerhalb im IBA „Westliches Waldviertel“ bei St. Martin und Schönbichl-Kleinwetzles. Sie werden aber von Verschlechterungen außerhalb der Schutzflächen kompensiert.

„Landschaftselemente“ (Raine etc.) sind durch Erhaltungspflicht im ÖPUL und direkte Förderung im niederösterreichischen Ökopunkteprogramm weitestgehend vor aktiver Zerstörung geschützt.

Schutzprojekte oder umsetzungsorientierte Erhebungsprojekte haben bislang zahlreich stattgefunden: in etwa chronologischer Reihenfolge des Starts sind dies ohne Anspruch auf Vollständigkeit: Eulenerhebung²⁰ (jährlich), Wiesenbrüterkartierungen^{36,29,111}, Wachtelkönigprojekt BirdLife Österreich²⁸, Kulturlandschaftserhaltung in Liebenau und Weitersfelden (2001–2002)¹¹², Renaturierung Böhmergutmoor (2002–2003)⁹⁴, Moorrevitalisierung/Raufußhuhnprojekt Meloner Au⁴⁷, Interreg-Projekt GREVOLATO (Bestandserhebung von Wachtelkönig und Birkhuhn und Brutplatzschutz, Durchforstungsmaßnahmen)^{45,95}, Artenschutzprojekt Birkhuhn/Heidelerche (2002–2004)²⁴, Wiesenbrüterprojekt Waldviertel (2002–2005)³³ und Moorwaldpflegeprojekt Raufußhühner (A. Schmalzer, bis 2006).

11. Quellen

1: Fuchs, K., W. Hacker, & M. Strauch (2004): Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich Band 20: Raumeinheit Freiwald und Weinsberger Wald. Studie im Auftrag des Amts der Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung. 91 pp.

2: Nadler, K. (1997): Ornitho-ökologische Charakterisierung des Lebensraumes „Naturnaher Bergmischwald“ anhand von Brutvogelkartierungen in einem Naturwaldreservat und angrenzendem Forst (NW-Waldviertel/NÖ). Diplomarbeit, Univ. Wien. 129 pp.

3: Steiner, G. M. (1992): Österreichischer Moorschutzkatalog. Grüne Reihe Band 1, 4. Aufl. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien. 509 pp.

4: Haug, G. & K. Nadler (2004): Landschaftserhebung Sandl. Studie im Auftrag des Amts der Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung. 12 pp. + Anhänge.

5: Malkova, P. & D. Lacina (Hrsg., 2002): Important Bird Areas in the Czech Republic. Czech Society for Ornithology. Prague. 144 pp.

6: Knotek, J. (1892): Ornithologische Beobachtungen im Weitraer Gebiet (Niederösterreich). Mitt. orn. Ver. Wien 16: 1–3: 18–19.

7: Münzing, K. (1967): Zur Kenntnis der Tierwelt des nordwestlichen Waldviertels. Das Waldviertel 7–9: 152–157; 10–12: 228–234.

8: Münzing, K. (1968): Zur Kenntnis der Tierwelt des nordwestlichen Waldviertels. Das Waldviertel 1–3: 22–27.

9: Erlach, O. & E. Lego (1975): Die Vogelarten des Gebietes um Sandl. Jb. Oö. Mus.-Ver. 120: 351–380.

10: Priemetzhofer, F. (1981): Die Vogelarten des Gebietes um Weitersfelden. Naturkundl. Jb. Stadt Linz 27: 83–116.

11: Unveröffentlichte Beobachtungen von Hans-Martin Berg, Hansjörg Laueremann, Erhard Kraus, Kurt Nadler, Leopold Sachslehner, Klaus Michalek und Gerhard Loupal im Archiv von BirdLife Österreich.

12: Unveröffentlichte Beobachtungen von Egon Lego, Andreas Wurzer, Hubert Krieger, Kurt Nadler, Gerold & Günther Holzer im Archiv des Oberösterreichischen Landesmuseums.

13: Jürgen Plass, briefliche und mündliche Mitteilungen.

14: Schmalzer, A. & W. Scherzinger (1983): Birkhühner. Gängige Ausrottungsmethoden. Nationalpark 41/4: 11–15.

15: Schmalzer, A. (1988): Birkhühner im Mühlviertel – Aufstieg und Untergang. Pp. 199–204 in Das Mühlviertel: Natur – Kultur – Leben. Beiträge. Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Kultur, Linz. 484 pp.

16: Forstner, M. (1984): Über Rückgangsursachen des Auer- und Birkwildes im Waldviertel und Möglichkeiten einer Lebensraum-Gestaltung für diese Arten in der land- und forstwirtschaftlich stark genutzten Kulturlandschaft. Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur, Wien. 128 pp.

- 17: Weinberger, W. F. (1986): Der Lebensraum des Auerhuhns (*Tetrao urogallus*) im Fichtenwald- und Moorgebiet im nordwestlichen Waldviertel. Diplomarbeit Univ. Bodenkultur Wien. 178 pp.
- 18: Egon Lego, unveröffentlichte Beobachtungen und Archiv BirdLife Österreich.
- 19: Alois Schmalzer, unveröffentlichte Datensammlungen und Archiv BirdLife Österreich.
- 20: Haslinger, G. (o. J.): Bestandeserhebung der Eulenbestände in Oberösterreich. Jährliche Berichte an die oberösterreichische Naturschutzabteilung.
- 22: Nadler, K. (1995): Forschungsprojekt: Verbreitung und Habitate des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) in der Böhmisches Masse Österreichs. Zwischenbericht für Oberösterreich. Vogelkundl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 3/1: 13–21.
- 23: Nadler, K. (2005): Aktuelles über den Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum* L.) in der Böhmisches Masse Österreichs und Konsequenzen für Natura 2000. Vogelkundl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 12/2: 1–19 (und unveröff. Bestandeskarten hierzu)
- 24: Schmalzer, A. (2004): Artenschutzprojekt Birkhuhn – Biotoppflege in Lebensräumen von Birkhuhn und Heidelerche im westlichen Waldviertel. Unpubl. Projektbericht im Auftrag des Landes NÖ. Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg. 54 pp.
- 25: Kurt Nadler, Archiv BirdLife Österreich und unveröffentlichte Daten.
- 26: Nadler, K. (1994): Ornithologisch-botanisches Naturschutzkonzept Nördlicher Freiwald/Joachimstal. Unveröffentlichter Bericht an die Naturschutzabteilung der Nö. Landesregierung und den WWF Österreich. Wien. 27 pp.
- 27: Schmalzer, A. (1988): Wiesenvögel im Mühlviertel – wie lange noch? Pp. 195–198 in Das Mühlviertel: Natur – Kultur – Leben. Beiträge. Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Kultur, Linz. 484 pp.
- 28: BirdLife Österreich – Wachtelkönigerhebung.
- 29: Uhl, H. et al. (1994): Bestandserhebung wiesenbrütender Vogelarten in 24 Untersuchungsgebieten in Oberösterreich 1994. Bericht an das Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz. 53 pp.
- 30: Nadler, K. (1994): Wiesenbrütergebiet Schwarza. Manuskript. 2 pp.
- 31: Nadler, K. (1996): Das Wiesenbrütergebiet Schwarza im Freiwald. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 7: 37–41.
- 32: Nadler, K. (1996): Pflege- und Entwicklungskonzept für das „Wiesenbrütergebiet“ Schwarza (Niederösterreichischer Freiwald). Studie im Auftrag des Landes Niederösterreich. 15 pp. + Anhänge.
- 32: Pils, G. (1987): Oberösterreichs Orchideen einst und heute – eine Pflanzengruppe als Umweltindikator. ÖKO-L 9/1: 3–14.
- 33: Nadler, K. (2005) Wiesenbrüterprojekt Waldviertel – „Schutzprogramm Braunkehlchen – Sicherung und Entwicklung der Wiesenbrütergebiete im niederösterreichischen Waldviertel«. Endbericht. Wien, 66 pp.
- 34: Sachslehner, L. & A. Schmalzer (1997): Ökologische Auswirkungen von Leitungsschneisen und Folgerungen für deren naturraumverträgliche Gestaltung und Pflege. Endbericht.
- 35: Brader, M. & G. Aubrecht (2003): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7, zugleich Kataloge der OÖ Landesmuseen, N. F. Nr. 194. 543 pp.
- 36: Uhl, H. (2005): Wiesenvögel in Oberösterreich 2004. Bestandstrends und Naturschutzbezüge auf Basis der landesweiten Kartierung. Vogelkundl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 13/2: 117–162.
- 37: Schuster, A. (2002): Abgrenzung der IBAs Böhmerwald, Freiwald und Nördliche Kalkalpen, Teil 2: Freiwald. Studie im Auftrag des Forschungsinstituts von BirdLife Österreich und des Amtes der Oö. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz. 87 pp.
- 38: Nadler, K. (2003): Bestandsschätzung von Anhang I-Arten, regelmäßigen Durchzüglern und anderen Vogelarten für das IBA Freiwald.
- 39: Dvorak, M., J. Frühauf, K. Nadler & G. Bieringer (2003): Fachliche Grundlagen für die Ausweisung von SPAs in Niederösterreich. Studie im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung und Umwelt, Abteilung Naturschutz. BirdLife Österreich. 71 pp.
- 40: Josef Ebhart, mündliche Mitteilung.
- 41: Lego, E. (1999): Die Tierwelt der Gemeinde Sandl. Pp. 222–255 in: Heimatbuch Sandl.
- 42: Nadler, K. (1995): Freiwald. Pp. 257–268 in M. Dvorak & E. Karner: Important Bird Areas in Österreich. Monographien Band 71. Umweltbundesamt, Wien.
- 43: Herr Schwarzingen, mündliche Mitteilung.
- 44: Alois Schmalzer & Gerold Holzer, teils mit Günther Holzer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 45: Uhl, H., M. Forstner, A. Schmalzer & U. Wiesinger (2000): Vogelschutz, Landschaftserhebung und Tourismus in der Grenzregion Freiwald. Interreg II Projekt GREVOLATO. WWF Studie 41, Wien. 227 pp.
- 46: Petr Bürger, mündliche Mitteilung.
- 47: Martin Forstner, mündliche Mitteilung.
- 48: Egon Lego, mündliche und briefliche Mitteilungen.
- 49: Archiv BirdLife Österreich.

- 50: Gerhard Loupal, briefliche Mitteilungen und Archiv BirdLife Österreich.
- 51: Wolfgang Sollberger, mündliche Mitteilung.
- 52: Jiresch, W. F. L. (1997): 10 Jahre Wanderfalkenuntersuchung in Oberösterreich. Vogelkundl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 5/1: 1–8.
- 53: Hans Uhl, briefliche und mündliche Mitteilungen.
- 54: M. Gratzl, mündliche Mitteilung.
- 55: F. Norden, mündliche Mitteilung.
- 56: Brader, M. & J. Samhaber (2005): Bestandserfassung der Dohle (*Corvus monedula*) in Oberösterreich. Bericht über die Brutsaison 2004 (mit Nachträgen aus 2003). Vogelkundl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 13/1, 33–60.
- 57: Reinhard Lentner, Kurt Nadler & Gudula Haug, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 58: Norbert Pühringer, Alois Schmalzer & Hans Uhl, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 59: Josef Limberger, Norbert Pühringer, Alois Schmalzer & Hans Uhl, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 61: Krisai, R. & R. Schmidt (1983): Die Moore Oberösterreichs. Natur- und Landschaftsschutz in Oberösterreich 6. Trauner, Linz. 298 pp.
- 62: Dunzendorfer, W. (1988): Die Wälder des Mühlviertels. Pp. 61–66 in Das Mühlviertel: Natur – Kultur – Leben. Beiträge. Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Kultur, Linz. 484 pp.
- 63: Pils, G. (1988): Vom Bürstlingsrasen zum Intensivgrünland. Ein Streifzug durch dreihundert Jahre Mühlviertler Wiesengeschichte. Pp. 129–140 in Das Mühlviertel: Natur – Kultur – Leben. Beiträge. Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Kultur, Linz. 484 pp.
- 64: Wittmann, H. & R. Türk (1988): Flechten im Mühlviertel und ihre Gefährdung. Pp. 86–96 in Das Mühlviertel: Natur – Kultur – Leben. Beiträge. Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Kultur, Linz. 484 pp.
- 65: Nadler, K. & G. Haug (2003): Naturschutzkonzept Niederösterreich – Arbesbacher Hochland (1.19). Studie im Auftrag des Landes NÖ, Naturschutzabteilung. 11 pp.
- 66: Vydrova, A. & V. Grulich (2003): Landschaftserhebung und FFH-Lebensraumkartierung im Natura 2000 Gebiet Maltsch. Pp. 29–31 in: Landschaftspläne Europaschutzgebiet Maltsch – Erhebungsergebnisse und Vorschläge zum Management; WWF-Studie 48, Linz. 121 pp. + Anhang.
- 67: Danner, J. (1999): Interessantes zur Flora Sandls. Pp. 256–263 in: Heimatbuch Sandl.
- 67: Lenzenweger, R. (1988): Zieralgen in Mühlviertler Mooren. Pp. 57–60 in: Das Mühlviertel: Natur – Kultur – Leben. Beiträge. Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Kultur, Linz. 484 pp.
- 68: Gerhard Pils, mündliche Mitteilung.
- 68: Grims, F. (1988): Moose im Mühlviertel. Pp. 105–110 Das Mühlviertel: Natur – Kultur – Leben. Beiträge. Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Kultur, Linz. 484 pp.
- 69: Ellmauer, T. (1993): Erster Überblick zur Biodiversität Österreichs. WWF-Studie 12. WWF-Österreich, Wien.
- 70: Forstner, M. (o.J.): Artenschutzprojekt Luchs im Waldviertel im Auftrag des Landes NÖ.
- 71: Cabela, A., H. Grillitsch & F. Tiedemann (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Lurche und Kriechtiere. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien. 88 pp.
- 72: Cabela, A., H. Grillitsch & F. Tiedemann (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich. Umweltbundesamt, Wien. 880 pp.
- 73: Sochurek, E. (1987): Der Moorfrosch in Oberösterreich – ein Erstnachweis. ÖGH-Nachrichten 12/13: 77.
- 74: Grillitsch, B., H. Grillitsch, M. Häupl & F. Tiedemann (1983): Lurche und Kriechtiere Niederösterreichs. Facultas, Wien. 176 pp.
- 75: Uhl, H. (Hrsg., 2003): Landschaftspläne Europaschutzgebiet Maltsch. Erhebungsergebnisse und Vorschläge zum Management. WWF-Studie 48, Linz. 121 pp. + Anhang.
- 76: Mikschi, E. & A. Wolfram-Wais (1999): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Fische und Neunaugen (Pisces, Cyclostomata). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz & Abteilung Agrarrecht, Wien 1999. 135 pp.
- 77: Moog, O. (1988): Die Bodenfauna der Mühlviertler Fließgewässer. Pp. 209–218 in Das Mühlviertel: Natur – Kultur – Leben. Beiträge. Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Kultur, Linz. 484 pp.
- 78: Pekny, R. & M. Pöckl (2000): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Flusskrebse und Süßwassergarnelen (Decapoda, Mysidacea). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten. Pp. 34–76.
- 79: Weißmair W. & J. Moser (2003): Flusskrebse in Oberösterreich. ÖKO-L 25/2: 26–30.
- 80: Moog, O., H. Nesemann, T. Ofenböck & C. Stundner (1993): Grundlagen zum Schutz der Flußperlmuschel in Österreich. Bristol-Schriftenreihe, Band 3. Schaan. 240 pp.

- 81: Maier-Lehner, G. & C. Gumpinger (2004): Untersuchungen zur aktuellen Verbreitung der Flußperlmuschel, *Margaritifera margaritifera* (Mollusca: Bivalvia: Unionidae) in Oberösterreich im Rahmen des Flup-Vereines. Beitr. Naturk. Oberösterreichs 13: 375–383.
- 82: Gumpinger C., W. Heinisch, J. Moser, T. Ofenböck & C. Stundner (2002): Die Flußperlmuschel in Österreich. Monographien Band 159. Umweltbundesamt, Wien. 53 pp.
- 83: Hans-Martin Berg, mündliche Mitteilung.
- 84: Weißmair W., F. Essl, A. Schmalzer & M. Schwarz-Waubke (2004): Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. Beitr. Naturk. Oberösterreichs 13: 5–42.
- 85: Raab, R. & E. Chwala (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Libellen (Insecta: Odonata). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien. 91 pp.
- 86: Laister, G. (1995): Verbreitungsübersicht und eine vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs. Naturk. Jb. d. Stadt Linz, 40/41: 307–388.
- 87: Mitter, H. (1988): Besonderheiten aus der Käferfauna des Mühlviertels. Pp. 219–226 in Das Mühlviertel: Natur – Kultur – Leben. Beiträge. Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Kultur, Linz. 484 pp.
- 88: Reichl, E. R. (1988): Mühlviertel – wo sich Schmetterlinge noch wohl fühlen. Pp. 227–230 in Das Mühlviertel: Natur – Kultur – Leben. Beiträge. Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Kultur, Linz. 484 pp.
- 89: Höttinger, H. & J. Pennerstorfer (1999): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperidae). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien. 128 pp.
- 89: Teufl, E. (Hrsg., 1994): Forstwirtschaft im Waldviertel: Geschichte – Zustand – Entwicklung. Horn. 319 pp.
- 90: Haug, G., K. Nadler & M. Strauch (2005): Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich Band 30: Raumeinheit Leonfeldner Hochland. Studie im Auftrag des Amts der Oö. Landesregierung / Naturschutzabteilung. 101 pp. + Karten.
- 91: Nadler, K. (1999): Naturschutzkonzept Niederösterreich: Freiwald (Auflistung von Naturschutzgütern und Maßnahmenliste). Unveröff. Manuskript. 3 pp.
- 92: Paar, M., G. Schramayr, M. Tiefenbach & I. Winkler (1993): Naturschutzgebiete Österreichs 1. Burgenland, Niederösterreich, Wien. Monographien 38 A. Umweltbundesamt, Wien. 274 pp.
- 93: Forstinger, H. (1988): Pilze im Mühlviertel. Pp. 113–118 in Das Mühlviertel: Natur – Kultur – Leben. Beiträge. Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Kultur, Linz. 484 pp.
- 94: Uhl, H. & A. Schmalzer (2003): Birkhuhnschutz im Böhmergutmoor. Projektbericht. WWF Oberösterreich. 24 pp.
- 95: Schmalzer, A. (2001): Bestandserhebung von Wachtelkönig und Birkhuhn und Umsetzung von Schutzmaßnahmen in den Brutgebieten des Freiwaldes (Mühlviertel, Waldviertel) in der Brutsaison 2000. Im Auftrag des WWF Oberösterreich im Rahmen des Interreg-II-Projektes Grevolato.
- 96: Schmalzer, A. (2002): Renaturierung von Birkhuhn-Lebensräumen in Liebenau. Projektbericht, Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg im Auftrag von WWF Oberösterreich. 9 pp.
- 97: Schmalzer, A. & H. Uhl (2003): Vögel des oberösterreichischen Maltschtales und ihr Schutz. Pp. 55–63 in Landschaftspläne Europaschutzgebiet Maltsch – Erhebungsergebnisse und Vorschläge zum Management; WWF-Studie 48, Linz. 121 pp. + Anhang.
- 98: Siligato, S. & C. Gumpinger (2003): Das österreichische Maltsch-System. Fischökologische Bestandsanalyse und gewässerökologischer Managementplan mit Ergänzungen zur Fischfauna im tschechischen Teil des Einzugsgebietes. Pp. 64–88 in Landschaftspläne Europaschutzgebiet Maltsch – Erhebungsergebnisse und Vorschläge zum Management; WWF-Studie 48, Linz 2003, 121 pp. + Anhang.
- 99: Weißmair, W. (2003): Heuschrecken im Europaschutzgebiet Maltsch. Pp. 38–42 in Landschaftspläne Europaschutzgebiet Maltsch – Erhebungsergebnisse und Vorschläge zum Management; WWF-Studie 48, Linz. 121 pp. + Anhang.
- 100: Sachslehner, L. & A. Schmalzer (1994): Ein Ende September schnurrender Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) im westlichen Waldviertel (Niederösterreich), Egretta 37: 94–95.
- 101: Andreas Wurzer, mündliche Mitteilung.
- 102: Schmalzer, A. (1990): Über den Rückgang des Birkhuhns im Mühlviertel (Oberösterreich). Sbor. pred. II. Jihoc. Orn. Konf. 1989 Budweis 2: 171–180.
- 103: Schmalzer, A. (1995): Zur Situation der Birkhuhnpopulation im österreichischen Anteil der Böhmisches Masse (Mühl- und Waldviertel). Naturschutzreport 10: 195–201.
- 104: Schmalzer, A. (1997): Zur Bestandsentwicklung des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*) im österreichischen Mühl- und Waldviertel seit 1990. In Das Birkhuhn. Die Entwicklung von Birkhuhnpopulationen im Flachland und in Mittelgebirgen – wie können wir diese Tierart erhalten? Sächsische Akademie für Natur und Umwelt im Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung, Dresden, 42–45.

105: Schmalzer, A. (2000): Fortpflanzungsökologie einer kleinen Birkhuhnpopulation in der Böhmisches Masse (Mühlviertel, Waldviertel, Österreich). *Cahiers d'Éthologie* 20/2–3–4, 439–448.

106: Schmalzer, A. (2003): Naturschutz in Wald- und Kulturlandschaften. Leitarten Rauhußhühner. Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg, Bericht 2003: 7–11.

107: Schmalzer, A. & H. Uhl (2000): Present status of grouse species (Tetraonidae) in the Freiwald Area (Austria). Pp. 28–32 in P. Malkova (Ed.): *Tetraonids-Tetraonidae at the break of the Millennium. Proceedings of the International Conference in Ceske Budejovice, Czech Republic, 24–26. March 2000.*

108: Uhl, H. (1996): Braunkehlchen in Oberösterreich – oder vom unauffälligen Sterben eines bunten Vogels. *Öko-L* 18/1: 15–25.

109: Uhl, H. (1997): Bedrohte Wiesenvögel Oberösterreichs – Schutzprojekte des WWF. Linz. 15 pp.

110: Uhl, H. (2000): Wiesenvogelschutz in Oberösterreich – Projekte für ein klangvolles Frühjahr in unseren Landschaften. *ÖKO-L* 22/1: 3–18.

111: Uhl, H. (2001): Wiesenbrütende Vogelarten in Oberösterreich 1992–2000 – Erhebungsergebnisse aus 44 Untersuchungsgebieten. *Vogelkundl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell* 9/1: 1–45.

112: Uhl, H. (2002): Kulturlandschaftserhaltung in Liebenau und Weitersfelden. Projekt aus dem österreichischen Programm für die Entwicklung des ländlichen Raumes gemäß VO (EG) Nr. 1257/99 (Artikel 33) N-900342/8-2001-Hüt/Fre. Projektbericht April 2002.



Das Braunkehlchen brütet in sehr hoher Dichte im Wiesengebiet der Schwarza.

Böhmerwald und Mühlal

Werner Weißmair

Bearbeiter der Erstversion: Gerhard Aubrecht

Bundesland: Oberösterreich

Fläche: 223,02 km²

Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung

Seit dem frühen Mittelalter wird der zwischen Böhmen, Bayern und Österreich liegende Waldrücken als Böhmerwald bezeichnet. In zwei der drei Länder haben sich im Laufe der Zeit lokale Bezeichnungen herausgebildet. In Bayern der „Bayerischer Wald“, in Südböhmen der Name „Šumava“ (die „Rauschende“). Lediglich der kleinere österreichische Teil behielt seinen Namen. In vielen Landkarten wird der große Wald im Dreiländereck auch heute noch als Böhmerwald benannt.

Der österreichische Böhmerwald wird eingegrenzt durch die Staatsgrenze zu Südböhmen im Norden, durch die Grenze zu Bayern im Westen, durch das Tal der Großen Mühl im Süden und durch die Steinerne Mühl im Osten, was den Vorschlägen für ein länderübergreifendes Biosphärenreservat entspricht^{1,2}. Das Gebiet des IBA Böhmerwaldes und Mühlaltal wurde im Zuge der Feinabgrenzung geringfügig vergrößert (von ca. 20.000 auf 22.000 ha)⁵⁹. Im Wesentlichen ist der Grenzverlauf im Vergleich zur Erstabgrenzung aber annähernd gleich geblieben²⁹.

Naturräumlich setzen sich die Ausläufer des Böhmerwaldes nach Osten zu fort und gehen dann in den Sternwald über. Der Höhenrücken des Böhmerwaldes und das Mühlal erstrecken sich in einer Breite von ca. sechs km und einer Längenausdehnung von ca. 33 km von Nordwest nach Südost. Die höchsten Erhebungen des Böhmerwaldes, der Plöckenstein (1.378 m) und der Hochficht (1.337 m), befinden sich im unmittelbaren Grenzgebiet. Die Kammlagen und die Südost bis Südwest exponierten Hänge sind bis etwa 800 m Seehöhe herab überwiegend dicht bewaldet. Daran anschließend nehmen die Wiesenanteile talwärts erheblich zu. Besonders die Tallagen und Taleinhänge an der Großen Mühl (500–600 m Seehöhe) beherbergen große Wiesenlandschaften mit eingesprengten Feldern und Waldinseln.

Der Böhmerwald, Wasserscheide zwischen Elbe und Donau, baut sich als Teil eines variszischen Gebirgsmassives (herzynischer Höhenzug) aus Weinsberger, Sulzberger und Eisgarner Graniten auf. An geologischen Kleinformen sind Blockstreu, Findlingssteine, Block- und Felsburgen typisch und auch häufig anzutreffen. Sie sind durch Prozesse der Wollsackverwitterung entstanden. Die Hochlagen zeigen ein raues Klima mit Jahresdurchschnittstemperaturen um die 5°C und einer geschlossenen Schneedecke von bis zu 5–6 Monaten.

Bis 1850 existierten in den höheren, abgeschiedenen Bereichen noch echte Urwälder. Heute finden sich dort zumindest noch gebietsweise Naturwaldreste unterschiedlicher Waldgesellschaften und auch extensiv bewirtschaftete Wälder (Plenterwälder) mit eingestreuten Blockfeldern oder Felsformationen. Die Fichte (*Picea abies*) ist vorherrschend, begleitet von Tanne (*Abies alba*) und Rotkiefer (*Pinus sylvestris*). Innerhalb der Laubbaumarten ist die Buche (*Fagus sylvatica*) mit Abstand am häufigsten; beigemischt Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Birken (*Betula pendula*). In den Mooren wachsen adaptierte Arten wie die Spirke (*Pinus mugo*) oder die Moorbirke (*Betula pubescens*)³.

In den Mühlältern finden sich noch verschiedene Ausprägungen von extensiven Grünlandstandorten wie Feuchtwiesen oder trockenere Magerwiesen. Daneben aber auch kleine Moore, Lesesteinwälle und ausgedehnte Heckenzüge. Die vor allem für die Fischzucht angelegten Teiche sind besonders während der Zugzeit von Bedeutung^{4,59}.

Mit etwa 10.000 ha liegt etwa die Hälfte des IBAs Böhmerwald und Mühlaltal im gleichnamigen Europaschutzgebiet (Natura 2000-Gebiet nach der FFH-Richtlinie, jedoch kein Vogelschutzgebiet). Auf deutscher und tschechischer Seite ist das Gebiet außerdem von großflächigen Schutzgebieten umgeben (Nationalpark Bayerischer Wald, Nationalpark Šumava). Der Nationalpark Šumava, eröffnet im März 1991, grenzt in den Hochlagen sogar mit seiner Kernzone an den Böhmerwald.

Kulturhistorisch bedeutend sind vor allem das Stift Schlägl, die Reste des Schwarzenberger Schwemmkanals und die Glaserzeugung im Sonnenwald. Im Jahr 1993 wurde in Aigen von E. Petz ein Museum zur Vogelwelt des Böhmerwaldes eröffnet.



Foto: Th. Engleder

Blick über das IBA Böhmerwald und Mühltal.

2. Ornithologische Erfassung

Das Gebiet um Aigen-Schlögl und die Waldgebiete des Böhmerwaldes wurde zwischen den 1960er Jahren und Ende der 1990er Jahre von Emmerich Petz (Aigen) intensiv faunistisch erforscht. Besonderes Augenmerk legte er auf Höhlenbrüter und Vogelberingung (bis 1989 65.000 Vögel in 97 Arten beringt)⁴. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts stellte Dr. Leo Weber eine Vogelsammlung^{5,6}, vor allem aus den Revieren des Stiftes Schlögl, zusammen, die von E. Petz betreut und ausgebaut wird und den Grundstock für das neue Vogelmuseum in Aigen bildete.

Besonders die Tallagen und Wiesengebiete entlang der Mühl werden seit 1974 von der Österreichischen Naturschutzjugend Haslach unter Kurt Zimmerhackl (Haslach) intensiv unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes ökologisch-didaktisch betreut. Diese Organisation ist selbst Grundbesitzer (Ankauf durch private Spenden und Unterstützung der Naturschutzabteilung, Amt der Oö. Landesregierung) und pflegt ihre Flächen im Sinne einer nachhaltigen Nutzung^{7,8,9,10,22,33,60,61}. Daneben laufen mehrere Vogelschutz- und Erhebungsprojekte (u. a.

Habichtskauz, Schwalben, Mauersegler, Weissstorch, etc.^{25, 31,33,34,42,43,60}) bzw. beteiligt sich die ÖNJ auch an landesweiten Erfassungen (z. B. der Eulenschutzgruppe³⁷).

Durch das landesweite Kartierungsprojekt „Brutvogelatlas Oberösterreich 1997–2001“ ist der aktuelle ornithologische Kenntnisstand auch im Böhmerwald deutlich gestiegen²⁶. Im Zuge der Feinabgrenzung des IBA Böhmerwaldes wurden vom Verfasser zwischen 1999 und 2001 auch gezielte Vogelerhebungen durchgeführt⁵⁹. In den Folgejahren waren neben Mitarbeitern der ÖNJ Haslach (u. a. C. Deschka, T. Engleder, K. & A. Zimmerhackl, u. a.) auch Mitarbeiter der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft am Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen im Gebiet unterwegs (A. Schmalzer, H. Uhl, R. Grün, u. a.).



Foto: M. Dvorak

Der Sperlingskauz ist ein verbreiteter Brutvogel des Böhmerwaldes.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Wachtelkönig *Crex crex* (2–3%), Bekassine *Gallinago gallinago* (2%), Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (1%).

3.2 IBA-Kriterien

Wachtelkönig *Crex crex*: C6

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 3, A1): Brutvogel mit wahrscheinlich 1–2 Paaren, jedoch bislang keine Horste bekannt; Beobachtungen von Jungvögeln liegen seit 1990 vor⁵⁹. Nächste Brutvorkom-

men in Südböhmen⁵¹ und an der Kleinen Mühl bei Sprinzenstein^{11,25}.

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): Brutvogel mit 1–2 Brutpaaren in Haslach/Mühl (Rauchfang der Familie Vonwiller) bzw. im Jahr 2001 ein zweites Brutpaar im Mühlthal bei Vorderanger, Gemeinde Klaffer auf einem Hochsitz (nicht regelmäßig besetzt)^{11,25,43,59}.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Brutvogel mit 5–10 Paaren⁵⁹.

Turmfalke *Falco tinnuculus* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel mit etwa 10–15 Brutpaaren⁵⁹.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Verbreiteter Brutvogel des gesamten Höhenrückens des Böhmerwaldes ab etwa 700 m Seehöhe, vereinzelt auch in tieferen Lagen in den Mühlältern brütend. Die Verbreitung im IBA dürfte in den letzten Jahrzehnten etwa gleich geblieben sein, die Bestände sind jedoch zumindest lokal deutlich rückläufig, wie aus Jagdstatistiken geschlossen werden kann⁵⁹. Der aktuelle Bestand wird auf mindestens 30–50 Brutpaare geschätzt⁵⁹.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Das Auerhuhn gilt im oberösterreichischen Teil des Böhmerwaldes als

ausgestorben. Im sehr warmen und trockenen Jahr 2003 gab es jedoch wieder zwei Brutnachweise bei Klaffer^{59,62} und südlich des Plöckensteines²⁵; 2004 gab es mit einer führenden Henne im Dreiländereck²⁵ wieder einen Brutnachweis, 2005 zumindest die Beobachtung eines Hahnes am Reischlberg⁶⁵.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel, vor allem im Mühlal, der Bestand wird auf mindestens 40–80 Brutpaare geschätzt⁵⁹.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Im Mühlal häufig und verbreiteter Brutvogel mit einem geschätzten Bestand von 30–60 Brutpaaren⁵⁹.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Der Wachtelkönig ist im Böhmerwald ein lokaler bis regionaler Brutvogel mehrerer Feuchtwiesenkomplexe (Stadlau-Panidorf, Sonnenwald, Helfenberger Hütte) mit aktuell 5–7 Brutpaaren⁵⁷.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): Sehr seltener Brutvogel auf feuchten Wiesen im Grenzgebiet zu Südböhmen mit wenigen Paaren (2–3) und aktuell auch Brutversuche in der Stadlau^{57,59}.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Überraschend häufiger Brutvogel in den höheren Lagen des Böhmerwaldes^{25,59,63}.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Von den vier bislang bekannt gewordenen Uhu-Reviere sind drei ziemlich regelmäßig besetzt, auch wenn der Brutverfolg meist gering ist. Im Jahr 2005 konnten zwei Paare (ohne Bruterfolg) festgestellt werden³⁷.

Habichtskauz *Strix uralensis* (A1): Es liegen mehrere Beobachtungen, aber noch kein Brutnachweis vor; im Grenzgebiet zu Südböhmen bestehen sehr gute Aussichten, dass sich Nachkommen des Bayerischen Wiederansiedlungsprogrammes, welches vor etwa 20 Jahren begonnen wurde, im Böhmerwald etablieren.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Die Kleineule ist am Hauptkamm des Böhmerwaldes über etwa 800 m Seehöhe ein verbreiteter Brutvogel, welcher auch am Zwischenmühlrücken nicht fehlt^{45,59}. Auf südböhmischer Seite wurden Dichten von einem Brutpaar/3–4 km² festgestellt⁵⁹. Der Gesamtbestand wird auf 26 Brutpaare⁴⁵ bzw. etwa 20–40 Brutpaare⁵⁹ geschätzt. Somit beherbergt der Böhmerwald bedeutende außeralpine Bestände⁵⁹.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (A1): Regionaler Brutvogel in den höheren Lagen des Böhmerwaldes, ab ca. 800 m (z. B. Bärenstein, Irrenwald, im Hinterwald bei Afiesl auch mit Brutnachweis). Der Bestand wird auf etwa 10–15 Paare geschätzt⁵⁹.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Sehr lokaler Brutvogel; an der Großen Mühl zwischen Schindlau und Lichtenau sind Bruten nachgewiesen, eine Bestandsschätzung beläuft sich auf 2–3 Paare⁵⁹.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Sehr seltener Brutvogel mit 0–1 Paaren.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Sehr seltener Brutvogel mit 1–5 Paaren⁵⁹.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Regelmäßiger und verbreiteter Brutvogel, besonders in den Mühlälern, etwa 10–15 Reviere⁵⁹.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Verbreiteter Brutvogel in den größeren, zusammenhängenden Waldflächen. Die Bestandsgröße wird auf etwa 20–25 Paare geschätzt⁵⁹.

Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger, charakteristischer Brutvogel der Hochlagen des Böhmerwaldes mit mindestens 10 Brutpaaren, besonders in alten, durch Waldschäden, Käfer oder Windwurf aufgelichteten Fichtenbeständen^{51,59}.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel in den Wiesen- und Ackergebieten in den Mühlälern. Der Bestand wird auf eine Größenordnung von 100–200 Brutpaaren geschätzt⁵⁹.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Überraschend seltener Brutvogel mit einzelnen montanen Vorkommen in den Hochlagen des Böhmerwaldes, z. B. am Zwieselberg⁵⁹.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Relativ seltener Brutvogel.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel im Siedlungsbereich besonders in den Mühlälern und tiefer gelegenen Mischwaldbereichen.

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): Im Böhmerwald brütete der Zwergschnäpper von 1989–1991 in höheren Lagen²⁹, aktuell existiert kein Brutnachweis, aber Brutzeitbeobachtungen (Schwarzenberg⁶²).

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Weit verbreiteter Brutvogel, besonders in den Tallagen des Böhmerwaldes, im Bereich der großen Teiche und entlang der Bachgehölze.

Haubenmeise *Parus cristatus* (SPEC 2): Weit verbreiteter Brutvogel in aufgelichteten Waldbereichen und besonders in den Hochlagen des Böhmerwaldes.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Verbreiteter Brutvogel in den Mühlälern, am Zwischenmühlrücken und östlich von Haslach, mit geschätzt 30–40 Brutpaaren⁵⁹. Im Zuge der aktuellen Wiesenvogelerhebungen wurden im Böhmerwald samt Ausläufer im Jahr 2004 auf 1.067 ha 17–22 Brutpaare ermittelt (1,82 Bp./100 ha)⁵⁷.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in Siedlungen.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in Siedlungen.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Regionaler Brutvogel in den Siedlungsrandbereichen, besonders in den Mühlälern.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Bis Ende der 1980er Jahre im Plöckensteingebiet. Störungen nach Grenzöffnung^{11,25}. Mehrere aktuelle Brutzeitbeobachtungen liegen vor. Eine Wiederansiedlung erscheint möglich, nachdem im Mühlviertel bereits ein Paar in einem Steinbruch brütet.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Brutvogel bis Anfang 1980er Jahre, Einzelvorkommen im Grenzgebiet bei St. Oswald bestanden zumindest bis Anfang der 1990er Jahre^{11,25,59}. Im Gegensatz zum Auerhuhn gab es in den letzten Jahren keine Brutnachweise.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Brutvogel bis ca. 1970, keine aktuellen Beobachtungen vorliegend.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Im Zuge der Kartierungen zum Oberösterreichischen Brutvogelatlas gab es Hinweise auf ein Vorkommen²⁶.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 3, A1): Anfang der 1990er Jahre bestand Brutverdacht¹¹. Mehrere Sommerbeobachtungen in den letzten Jahren auf Waldschlägen im Mühlviertel (Freiwald und Böhmerwald, u. a. 1999 in der Gallia⁶³) lassen auf eine Wiederansiedlung hoffen.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): Er war bis in die 1930er Jahre ein regelmäßiger Brutvogel; danach nur vereinzelte Beobachtungen vorliegend (zuletzt Ende der 1980er Jahre), Ein-

zelreviere sind jedoch leicht zu übersehen, auch in Südböhmen nur wenige Brutpaare⁵¹.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 3, A1): Ein ehemals verbreiteter Brutvogel (etwa Mitte der 1970er Jahre als regelmäßiger Brutvogel verschwunden⁵⁰), kaum aktuelle Beobachtungen, zumindest 1995 bei Breitenstein, in einem geeigneten Habitat.

Raubwürger *Lanius excubitor* (SPEC 3): Brutvogel bis ca. 1970, derzeit nur Durchzügler und seltener Wintergast. Im Herbst 2001 wurde im Tal der Großen Mühl ein Trupp mit Jungvögeln beobachtet¹¹, welcher wahrscheinlich aus dem benachbarten Südböhmen stammte.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Graureiher *Ardea cinerea*: Nordwestlich von Haslach bestanden bis 1998 zwei Horste^{11,30}; seither sind keine Bruten bekannt geworden, es liegen aber Brutzeitbeobachtungen vor⁵⁹.

Habicht *Accipiter gentilis*: Seltener Brutvogel mit etwa 4–6 Brutpaaren^{25,59}.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Regelmäßiger Brutvogel der Tallagen (z. B. bei Hörleinsödt) mit etwa 2–4 Brutpaaren^{25,59}.

Hohltaube *Columba oenas*: Lokaler Brutvogel in alten Buchenbeständen, z. B. am Schönauerberg²⁵.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Brutnachweis bei Haslach¹¹.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: Seltener Brutvogel ausgewählter Wiesengebiete (z. B. Stadlau, Schwarzbau, Sonnenwald, Lichtenau); aktueller Bestand des Böhmerwaldes: 27–33 Paare⁵⁷.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: Seltener Brutvogel der extensiven Wiesengebiete mit etwa 30 Brutpaaren⁵⁷ (ohne die südlichen und östlichen Ausläufer des Böhmerwaldes).

Ringdrossel *Turdus torquatus*: Typischer Brutvogel in den aufgelichteten Waldbereichen der Hochlagen.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Seltener Brutvogel der extensiven Wiesengebiete mit aktuell 4–6 Brutpaaren⁵⁷.

Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*: 1963 wird allgemein als Jahr des ersten Brutnachweises für OÖ. angegeben, max. sechs Paare brüteten 1964 in Nistkästen einer Probefläche im Böhmerwald, zwei weitere um Aigen im Mühlkreis¹². Aktuell liegen

keine Brutnachweise vor, die Art ist aber in Siedlungen und in den Höhenlagen von der bayerischen Grenze bis Aigen wahrscheinlich unregelmäßiger Brutvogel.

Weidenmeise *Parus montanus*: Weit verbreiteter Brutvogel in den höheren Lagen des Böhmerwaldes.

Graumammer *Miliaria calandra*: Sporadischer Brutvogel im Grenzgebiet zu Südböhmen, z. B. 1998 ein Brutnachweis in Hörleinsöd^{11,26}.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer (nach ^{11,25,26,29,59})

Regelmäßig treten Rotmilan (*Milvus milvus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Trauerseeschwalbe (*Chidonias nigra*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Pirol *Oriolus oriolus* Kolkkrabe (*Corvus corax*) (auch Brutzeitbeobachtungen) und Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*) auf.

6. Vegetation (nach ^{3,13,14,27})

Die Pflanzenwelt des Böhmerwaldes ist zwischen Schwarzenberg und Schlägl aufgrund langjähriger botanischer Erhebungen gut erforscht. Zu nennen sind vor allem die Arbeiten von Dr. W. Dunzendorfer aus Rohrbach zur Pflanzensoziologie des Böhmerwaldes und die Arbeiten von Dr. G. Pils über die Wiesen. Zusammenfassende Darstellungen finden sich auch in den Berichten der NaLa (Natur- und Landschaft – Leitbilder für OÖ.) – Raumeinheiten²⁷.

Typische Waldgesellschaften sind: Peitschenmoos-Fichtenwälder (Bazzanio-Piceetum) und Latschenpionierstandorte in den Hochlagen, Bergahorn-Buchenwälder (Acero-Fagetum) und Tannen-Buchenwälder (Abieto-Fagetum) in den Hanglagen, Schluchtwälder. Moore^{13,14}: Fichtenhochmoore (local biodiversity hotspots¹⁵) sind Deutsches Haidl, Gem. Schwarzenberg (ca. 3 ha) und Auerl, Gem. Schwarzenberg (ca. 5 ha), ein Latschenhochmoor die Hirschlacken-Au, Gem. Ulrichsberg (0,3 ha), ein Spirkenhochmoor die Bayerische Au, Gem. Schlägl (15 ha). An den Gewässern finden sich uferbegleitende Galeriewälder. Auf den Feuchtwiesen sind an seltenen Pflanzen zum Beispiel zu finden: Böhmischer Enzian (*Gentianella bohemica*), Orchideen, z. B. *Dactylorhiza sambucina*¹⁶.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

In der Nähe des Moldaustausees existiert eine kleine Elch-Population (*Alces alces*), welche auch Teile des oberösterreichischen Böhmerwaldes als Wechselwild nutzt³⁴. Auch die Vorkommen des Luchses (*Lynx lynx*) stehen in direktem Austausch mit den südböhmischen und bayerischen Populationen^{25,31,35}. Regelmäßig wird der Fischotter (*Lutra lutra*) nachgewiesen^{38,39,40}, besonders im Mühlthal, welches auch wegen der Vorkommen der Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) überregionale Bedeutung besitzt. Unter den Fledermäusen sind besonders die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*) zu nennen. Die Birkenmaus (*Sicista betulina*) wurde im Böhmerwald erstmals Ende der 1970er Jahre für Oberösterreich nachgewiesen¹⁷, Funde gibt es auch aus dem angrenzenden Bayern und Südböhmen. Aktuelle oberösterreichische Funde fehlen. Die Art kommt in Österreich v. a. in den Zentralalpen vor.

An **Reptilienarten** wurden nachgewiesen⁶⁴: Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Kreuzotter (*Vipera berus*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Bergeidechse (*Zootoca vivipara*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*). An **Amphibien** kommen vor: Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Bergmolch (*Triturus alpestris*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Erdkröte (*Bufo bufo*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*).

Besonders die Bayerische Au ist bezüglich der **Schmetterlingsarten** aktuell gut untersucht, charakteristisch sind z. B. Hochmoorbewohner wie Hochmoorgelbling (*Colias palaeno*), Hochmoorbläuling (*Plebejus optilete*) und Hochmoorperlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*)^{19,20}. Weiters sind faunistisch bedeutsame Vorkommen einiger gefährdeter Nachtfalterarten nachgewiesen und publiziert (*Anomogyna sincera*, *Amathes collina*, *Lithophane lamda*, *Eulype subhastata* u. a.)²⁷. An hügelbauenden Waldameisen ist besonders das Vorkommen der stark beborsteten Gebirgswaldameise (*Formica lugubris*) hervorzuheben. An sehr seltenen **Käfern** ist der Moorlaufkäfer (*Carabus menetriesi* ssp. *pacholei* Sok.) aus der Bayrischen Au zu nennen, der 1957 dort nachgewiesen wurde und eine FFH-Anhang II-Art darstellt²⁷.

8. Menschliche Nutzung

Das gesamte Gebiet wird hauptsächlich forstwirtschaftlich genutzt was sich in einer sehr dichten Erschließung durch Forststraßen und Rückewege bemerkbar macht. Die landwirtschaftliche Nutzung hatte in dem ausgedehnten Waldgebiet nie eine große Bedeutung, sie erfolgt überwiegend in Form von Gründlandbewirtschaftung (mehrschürige Wirtschaftswiesen). Eine Zunahme von Biobauern ist zwar zu bemerken, die Wiesenutzung wird jedoch das gesamte Gebiet betrachtend, überwiegend intensiv betrieben. Aufgabe der Wiesenbewirtschaftung und unwirtschaftliche Betriebsgrößen führen zu Verwaldungen und Aufforstungen, überwiegend mit Fichten, und somit zu einer Verringerung der naturschutzfachlichen Wertigkeit. Zunehmende Bedeutung hat der Fremdenverkehr, besonders der Wintersport im ausgebauten Schigebiet am Hochficht, aber auch Langlaufen und Golfspielen, z. T. besteht noch bodenständiges Gewerbe. Infrastruktuell (Straße & Schiene) ist der Böhmerwald mit Ausnahme der Mühl­täler wenig erschlossen, in den letzten Jahren haben aber Bauten von Ortsumfahrungen stark zugenommen.

Für einen großen Teil der Fläche ist die Eigenjagd des Stiftes Schlägl von Bedeutung. Hier ist die Jagd der Forstwirtschaft untergeordnet. Die Abschusszahlen werden über das Ausmaß der Verbißschäden bestimmt. Der Wildbestand ist in den letzten 30–40 Jahren auf ein Drittel zurückgegangen. Generell wird in den Stiftswäldern ohne Verbißschutz verjüngt. Auer- und Birkhuhn gelten als ausgestorben (das Auerhuhn besitzt Restvorkommen); Haselwild kommt vor und wird bejagt.

9. Gefährdung

Als unmittelbare Gefährdungen sind vor allem größere Tourismus- und Infrastrukturprojekte zu nennen. Es liegen Planungen über den weiteren Ausbau des Schigebietes am Hochficht vor bzw. über Lift- und Pistenanlagen auf der südböhmischen Seite. Auch einige Straßenprojekte wie Ortsumfahrungen bzw. Zufahrten zu den Liftgebieten und neue Grenzübergänge in abgeschiedenen Bereichen sind aus Sicht des Vogelschutzes kritisch zu betrachten. Bezüglich Landwirtschaft besteht auch hier das generelle Problem, dass leicht zu bewirtschaftende Gründe weiter intensiviert werden und Grenzertragsflächen aus der Nutzung genommen oder aufgeforstet werden, mit ebenfalls naturschutzfachlich negativen Auswirkungen. Im Bereich der Forstwirtschaft sollten zumindest gebietsweise die Umtriebszeiten erhöht werden um das Angebot

an Totholz und Naturhöhlen zu steigern. Die verstärkten Freizeitnutzungen (z. B. Langlaufloipen in sensiblen Zonen) können zu Störungen führen, genauere Untersuchungen liegen nicht vor.

In den Kammlagen sind Waldschäden durch Sauren Regen (und Folgewirkungen auf Vegetation, Wasser und Boden) und sehr hohe Ozonwerte festzustellen²¹.

10. Schutz

Das Europaschutzgebiet Böhmerwald und Mühl­täler (FFH-Gebiet, 9.797 ha) umfasst die drei zusammenhängenden Teilgebiete Böhmerwald, Tal der Großen und Tal der Kleinen Mühl, es ist derzeit jedoch nicht als Vogelschutzgebiet (SPA) ausgewiesen.

„Private Schutzgebiete“ (57 ha) werden von der Österreichischen Naturschutzjugend Haslach intensiv betreut^{7,8,9,25,26,27}. Verordnete Naturschutzgebiete des Landes Oberösterreich sind: die „Orchideenwiese in Freundorf“ in der Gemeinde Klaffer, eine 1,4 ha großen Waldwiese und Halbtrockenrasen (die Fläche wurde von der ÖNJ-Haslach gekauft und wird von ihr auch im Rahmen des Projektes „Ökoinseln“ laufend beobachtet und betreut) und die Stadlau bei Panidorf in der Gemeinde Klaffer, (19 ha). Das sogenannte „Welset Pühret“ in der Gemeinde Haslach/Mühl ist ein geschützter Landschaftsteil. Im IBA liegen auch mehrere kleinflächige Naturdenkmäler in Form von Felsgebilden (z. B. Bärenstein).

Die Bewirtschaftung zahlreicher, überwiegende kleiner Wiesenflächen wird durch den sogenannten Pflegeausgleich entschädigt und damit in ihrem Weiterbestand gesichert. In Summe werden in den höheren Lagen des Böhmerwaldes etwa 180 ha im Pflegeausgleich bewirtschaftet (Mahd nach dem 1. Juli, keine Düngung).

Die Bayerische Au mit 30.47 ha beherbergt den größten Spirkenbestand Österreichs. Naturwaldzellen gibt es am Mitterberg (1,61 ha), und am Fleishackerberg (1,08 ha). Alle drei Gebiete sind als Naturwaldreservate ausgewiesen.

Zukunftschancen für einen besseren Schutz des Gebietes: Trilaterales Biosphärenreservat (mit Deutschland und Tschechien)^{2,28,29} als Modellregion für nachhaltige land- und forstwirtschaftliche Nutzung (UNESCO-Empfehlung); Österreichprojekt der Stiftung Europäisches Naturerbe – Euronatur. Euregio: Koordination von länderübergreifenden



Foto: R. Kreinzig

Das Rebhuhn ist ein häufiger Brutvogel im Mühltal.

Projekten für die EU (z. B. Landwirtschaft, Tourismus), EU-Forschungsprojekte im Bereich Ökologie, Naturwaldreservate und Tourismus für naturnahe Erholung.

Der Národní park Šumava/Nationalpark Böhmerwald – auf tschechischem Staatsgebiet – umfasst eine Größe von 69.030 ha. Das Landschaftsschutzgebiet Böhmerwald/Chráněná krajinná oblast Šumava – das den Nationalpark auf südböhmischen Gebiet als Schutzzone umgibt – ist 97.970 ha groß. Gemeinsam bilden sie das UNESCO-Biosphärenreservat Šumava/Böhmerwald mit 167.000 ha oder 1.670 km².

In Bayern schließt direkt an den tschechischen Nationalpark der Nationalpark Bayerischer Wald an. Mit einer Fläche von 24.250 ha (Staatswaldbesitz) ist er zwar deutlich kleiner als sein böhmischer Nachbar, aber er wurde schon 1970 gegründet (und 1997 erweitert) und ist somit der erste Nationalpark Deutschlands. Der Nationalpark Bayerischer Wald ist ein Nationalpark der IUCN-Kategorie II, d. h. er ist international anerkannt. Wie sein tschechischer Nachbar ist er UNESCO-Biosphärenreservat – bereits seit 1981. Umschlossen wird der Nationalpark Bayerischer Wald vom Naturpark Bayerischer Wald

mit einer Fläche von über 300.000 ha. Der Naturpark erstreckt sich von der Donau bis zur tschechischen und österreichischen Grenze. Mit über drei Prozent Flächenanteil am Freistaat Bayern gehört er zu den größten Naturparken Bayerns, ja sogar ganz Deutschlands.

11. Quellen

- 1: ÖROK (1993): Siebenter Raumordnungsbericht. ÖROK Schriftenreihe 107: 173–174, 263.
- 2: Popp, D. (1991): Biosphären-Reservat Nationalparkregion Bayerischer Wald, Böhmerwald, Sumava. München, 12 pp.
- 3: Dunzendorfer, W. (1974): Pflanzensoziologie der Wälder und Moore des oberösterreichischen Böhmerwaldes. Natur- und Landschaftsschutz.
- 4: Petz, E. (1989): Die Arbeit der Vogelberingungsstation Aigen (Oberösterreich). Stapfia 20: 129–137.
- 5: Petz, E. (1984): Die Vogelsammlung des Stiftes Schlägl. Jb. OÖ. Mus.-Ver. 129/I: 333–342.
- 6: Zimmerhackl, K. (1983): Die ornithologische Bedeutung des Gebietes (Berdet- und Seitelschläger Mühlwiesen). Öko-L 5,4: 12–13.

- 7: Zimmerhackl, K. (1987): Die Vogelwelt in der Stadlau. Schwarzenberger Kulturwoche 1 p.
- 8: Zimmerhackl, K. (1989): Naturschutzarbeit im oberen Mühlviertel. Probleme und Wege zu deren Lösung. Stapfia 20: 179–189.
- 9: Aubrecht, G. (1988): Die Vogelwelt des Mühlviertels – wenig beachtet – international bedeutend. Pp. 187–194 in: Katalog OÖ. Landesausstellung, Das Mühlviertel – Natur-Kultur-Leben, Linz.
- 10: Aubrecht, G. (1989): Kenntnisstand über die Wirbeltierfauna des Mühlviertels (Oberösterreich) und deren Erforschungsgeschichte. Stapfia 20: 33–49.
- 11: Mitteilung Fam. Zimmerhackl.
- 12: Petz, E. (1965): Der Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Brutvogel im oberen Mühlviertel. Egretta 8: 31–34.
- 13: Krisai, R. (1988): Mühlviertler Moore. Pp. 51–56 in: Katalog OÖ. Landesausstellung, Das Mühlviertel – Natur-Kultur-Leben, Linz.
- 14: Steiner, G.M. (1992): Österreichischer Moorschutzkatalog. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie 1. 4. Aufl., 509 pp.
- 15: Ellmayer, T. (1993): Erster Überblick zur Biodiversität Österreichs. WWF-Studie 12, 97 pp.
- 16: Vierlinger, R. (1993): Zur Ökologie des Holunderknabenkrautes – Untersuchungen im Böhmerwald.
- 17: Petz, E. (1979): Nachweise der Waldbirkenmaus, *Sicista betulina* (Pallas), aus dem oö. Teil des Böhmerwaldes. Jb. OÖ. Mus.-Ver. 124/I: 263–264.
- 19: Scheuchenpflug, A. (1987): Die Seitelschlager Au bei Ulrichsberg – ein Paradies für Schmetterlinge. Öko-L 9,1: 21–24.
- 20: Scheuchenpflug, A. (1988): Die Bayrische Au bei Aigen, ein entomologisches Abenteuer. Öko-L 10,3–4: 33–37.
- 21: Amt der OÖ. Landesregierung (1990): 1. OÖ. Umweltschutzbericht 1990. Linz, 278 pp.
- 22: Österreichische Naturschutzjugend Haslach (1992): Natur ohne Grenzen. Öko-Texte 2/1992, 158 pp.
- 23: Amt der OÖ. Landesregierung (1994): Entwicklungskonzept Mühlviertel, Bayrischer Wald, Sumava (Böhmerwald). Überörtliche Raumplanung, Teilbereich Natur und Landschaft. In Oberösterreich 3, 110pp.
- 24: Kutzenberger, H. & R. Vierlinger (1994): Landschaftsleitbild Dreiländerregion Böhmerwald. Stiftung Europäisches Naturerbe, Graz.
- 25: Mitteilung Thomas Engleder & Christian Deschka (önj Haslach).
- 26: Brader, M. & G. Aubrecht (2003): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7, zugleich Kataloge der OÖ Landesmuseen, N. F. Nr. 194. 543 pp.
- 27: Amt der OÖ. Landesregierung (2003): NaLa – Natur und Landschaft, Leitbilder für Oberösterreich, Band 9, Raumeinheit Böhmerwald.
- 28: Aubrecht, G. & F. Gusenleitner (1988): Die Tierwelt des Mühlviertels – wie wir sie derzeit kennen. Pp. 159–168 in: Katalog OÖ. Landesausstellung, Das Mühlviertel – Natur-Kultur-Leben, Linz.
- 29: Aubrecht, G. (1995): IBA Böhmerwald und Mühltäler. Pp. 269–276 in M. Dvorak & E. Karner: Important Bird Areas in Österreich. Monographien Bd. 71, Umweltbundesamt, Wien.
- 30: Brader, M. (1996): Graureiher *Ardea cinerea*-Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. Vogelkdl. Nachr. aus Oberösterreich Naturschutz aktuell 4,1: 7–10.
- 31: Deschka, C., T. Engleder & K. Zimmerhackl (2000): Auf sanften Pfoten durch den Böhmerwald. Der Luchs. Informativ 19: 16–18.
- 32: Dunzendorfer, W. (1992): Zwischen Böhmerwald und Donau – Naturschutz und Vegetationsökologie des Oberen Mühlviertels. Rohrbach. 92 pp.
- 33: Engleder, T., R. Vierlinger & K. Zimmerhackl (Red.) (2000): Die Torf-Au mit der Berdetschläger Bauernmühle. Kulturlandschaft der besonderen Art. ÖNJ Haslach. 70 pp.
- 34: Engleder, T. & K. Zimmerhackl (2000): Skandinavien beginnt im Böhmerwald – Elche. Informativ 20: 11–13.
- 35: Engleder, T. (2001): Ein Habitatmodell für den Luchs (*Lynx lynx* L.) in der Dreiländerregion Böhmerwald, Diplomarbeit, <http://beam.to/luchs>.
- 36: Horal, D., L. Hort & B. Kloubec (1998): Confirmed breeding of the Ural Owl (*Strix uralensis*) in the Sumava Mts. (Southern Bohemia) in 1998. Buteo 10: 115–120.
- 37: Haslinger, G. (2005): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich. Gesamtbericht der Eulenschutzgruppe Oberösterreich. 2005, 65 pp., Anhang und Karte.
- 38: Jahrl, J. (1999): Verbreitung des Eurasischen Fischotters (*Lutra lutra*) in Österreich, 1990–1998 (Mammalia). Joannea Zool. 1: 5–12.
- 39: Jahrl, J. (2001): Der Fischotter im Mühlviertel – eine Bedrohung oder selbst bedroht? Broschüre im Auftrag der Naturschutzabteilung, Land Oberösterreich, Linz. 24 pp.
- 40: Kranz, A. (2000): Zur Situation des Fischotters in Österreich. Verbreitung – Lebensraum – Schutz. Umweltbundesamt, Wien. 41 pp.
- 41: Kraus, E. (1989): Der Fischotter (*Lutra lutra*) im Mühlviertel, Oberösterreich. Stapfia 20: 153–154.

- 42: Kaffenda, B. & K. Zimmerhackl (2000): 20 Jahre Brutvogelzählung von Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) und Mehlschnalbe (*Delichon urbica*). Öko-L 22,2: 9–19.
- 43: Leidenmüller, P., R. Vierlinger, E. Zauner & K. Zimmerhackl (2001): Mühlviertel – Neuland für den Weißstorch. Informativ 22: 18–19.
- 44: Nadler, K. (1994): Spätwinterliche Eulenbeobachtungen im Böhmerwald, besonders zum Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*). Vogelkdl. Nachr. aus Oberösterreich Naturschutz aktuell 2,1: 30–34.
- 45: Nadler, K. (2004): Aktuelles über den Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) in der böhmischen Masse Österreichs und Konsequenzen für Natura 2000. Vogelkdl. Nachr. aus Oberösterreich Naturschutz aktuell 12,2: 1–19.
- 46: Petz, E. (1983): Katalog der ausgestellten Präparate. Pp. 15–55 in: Die Tierwelt des Böhmerwaldes. Schlägler Ausstellungskatalog 7.
- 47: Plass, J., U. Wiesinger & G. Haslinger (1994): Der Uhu (*Bubo bubo*) in Oberösterreich. ÖKO-L 16/2: 3–18.
- 48: Scheuchenpflug, A. (1991): Aberrationen des Braunfleckigen Perlmutterfalters (*Clossiana selene* Schiff.) im Böhmerwald. Öko-L 13(4): 24–28.
- 49: Schmalzer, A. (1995): Zur Situation der Birkhuhnpopulation im österreichischen Anteil der Böhmisches Masse (Mühl- und Waldviertel). Naturschutzreport 10: 195–201.
- 50: Schmalzer, A. & H. Rubenser (2003): Heidelerche (*Lullula arborea*). Pp. 282–283 in M. Brader & G. Aubrecht Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7, zugleich Kataloge der OÖ Landesmuseen, N. F. Nr. 194.
- 51: Stastny, K. V. Bejcek & C.L. Kostelec (1989): Änderungen in der Verbreitung der Brutvogelfauna Südböhmens. Stapfia 20: 51–80.
- 52: Steiner, H. (1999): Erfolgchancen einer Wiederansiedlung des Habichtskauzes (*Strix uralensis macroura*) in Österreich. WWF Studie (Artenschutz) 40: 1–57.
- 53: Steiner, H. (2000): Habitatstudie und Gebietsauswahl zur Wiederansiedlung des Habichtskauzes (*Strix uralensis*) in Oberösterreich. WWF Studie (Artenschutz) 43, Wien, 80 pp.
- 54: Steiner, H. (2001): Von Wäldern und Habichtskäuzen (*Strix uralensis*) in Oberösterreich. Öko-L 2001/2: 14–22.
- 55: Uhl, H. (1996): Braunkehlchen in Oberösterreich oder vom unauffälligen Sterben eines bunten Vogels. Öko-L 18(1): 15–25.
- 56: Uhl, H. (2001): Wiesenbrütende Vogelarten in Oberösterreich 1992 bis 2000 – Erhebungsergebnisse aus 44 Untersuchungsgebieten. Vogelkdl. Nachr. aus Oberösterreich Naturschutz aktuell 9/1: 1–45.
- 57: Uhl, H. (2004): Wiesenvögel in Oberösterreich 2004. Unveröffentlichter Endbericht des Projektes im Auftrag der OÖ Landesregierung, Naturschutzabteilung. 65 pp + Anhang.
- 58: Vierlinger, R. & H. Kutzenberger (1998): Landschaftsleitbild Dreiländerregion Böhmerwald. 2. Zwischenbericht.
- 59: Weißmair, W. (2002): Important Bird Area Böhmerwald und Mühlthal. Feinabgrenzung, Bewilligungspflichtige Tatbestände. Endbericht. Studie im Auftrag von Forschungsinstitut BirdLife Österreich bzw. Amt der oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz. 57 pp.
- 60: Zimmerhackl, K. (1989): Naturschutzarbeit im Oberen Mühlviertel. Probleme und Wege zu deren Lösung. Stapfia 20: 179–189.
- 61: Zimmerhackl, K. (1995): Lebensraum Südböhmen. Linz, Aktivum 2: 8.
- 62: Mitteilung Mag. Alois Schmalzer.
- 63: Mitteilung Dr. Werner Schiffner.
- 64: Mag. W. Weißmair unveröffentlicht, Zobodat Linz.
- 65: Mitteilung Dr. R. Weißmair.

Nördliche Kalkalpen

Norbert Pühringer

Bearbeiter der Erstversion: Peter Hochrathner

Bundesland: Oberösterreich, Steiermark
Fläche: 1.315,35 km² (Oö 1.039,81, Stmk 275,54)

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das IBA Nördliche Kalkalpen besteht aus vier verschiedenen Gebirgsstöcken, die im Folgenden kurz beschrieben werden sollen. Der Großteil liegt in Oberösterreich, der Südabfall und weite Bereiche am Hochplateau des Toten Gebirges (ca. 20% der Gesamtfläche) liegen in der Steiermark. Klimatisch ist das Gebiet an der Nordseite aufgrund der Nordstaulage sehr niederschlagsreich. So fallen am Nordabfall des Sengsengebirges über 2.200 mm Jahresniederschlag, während es an der Südseite nur 1.200 mm sind! Auch das Tote Gebirge zeichnet sich durch Niederschläge von über 2.000 mm aus. Die Nordhänge und Hochlagen weisen große Schneemengen auf. Geomorphologisch begrenzt wird das IBA im Westen durch die Traun, im Süden durch die Seen des Steirischen Salzkammergutes und die Abhänge zum Ennstal hin. Im Südosten folgt die Abgrenzung dem Gipfelgrat der Haller Mauern und weiter der Landesgrenze zwischen Oberösterreich und der Steiermark, im Osten und Nordosten verläuft die Grenze relativ willkürlich in den Vorbergen des Reichraminger Hintergebirges. Im Norden bildet die Linie Mollner Becken, Steyrling, südliches Almtal und Offensee die Abgrenzung.

Das Reichraminger Hintergebirge ist eine voralpine Waldlandschaft mit weit verzweigten, tiefen Schluchten und Tälern. Besonders in den Schluchtbereichen konnten sich ursprüngliche Waldtypen noch relativ unbeeinflusst halten. Einige Almen durchbrechen das fast völlig von Wald bedeckte Gebiet. Im Reichraminger Hintergebirge befindet sich mit etwa 180 km Gesamtlänge eines der größten unberührten Bachsysteme Mitteleuropas. Der Großteil des Gebietes wird über den Großen Bach und seine Nebenbäche in die Enns entwässert, Stillgewässer – abgesehen von kleinen Tümpeln – fehlen vollkommen. Die höchste Erhebung ist mit 1.724 m der Große Größtenberg, der tiefste Punkt innerhalb des IBAs liegt mit 385 m südlich von Reichraming. Geologisch wird dieser Gebirgsstock aus Dolomit gebildet, der Westteil aus Wettersteinkalk.

Das Sengsengebirge stellt eine von West nach Ost verlaufende Gipfelkette dar, die am Hohen Nock 1.963 m erreicht. Von Süden steigt dieser Gebirgsstock relativ sanft an, bricht aber an den Nordflanken steil ab. Naturnahe Wälder reichen bis weit hinauf, fast alle Gipfel sind mit Latschen bewachsen. Aufgrund der steilen Abbrüche ist das Sengsengebirge kaum von Forststraßen erschlossen. Oberflächengewässer finden sich vor allem am Fuß des Gebirges, die vier größeren Bäche an der Nord- und Südseite münden in die Teichl und Steyr. Die einzigen Stillgewässer des Sengsengebirges sind die beiden Feichtauseen in 1.500 m Seehöhe. Dieser Gebirgsstock wird von Wettersteinkalk gebildet.

Die Haller Mauern sind ein schroffer Gebirgsstock im Grenzgebiet zwischen Oberösterreich und der Steiermark. Nur der oberösterreichische Anteil im Nordwesten liegt im IBA. Die Haller Mauern sind weniger stark bewaldet, nicht so dicht mit Legföhren bedeckt und besonders in höheren Lagen vegetationsärmer. Das Gebirge ist sehr arm an Oberflächengewässern, Dambach und Klamm bach entspringen an der Nord- bzw. Westseite und münden in die Teichl. Die höchste Erhebung ist der Große Pyhr gas mit 2.244 m, die Haller Mauern bestehen überwiegend aus Dachsteinkalk.

Das Tote Gebirge ist größtenteils ein fast vegetationsloses, praktisch wasserloses, welliges Hochplateau, das besonders nach Norden hin in steilen Wänden abbricht. Nach Süden hin neigt sich die Hochfläche teilweise etwas sanfter. Der höchste Gipfel ist der Große Priel mit 2.515 m. An der Nordseite bleiben die überwiegend naturnahen Wälder meist weit unterhalb der Plateauränder, im Süden stoßen sie bis tief in die Hochflächen vor. Am Hochplateau befinden sich großflächige Lärchen-Zirbenwälder und ausgedehnte Latschenbestände. Auf den Hochebenen und an dessen Abhängen liegen einige größere Almen. Das Tote Gebirge wird von Dachsteinkalk aufgebaut und bildet eines der ausgedehntesten, ursprünglichen Karsthochplateaus Mitteleuropas. Es beinhaltet sehr große Trinkwasserreserven von europäischer Bedeutung. Im Norden entspringen die Flüsse Steyr und Alm, im Süden die Traun, kleinere Zuflüsse im Südosten münden in die Enns. An der Nordseite des Toten Gebirges liegen Offen- und Almsee, im Nordosten der Gleinkersee. Bedeutung als Rast- und Brutgebiet für Wasservögel hat der so genannte Frediteich bei Spital am Pyhrn, ein künstlich angelegter Fischteich von ca. drei Hektar Größe, vor allem aufgrund seines ausgeprägten Schilfgürtels. Von den Seen des steirischen Salzkammergutes liegt nur der Toplitzsee innerhalb des IBAs, Altaussee See und



Foto: H. Uhl

Blick auf die Ostflanke des Hohen Nock im Sengsengebirge: Naturnahe, rotbuchendominierte Hangwälder reichen bis an die Latschenzone heran. Hier kommen Weißrücken-, Grau- und Schwarzspecht sowie Zwerg- und Halsbandschnäpper vor.

Grundlsee liegen außerhalb. Innerhalb des Karstplateaus liegen die beiden Lahngangseen, Wildensee und Elmsee.

2. Ornithologische Erfassung

Angaben zur Avifauna des heutigen IBAs Nördliche Kalkalpen finden sich schon in der Literatur des 19. Jahrhunderts^{25,26,28,29} und des 20. Jahrhunderts vor 1990^{21,22,23}. Ab 1991 begannen ornithologische Untersuchungen im Nationalpark Kalkalpen^{3,4,5,6,7,9} und im Toten Gebirge¹, sowie am Almsee³³. Seit 1976 erhebt die „Eulenschutzgruppe“ in Oberösterreich die Brutbestände der Eulen, besonders des Uhus¹⁹. Die Kartierungsarbeiten zum steirischen bzw. oberösterreichischen Brutvogelatlas^{12,13} brachten wertvolle Erkenntnisse zur Vogelwelt der Nördlichen Kalkalpen, da diese Region bis dahin noch nie in einer derartigen Intensität begangen worden war. Zwei lokale Avifaunen zum Almseegebiet und den Haller Mauern liegen vor^{8,10}. Unsystematisch erhobene Daten finden sich außerdem im steirischen BirdLife-Archiv und der „Zobodat“ am Biologiezentrum in Linz. Trotz dieser ständig steigenden Datenfülle ist nur für sehr wenige Vogelarten eine Bestandsschätzung für die Gesamtfläche des IBAs möglich.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Wespenbussard *Pernis apivorus* (2%), Steinadler *Aquila chrysaetos* (4%), Wanderfalke *Falco peregrinus* (6–6,5%), Haselhuhn *Bonasa bonasia* (5–9%), Birkhuhn *Tetrao tetrix* (1–1,5%), Auerhuhn *Tetrao urogallus* (2,5%), Grauspecht *Picus canus* (3–5%), Schwarzspecht *Dryocopus martius* (1,5–2%), Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (6–7%), Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (4%), Zwergschnäpper *Ficedula parva* (6–7%).

3.2 IBA-Kriterien

Steinadler *Aquila chrysaetos*: B2, C6
Wanderfalke *Falco peregrinus*: B2, C6
Haselhuhn *Bonasa bonasia*: C6
Auerhuhn *Tetrao urogallus*: C6
Grauspecht *Picus canus*: C6
Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos*: C6
Zwergschnäpper *Ficedula parva*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1. Brutvögel

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): Entgegen früheren Angaben sehr seltener Brutvogel (1–2 Bp.) innerhalb des IBAs. 3–4 weitere Reviere nördlich und östlich des Gebietes, außerhalb der Grenzen^{3,11,14}.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Unregelmäßiger Brutvogel am Almsee⁸ und am Frediteich¹⁰.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Regelmäßiger Brutvogel, vor allem an südexponierten Hängen^{8,9}.

Steinadler *Aquila chrysaetos* (SPEC 3, A1): Brutvogel in allen Gebirgsstöcken, wobei besonders im steirischen Anteil des Toten Gebirges Horststandorte auch außerhalb des IBAs liegen. Der Brutbestand umfasst 10–13 Paare^{1,6,7,11,15,39,43}.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel in allen Gebirgsstöcken, in Mäusejahren häufig^{1,3,4,5,8,10}.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Brutvogel mit 13–15 Paaren, viele Reviere liegen allerdings außerhalb des IBAs^{1,4,6,7,8,10,14,39,40,43}.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Verbreiteter und gebietsweise häufiger Brutvogel im Nationalpark Kalkalpen mit ca. 100–300 Revieren⁹! Vorkommen unbekannter Größe in den Haller Mauern und im Toten Gebirge^{8,10,12,13,22}.

Alpenschneehuhn *Lagopus mutus* (A1): Verbreiteter und gebietsweise häufiger Brutvogel im Toten Gebirge^{8,11,12,13,14,18}, Brutvogel in den Haller Mauern¹⁰ und im Sengsengebirge^{9,16,17} (nur am Gipfelplateau des Hohen Nock). Fehlt im Reichraminger Hintergebirge¹⁴.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Brutvogel in der Subalpinstufe aller Gebirgsstöcke^{8,10,12,13}, im Nationalpark Kalkalpen 33–38 Hähne⁹. Der Gesamtbestand des IBAs liegt etwa bei 100–200 Hähnen.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Brutvogel fichten-dominierten Waldbereiche^{8,10,11,12,13}, je nach Geländestruktur und Waldbau nur punktuell in guten Beständen. Im Nationalpark Kalkalpen und Umgebung auf 322 km² 44–55 Hähne, 100–200 Hähne im gesamten IBA⁴³. Schwerpunktmäßig in 900–1.400 m Seehöhe⁹.

Steinhuhn *Alectoris graeca* (SPEC 2, A1): Ältere Nachweise existieren vom Toten Gebirge (letzter Brutnachweis in Oberösterreich 1964), Sengsengebirge (bis 1961) und den Haller Mauern (bis 1963)^{25,26,27,28}. In jüngster Zeit wurden Steinhühner im steirischen Teil des Toten Gebirges nachgewiesen, diese Beobachtungen sind aber bislang nicht publiziert³⁹. Auch in Oberösterreich gelang 2003 im westlichen Toten Gebirge eine Feststellung¹¹. Lokale Brutvorkommen erscheinen also auch gegenwärtig noch wahrscheinlich.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Einzelnachweise rufender Männchen in Oberweng bei Spital am Pyhrn (2003 1 Ex. ausgemäht)¹¹, auf der Wurzeralm im Toten Gebirge¹² und der Blumauer Alm/Sengsengebirge¹⁴ lassen gelegentliche Brutversuche möglich erscheinen.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): In den Mischwäldern der Montanstufe verbreitet, erfassungsbedingt aber wenige Brutnachweise^{8,10,12,14}. Gute Bestände im Nationalpark Kalkalpen, ein Brutnachweis noch in 1.500 m⁹.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): Sehr seltener Brutvogel, aktuell offenbar nur mehr am Oberlauf der Alm, auch hier störungsbedingt rückläufig^{8,14}. Gesamtbestand sicher unter fünf Brutpaaren!

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Mangels Freiflächen nur sehr seltener Brutvogel. In Oberösterreich drei Brutpaare am Nord- und Ostrand des Toten Gebirges¹⁹, in der Steiermark liegen alle bekannten Vorkommen am Südrand des Toten Gebirges außerhalb des IBAs³⁹!

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (SPEC 3, A1): Verbreitet in alten, fichtendominierten Wäldern zwischen 1.000 und 1.500 m, allerdings nur wenige Brutnachweise^{2,6,8,9,10,12}.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (SPEC 3, A1): Verbreiteter Brutvogel oberhalb von 1.000 m^{8,9,10,12,18,19}, unterschiedliche Dichte von Nachweisen vermutlich erfassungsbedingt. Jährlich stark schwankendes Auftreten, in Mäusejahren sehr auffällig⁶.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Sehr seltener und vielleicht nur unregelmäßiger Brutvogel aufgrund des Fehlens geeigneter Brutplätze (kaum Ablagerungen von Feinsedimenten am Flussschotter)⁸. Regelmäßiger Durchzügler^{2,11,14}.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Mindestens bis in die 1980er Jahre regelmäßiger Brutvogel im Windischgarstener Becken^{20,21}. Nach Bestandseinbrüchen in den letzten Jahren wurden hier nur mehr vereinzelt rufende Männchen nachgewiesen^{10,11,12}.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Verbreiteter und regional häufiger Brutvogel, einerseits in totholzreichen Mischwäldern, andererseits im Schneeheide-Kiefernwald^{3,6,8,12}. In den Haller Mauern offenbar selten¹⁰.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Im IBA vor allem im Kulturland der Talräume anzutreffen, nur selten in südseitigen Bergwäldern und auf Almen^{6,8,10,12,13}.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Verbreiteter Brutvogel in allen Gebirgsstöcken^{2,3,6,7,8,9,10,18}.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): Verbreiteter Brutvogel in buchendominierten, totholzreichen Wäldern der submontanen und montanen Stufe^{2,3,6,7,8,9,12}. Im IBA sicher 100–200 Brutpaare.

Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (SPEC 3, A1): Verbreiteter und regional häufiger Brutvogel der Nadelwälder oberhalb 1.000 m, etwa im Nationalpark Kalkalpen^{3,5,9}. Im Toten Gebirge mit unterschiedlicher Häufigkeit^{8,11}, aus den Haller Mauern nur wenige Daten¹⁰.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Alpine Vorkommen fehlen, möglicherweise war die Art zumindest 1950 Brutvogel auf Weiden am Rotgsol/Sengsengebirge²³. 2002 und 2008 je ein singendes Männchen auf der Anlaufalm/Reichraminger Hintergebirge⁹. Spärlicher Brutvogel in den Talböden des Windischgarstner Beckens¹².

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Brutvogel in den Siedlungen der Talböden^{2,10,12}. Auf Almen in der montanen Stufe als Brutvogel weitgehend verschwunden und nur mehr unregelmäßig vorkommend^{2,3,12,14}.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel in den Talböden^{10,12}, auf Almen dagegen nur punktuell verbreitet¹⁴.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Noch verbreitet im Windischgarstener Becken, in den Bergmischwäldern spärlich und nur punktuell^{12,14}.

Steinrötel *Monticola saxatilis* (SPEC 3): Nur wenige Nachweise, 1935 am Warscheneck²³ und 1983 in den Haller Mauern¹². Im westlichen Toten Gebirge möglicher Brutvogel zumindest 1999 und 2001¹².

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel vor allem an süd- bis westexponierten, felsigen Hängen^{8,12}. Sehr häufig an Südhängen und im Schneeheide-Kiefernwald im Nationalpark Kalkalpen^{2,3,6,14}. Offenbar selten in den Haller Mauern, zumindest auf oberösterreichischer Seite¹⁰.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Verbreiter Brutvogel in Buchenwäldern und buchen-dominierten Mischwäldern^{2,3,6,7,8,10,12}.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Verbreiter Brutvogel in den Talräumen und im Siedlungsbereich, seltener in lichten Bergwäldern^{8,10,12}.

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): Regional häufiger Brutvogel in alten Buchenwäldern am Nordrand des Toten Gebirges⁸. Im Nationalpark Kalkalpen an der Nordseite des Sengengebirges⁶ und ziemlich häufig an den Bachläufen des Reichraminger Hintergebirges vorkommend^{2,7,9,14}.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Entlang der westlichen Arealgrenze regelmäßiger Brutvogel im Reichraminger Hintergebirge^{2,7,9,12}, aus den anderen Gebirgsstöcken keine Bruthinweise.

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel in den laubwalddominierten Bereichen der Submontanstufe, sowie in den Talböden^{2,3,8,10}.

Haubenmehse *Parus cristatus* (SPEC 2): Regelmäßiger Brutvogel in den Nadelwäldern^{2,3,6,7,8,12,13}.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Brutvogel in den Talböden und auf verbuschten Almen^{3,6,7,8,9,10,12}.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Auf die Talböden beschränkt; häufiger Brutvogel im Windischgarstner Becken^{7,10,12}, fehlt in engen Talschlüssen und in geschlossenen Waldgebieten⁸, so im gesamten Nationalpark Kalkalpen¹⁴.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel in Siedlungen der Talböden, vor allem im Windischgarstner Becken^{10,12}.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel in Siedlungen der Talböden, vor allem im Windischgarstner Becken^{10,12}.

4.2. Ehemalige Brutvögel

Bartgeier *Gypaetus barbatus* (SPEC 3, A1): Der letzte Brutnachweis in den Nördlichen Kalkalpen gelang 1935 in der Röll, am Nordrand des Toten Gebirges^{8,24}. Aktuelle Sichtungen (1996) betreffen vermutlich Vögel aus dem Wiedereinbürgerungsprojekt¹⁰.

Mönchsgeier *Aegypius monachus* (SPEC 1, A1): Angaben über das Auftreten im 19. Jahrhundert betreffen u. a. das Sengengebirge^{25,26}. Ob die Art hier aber tatsächlich auch gebrütet hat, ist nicht bekannt.

Fischadler *Pandion haliaetus* (SPEC 3, A1): Die letzten Bruten in Österreich fanden an den Salzkammer-

gutseen statt, zuletzt 1932 am Offensee²⁷. Aktuell ist der Fischadler regelmäßiger Durchzügler^{8,11,14}.

Habichtskauz *Strix uralensis* (A1): Bruthinweise und Belege existieren innerhalb des IBAs nur vom Almseegebiet, zuletzt 1863²⁹.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Haubentaucher *Podiceps cristatus*: Brutvogel mit einem Brutpaar am Offensee und mit aktuell ca. 10 Brutpaaren am Almsee^{8,12,14}.

Hohltaube *Columba oenas*: Vermutlich wegen fehlender Freiflächen nur extrem seltener Brutvogel^{8,12}.

Alpensegler *Apus melba*: Obwohl die Art in älterer Literatur als Brutvogel der oberösterreichischen Hochgebirge gegolten hat¹², gibt es bislang keinen Brutnachweis. Zumindest in den Jahren 1990 und 1991 jedoch möglicher Brutvogel im Toten Gebirge im Grenzraum Oberösterreich-Steiermark^{1,12,14}.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: Ein isoliertes Brutvorkommen existierte in der Gleinkerau im Windischgarstner Becken. 2004 war nach einem generellen Rückzug des Wiesenpiepers aus dem Süden von Oberösterreich auch dieses Gebiet verwaist. Ebenso ist offenbar das Vorkommen von 1–3 Brutpaaren auf der Ebenforstalm/NP Kalkalpen erloschen, wo 2002 noch ein Brutnachweis gelang^{2,7,9,12,30}.

Felsenschwalbe *Ptyonoprogne rupestris*: In Oberösterreich seit 1986 als Brutvogel nachgewiesen. Brutet im IBA aber nur sehr lokal an wenigen Felswänden^{2,6,8,9,12}.

Alpenbraunelle *Prunella collaris*: Verbreiter Brutvogel in allen Gebirgsstöcken in der subalpinen und alpinen Stufe^{1,4,6,8,10,13,16}.

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: Sehr seltener und lokaler Brutvogel im Toten Gebirge^{1,12,13,14,31}. Fehlt als Brutvogel im Sengen- und Reichraminger Hintergebirge^{12,14,31}, aus den Haller Mauern liegt nur eine Brutzeitbeobachtung vor¹⁰.

Ringdrossel *Turdus torquatus*: Verbreiteter Brutvogel in allen Gebirgsstöcken zwischen 900 und über 2.000 m^{1,3,8,10,12,13,16,17}.

Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*: Sehr seltener (und vielleicht unregelmäßiger) Brutvogel im Nationalpark Kalkalpen^{3,6,9}, bisher ohne Brutnachweis im Toten Gebirge⁸.

Mauerläufer *Tichodroma muraria*: Verbreiter Brutvogel im Toten Gebirge^{8,12,13}. Aus den übrigen

drei Gebirgsstöcken gibt es nur wenige Beobachtungen. 2007 gelang ein erster Brutnachweis im Sengsengebirge^{11,31}.

Alpendohle *Pyrrhonorax graculus*: Häufiger Brutvogel im Toten Gebirge^{1,8,12,13} und vermutlich auch den Haller Mauern¹⁰. Nur lokal und auf die höchsten Gipfel beschränkt dagegen im Nationalpark Kalkalpen^{4,6,12,14}.

Kolkrabe *Corvus corax*: Regelmäßiger Brutvogel in allen vier Gebirgsstöcken^{3,8,10,12,13}. Im Nationalpark Kalkalpen brüten 13–16 Brutpaare^{6,7}.

Schneesperling *Montifringilla nivalis*: Verbreiteter Brutvogel im Toten Gebirge, aufgrund des Angebotes an alpinen Rasenflächen ist die Art auf steirischer Seite wesentlich häufiger, als in Oberösterreich^{11,12,13,14}. In den Haller Mauern wahrscheinlicher Brutvogel, im Sengsengebirge nur unregelmäßig möglicher Brutvogel^{10,12,31}.

Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*: Besonders Anfang der 1990er Jahre wurden mehrfach singende Männchen im Almseegebiet und auf der Blumauer Alm (Sengsengebirge) festgestellt^{3,8,11}, es gelang aber nie ein Brutnachweis¹². Aktuell gilt der Karmingimpel im IBA als extrem seltene Erscheinung, zuletzt 2003 in Windischgarsten¹¹ und 2007 am Almsee^{11,14}.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Während das Gebiet für Nahrungsgäste kaum Bedeutung hat, dürften einige in Nord-Süd-Richtung verlaufende Täler (Alm-, Steyr-, Teichtal) als Leitlinien für Zugvögel fungieren. Überfliegend bzw. rastend wurden nachgewiesen: Weißstorch (*Ciconia ciconia*)⁸, Schwarzmilan (*Milvus migrans*)⁸, Rotmilan (*Milvus milvus*)⁸, Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)⁹, Fischadler (*Pandion haliaetus*)^{8,14}, Kornweihe (*Circus cyaneus*)^{8,9}, Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)^{8,9,10}, Mornellregenpfeifer (*Charadrius morinellus*)³¹, Bekassine (*Gallinago gallinago*)^{9,10}, Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)⁹, Odinshühnchen (*Phalaropus lobatus*)¹¹, Turteltaube (*Streptopelia turtur*)¹⁴, Sumpfhöhreule (*Asio flammeus*) (als Uhubeute)¹⁴, Wiedehopf (*Upupa epops*)⁸, Heidelerche (*Lullula arborea*)^{8,31}, Uferschwalbe (*Riparia riparia*)⁸, Weißsterniges Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyaneula*) (1852)²⁹, Schwarzstirnwürger (*Lanius minor*) (1996)³², Raubwürger (*Lanius excubitor*)^{8,10,14} und Ortolan (*Emberiza hortulana*)⁸.

An den wenigen Stillgewässern (v. a. Almsee und Frediteich) des Gebietes gelangen zahlreiche Beobachtungen von Wasservögeln, zum Teil allerdings nur Einzelnachweise: Eistaucher (*Gavia im-*

mer) (1991)³³, Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)⁸, Schnatterente (*Anas strepera*)¹⁰, Spießente (*Anas acuta*)^{8,10}, Knäkente (*Anas querquedula*)^{8,10}, Löffelente (*Anas clypeata*)^{8,10}, Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)^{8,10}, Sturmmöwe (*Larus canus*)⁸, Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*)¹¹, Trauerseeschwalbe (*Chlidonias nigra*)⁸ und Weißflügelseeschwalbe (*Chlidonias leucopterus*)⁸.

Bemerkenswert waren Sommerbeobachtungen des Schlangenadlers (*Circaetus gallicus*) 2000 und 2001 im Sengsengebirge⁹, eines Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) im Juli 2002⁹ und jeweils eines singenden Grünlaubsängers (*Phylloscopus trochiloides*) 1997 und 2005 im Reichraminger Hintergebirge^{7,34}.

6. Vegetation

Die Vegetation im Gebiet ist ausgesprochen vielfältig und umfasst ein reichhaltiges Mosaik an Pflanzengesellschaften, beispielsweise: oberalpine Polsterseggenrasen, Kalkschneeböden, subalpine Horstseggenrasen, Rostseggenwiesen, Latschen-Hochmoore, Schildampfer-Schuttfuren, Schneeheide-Föhrenwälder, ausgedehnte Zirbenbestände, Weißseggen-Buchenwälder, Kalkmagerwiesen, Bürstlingsrasen, Lavendelweiden-Au und Grauerlen-Bruchwälder.

Zahlreiche Nordostalpen-Endemiten kommen vor: Anemonen-Schmuckblume (*Callianthemum anemonoides*), Alpen-Nelke (*Dianthus alpinus*), Kerner-Lungenkraut (*Pulmonaria kernerii*), Nordost-Alpen-Mohn (*Papaver alpinum* ssp. *alpinum*), Ostalpen-Täschelkraut (*Noccaea crantzii*), Sternhaar-Felsenblümchen (*Draba stellata*), Sauter-Felsenblümchen (*Draba sauteri*), Österreich-Wolfsmilch (*Euphorbia austriaca*), Österreich-Soldanelle (*Soldanella austriaca*), Traunsee-Labkraut (*Galium truniacum*), Österreich-Glockenblume (*Campanula pulla*), Clusius-Schafgarbe (*Achillea clusiana*), Schwarzrand-Margerite (*Leucanthemum atratum*), Zarte Federnelke (*Dianthus plumarius* ssp. *Blandus*) kommt in Oberösterreich nur hier vor, Verschiedenfarben-Bunt-Schwingel (*Festuca versicolor*), Clusius-Primel (*Primula clusiana*). Weitere Besonderheiten sind: Schnee-Ampfer (*Rumex nivalis*) kommt in Oberösterreich nur hier vor, Dolomit-Streifenfarn (*Asplenium seelosii*), Krainer-Greiskraut (*Senecio incanus*) ist sonst vor allem in den Zentralalpen verbreitet, Dolomiten-Mannsschild (*Androsace hausmannii*) isoliertes Vorkommen, Dreiblatt-Simse (*Juncus trifidus*) einziges Vorkommen in Oberösterreich, Alpen-Hornkraut (*Cerastium alpinum*), Krain-Kratzdistel (*Cirsium carnioli-*

cum), Langblatt-Hasenohr (*Bupleurum longifolium*), Alpen-Weichhaar-Lungenkraut (*Pulmonaria mollis* ssp. *alpigena*), Edelweiß (*Leontopodium alpinum*) und Tarant (*Swertia perennis*).

Von den mehr als 40 im Gebiet vorkommenden Orchideen-Arten seien hier nur Holunder-Knabenkraut (*Dactylorhiza sambucina*) und Widerbart (*Epipogium aphyllum*) hervorgehoben^{35,36,37,38}.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Wichtige im IBA vorkommende **Säugetiere** sind der Luchs (*Lynx lynx*) im Nationalpark Kalkalpen, der Braunbär (*Ursus arctos*) und der Fischotter (*Lutra lutra*)⁴², Biber (*Castor fiber*) am Almsee¹⁴ und der Schneehase (*Lepus timidus*)¹⁴. Im Gebiet vorkommende **Amphibien** sind Bergmolch (*Triturus alpestris*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Alpensalamander (*Salamandra atra*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und selten der Springfrosch (*Rana dalmatina*)^{14,17}. An **Reptilien** kommen Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Bergeidechse (*Zootoca vivipara*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), selten Äskulapnatter (*Elaphe longissima*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sowie die Kreuzotter (*Vipera berus*) vor¹⁴. Gut untersucht ist die **Fischfauna** im Nationalpark Kalkalpen, hier wurde der autochthone Stamm der Bachforelle (*Salmo trutta* f. *fario* DA25) entdeckt, weiters kommt die Äsche (*Thymallus thymallus*) vor.

Unter den **Krebsen** hat vor allem der Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) Bedeutung. Das Rädertier *Felinia hofmanni* ist in den Alpen nur vom Großen Feichtausee/Sengsengebirge bekannt. Unter den **Schmetterlingen** sind Vorkommen von Apollo (*Parnassius apollo*), Augsburger Bär (*Pericallia matronula*), Russischem Bär (*Euplagia quadripunctaria*), Kleinem Maivogel (*Hypodryas maturna*) und Segelfalter (*Iphiclydes podalirius*) bedeutend. Innerhalb der **Käfer**-Fauna sind die Vorkommen von Alpenbockkäfer (*Rosalia alpina*) und des Höhlen-Laufkäfers (*Arctaphaenops muellneri*) von nationaler Bedeutung^{41,42}.

8. Menschliche Nutzung

Die Talböden sind einerseits von zunehmender Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung betroffen, andererseits wachsen Grenzertragsflächen wie Magerwiesen, Böschungen und Almböden durch Nutzungsaufgabe oder Aufforstung

immer mehr zu. Ein weiteres Problem stellt in den Tälern die Bodenversiegelung durch Baumaßnahmen wie Gewerbebetriebe, Siedlungs- und Straßenbau (Pyhrnautobahn!) dar. Die Wälder wurden in der Vergangenheit immer schon intensiv für die Eisenindustrie genutzt. Nur mehr wenige Urwaldreste sind erhalten, gegenwärtig sind es vor allem Schluchtwälder und Steiflächen in unbringbaren Lagen, sowie Schutz- und Bannwälder, die wieder eine naturnahe Artenzusammensetzung aufweisen. Viele abgelegene Almböden und vor allem Waldweidebereiche wurden im 20. Jahrhundert aufgegeben und wachsen wieder zu, was vor allem auf die Raufußhuhn-Bestände (vielleicht auch Steinhuhn) negative Auswirkungen hat.

Dort, wo es die Geländemorphologie zulässt, durchzieht ein dichtes Forststraßennetz die Berghänge, große und geschlossene Waldgebiete werden damit fragmentiert. Daraus folgen zusätzliche Störungen durch Forstbetrieb, vor allem aber die Jagd. Die Gebirgsstöcke werden besonders im Bereich öffentlicher Zufahrtsstraßen auch stark von Touristen frequentiert (Wanderer, Bergsteiger, Mountainbiker usw.). Vor allem die Steyr wird auch durch Schlauchboote und Paddler stärker befahren. Intensiv touristisch beeinträchtigt sind auch die Seen des Gebietes, Toplitz-, Offen-, Alm- und Gleinkersee. Der Wandertourismus im Gebirge kanalisiert sich auf einigen bevorzugten Routen, Schitouren stellen in Hinblick auf die Wintereinstände von Raufußhühnern ein Störungspotenzial dar. Abgesehen von diesen eher extensiven touristischen Nutzungsformen existieren im IBA auch zwei größere Schigebiete, die Wurzer Alm und die Hutterer Höss. In beiden Gebieten sind Ausbaupläne am Tisch bzw. auch schon realisiert!

Die jagdliche Nutzung beeinflusst vor allem die Bestände der Raufußhühner (Auer- und Birkhuhn); im Nationalpark Kalkalpen ist die Bejagung dieser Vögel eingestellt. Die Fischerei ist innerhalb des Nationalparks untersagt, spielt aber etwa an der Traun und Steyr, sowie am Almsee eine große Rolle. Besatzmaßnahmen und die auftretenden Konflikte wegen fischfressenden Vogelarten sind hier wichtige Themen, die auch den Vogelschutz unmittelbar betreffen.

9. Gefährdung

Massive Habitatverluste durch Aufdüngung und Ausräumung der Kulturlandschaft haben die Arten der Talböden erlitten (z. B. Braunkehlchen, Wiesenpieper). Die Forstwirtschaft hat durch Kahlschläge, Aufforstungen mit standortfremden Gehölzen

und vor allem den Forststraßenbau massiv in die Waldgesellschaften der Nördlichen Kalkalpen eingegriffen. Die Bejagung von Auer- und Birkhuhn zur Balzzeit stört die Sozialstruktur in der sensibelsten Phase des Jahres. Diese Verluste durch Abschuss und Störungen sind gegenwärtig mit „Jagdtradition“ nicht mehr zu rechtfertigen. Der weitere Ausbau der Schigebiete würde geschlossene Lärchen-Fichtenwälder an der Waldgrenze stark beeinträchtigen und zerschneiden.

10. Schutz

Das größte Schutzgebiet innerhalb des IBAs ist der Nationalpark Kalkalpen, der seit seiner Gründung 1997 bereits zweimal erweitert wurde und derzeit 20.800 ha umfasst; das ist fast ein Drittel der Gesamtfläche des IBAs. Der gesamte Anteil des Toten Gebirges in der Steiermark ist bereits Naturschutzgebiet, auf oberösterreichischer Seite liegen Naturschutzgebiete (190–820 ha) am Bosruck, auf der Wurzer Alm und in den Haller Mauern. Im Nordostteil wurde 2007 das NSG Warscheneck Nord auf einer Fläche von 2.696 ha gegründet. Weiters stehen innerhalb des IBAs alle größeren Seen am Nordrand des Toten Gebirges unter Naturschutz (11,4–83 ha). Eine Reihe kleinerer Naturschutzgebiete betrifft Teiche, Moore und Feuchtwiesen von 1,5–4 ha Größe im Raum Windischgarsten und Hengstpass.

11. Quellen

- 1: Hochrathner, P. (1995): Alpin-ornitho-ökologische Untersuchung der Avifauna im Ostteil des Toten Gebirges. Diplomarbeit Univ. Salzburg. 211 pp.
- 2: Straka, U. (1994): Ornithologische Beobachtungen im Reichraminger Hintergebirge (Oberösterreich, IBA Nördliche Kalkalpen) in den Jahren 1994 und 1996. Vogelkundl. Nachr. aus Oberösterreich, Naturschutz aktuell 4/2: 45–77.
- 3: Stadler, S. (1991): Die Brutvogelfauna des Sengsengebirges, montaner und unterer Subalpinbereich. Jahresbericht 1991, Verein Nationalpark Kalkalpen, Kirchdorf.
- 4: Hochrathner, P. (1991): Die Brutvogelfauna im Sengsengebirge. Kernzone des Nationalpark-Planungsgebietes. Obere Subalpin- bis Alpinstufe, Stand 1991. Endbericht 1991 im Auftrag des Vereins Nationalpark Kalkalpen. Vogelkundl. Nachr. Oberösterreich, Naturschutz aktuell 2/2: 3–46.
- 5: Stadler, S. (1992): Qualitative Erhebung der Avifauna auf drei ausgewählten Untersuchungsflächen im Sengsengebirge (Transektgebiet) – obere montane bis subalpine Stufe. Verein Nationalpark Kalkalpen, Kirchdorf.
- 6: Pühringer, N. (1996): Felsbrütende Großvogelarten im Nationalpark Kalkalpen. Sengsengebirge (Montan- und untere Subalpinstufe). Unveröff. Bericht i. A. des Vereins Nationalpark Kalkalpen. 135 pp. + Anhang.
- 7: Pühringer, N. (1997): Felsbrütende Großvogelarten im Nationalpark Kalkalpen. Reichraminger Hintergebirge. Unveröff. Bericht i. A. des Vereins Nationalpark Kalkalpen. 152 pp. + Anhang.
- 8: Pühringer, N. & M. Brader (1998): Zur Vogelwelt des Inneren Almtales und des angrenzenden Toten Gebirges. Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Ornithofauna Oberösterreichs. Monticola 8, Sonderheft. 48 pp.
- 9: Steiner, H., A. Schmalzer & N. Pühringer (2002): Auerhuhn, Birkhuhn und Haselhuhn im Nationalpark Kalkalpen. Bestände, Lebensraum und Management. Unveröff. Endbericht im Auftrag von Nationalpark o.ö. Kalkalpen G.m.b.H. 210 pp. + Anhang.
- 10: Weißmair, W. & M. Plasser (2004): Zur Vogelwelt der Haller Mauern in Oberösterreich. Vogelkundl. Nachr. Oberösterreich, Naturschutz aktuell 12/1: 29–50.
- 11: ZOOBODAT, zoologisch-botanische Datenbank am Biologiezentrum der O.ö. Landesmuseen, Linz.
- 12: Brader, M. & G. Aubrecht (2003): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7, zugleich Kataloge der OÖ Landesmuseen, N. F. Nr. 194. 543 pp.
- 13: Sackl, P. & O. Samwald (1997): Atlas der Brutvögel der Steiermark. Sonderheft zu den Mitteilungen Landesmuseum Joanneum, Graz. 432 pp.
- 14: Norbert Pühringer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 15: Steiner, H. (1999): Der Steinadler (*Aquila chrysaetos*) in den oberösterreichischen Kalkalpen. Egretta 42: 122–135.
- 16: Hochrathner, P. (1997): Qualitative und quantitative Erhebung der Avifauna auf drei ausgewählten Untersuchungsflächen im Sengsengebirge (Transektgebiet) – subalpin bis alpin (Oberösterreich). Vogelkundl. Nachr. Oberösterreich, Naturschutz aktuell 5/1: 9–39.
- 17: Weißmaier, W. (1994): Die Amphibienfauna des Sengsengebirges. Beitr. Naturkunde Oberösterreichs 2: 187–207.
- 18: Hochrathner, P. & S. Wegleitner (1997): Beitrag zur Vogelwelt des westlichen Toten Gebirges (Oberösterreich, Steiermark; Österreich). Mit einem Anhang über das Vorkommen von Amphibien, Reptilien und Säugetieren. Monticola 8: 39–46.
- 19: Haslinger, G. (2004): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich. Unveröff. Gesamtbericht an das Amt der OÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz. 61 pp. + Anhang.

- 20: Mayer, G. (1987): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Natur- und Landschaftsschutz 7. 189 pp.
- 21: Mayer, G. (1980): Areale einiger charakteristischer Vogelarten des Alpenvorlandes in Oberösterreich. Jb. OÖ. Mus.-Ver. 125: 277–308.
- 22: Mayer, G. (1973): Das Haselhuhn in Oberösterreich. Jb. OÖ. Mus.-Ver. 123: 291–309.
- 23: Mayer, G. Th. (1997): Die Vögel des mittlern Steyrtales (Oberösterreich) und angrenzender Gebiete. Nach Aufzeichnungen von J. Zeitlinger. Jb. O.ö. Mus.-Ver. 124: 421–445.
- 24: Tschusi zu Schmidhoffen, V. v. (1917): Über das einstige Vorkommen des Bartgeiers *Gypaetus barbatus* L. im österreichischen Alpengebiete. J. Ornithol. 65: 269–277.
- 25: Hinterberger, J. (1854): Die Vögel Oberösterreichs ob der Enns, als Beitrag zur Fauna dieses Kronlandes. 14. Jber. Mus. Franc. Carol.: 1–112.
- 26: Trathnigg, G. (1956): Die Tier- und Pflanzenwelt der Scharsteiner Auen um 1921. Jb. OÖ. Mus.-Ver. 101: 345–364.
- 27: Mayer, G. Th. (1986): Oberösterreichs verschwundene Brutvögel. Jb. OÖ. Mus.-Ver. 131: 129–155.
- 28: Brittinger, C. (1866): Die Brutvögel Oberösterreichs nebst Angabe ihres Nestbaues und Beschreibung ihrer Eier. 26. Jahresber. Mus. Franc. Carol.: 1–127.
- 29: Pfeiffer, A. (1887): Die Vogelsammlungen der Sternwarte zu Kremsmünster. In: 37. Progr. k. k. Obergymnasiums zu Kremsmünster für das Schuljahr 1887: 3–47.
- 30: Uhl, H. (2004): Wiesenvögel in Oberösterreich 2004. Unveröffentlichter Endbericht des Projektes im Auftrag der OÖ Landesregierung, Naturschutzabteilung. 65 pp. + Anhang.
- 31: Hans Uhl, mündliche Mitteilung.
- 32: Rannner, A. (2002): Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 1996–1998. 3. Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. Egretta 45: 1–37.
- 33: Drack, G. (1992): Die Bedeutung des Almsees als Lebensraum einer Wasservogelgemeinschaft. ÖKO-L. 14/3: 17–22.
- 34: Georg Juen, mündliche Mitteilung.
- 35: Stadler, I. (1991): Vegetationskartierung im Reichraminger Hintergebirge mit Schwerpunkt in der Kernzone des Nationalpark-Planungsgebietes (exklusive Almen) nördlich des Langfirst. Teil I. Verein Nationalpark Kalkalpen, Kirchdorf.
- 36: Stadler, I. (1992): Vegetationskartierung im Reichraminger Hintergebirge mit Schwerpunkt in der Kernzone des Nationalpark-Planungsgebietes (exklusive Almen), Teil II. Verein Nationalpark Kalkalpen, Kirchdorf.
- 37: Pils, G. (1999): Die Pflanzenwelt Oberösterreichs – Naturräumliche Grundlagen, Menschlicher Einfluss, Exkursionsvorschläge. Ennsthaler Verlag, Steyr. 304 pp.
- 38: Redl, K. (1996): Wildwachsende Orchideen in Österreich – faszinierend und schützenswert. Eigenverlag, Altenmarkt. 279 pp.
- 39: Peter Sackl, mündliche Mitteilungen.
- 40: Jiresch, W. (1993): Bestandsaufnahme des Wanderfalken (*Falco peregrinus*) in Oberösterreich. Egretta 36: 17–24.
- 41: Weigand, E. & J. Wimmer (2002): Bestandserfassung der nach FFH-Richtlinie geschützten Schmetterlingsarten (Lepidoptera) im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen (Oberösterreich, Austria). Beitr. Naturk. Oberösterreichs 11: 579–597.
- 42 Archiv Nationalpark Kalkalpen, Erich Weigand, mündl. und briefl. Mitteilungen.
- 43: Steiner, H. (2005): Bestände von „Anhang-1-Arten“ der „Vogelschutzrichtlinie“ im Important Bird Area „Nördliche Kalkalpen“. Vogelkundl. Nachr. aus Oberösterreich, Naturschutz aktuell 13/2: 163–185.



Foto: N. Pühniger

Der Grauspecht ist ein verbreiteter Brutvogel des IBAs „Nördliche Kalkalpen“.

Untere Traun

Hans Uhl

Bearbeiter der Erstversion: Alexander Schuster

Bundesland: Oberösterreich

Fläche: 30,10 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das IBA „Untere Traun“ besteht aus drei, insgesamt ca. 30,1 km² großen Teilgebieten. Zum Einen ist dies die Traun von Gmunden bis Wels (Tg. 1), zum Zweiten die Schotterteiche bei Marchtrenk (Tg. 2) und zum Dritten die Schacherteiche bei Kremsmünster (Tg. 3).

Zwischen Gmunden und Stadl-Paura, wo die Traun unterhalb des Traunsees die Flysch- und Moränenzonen durchquert, bildet sie die Traunschucht. Danach durchfließt sie die weitgehend ebenen Schüttungen der Nieder- und Hochterrassen der Molassezone. Hier befinden sich mit der Flussstrecke Stadl-Paura bis Wels und den Schotterteichen bei Marchtrenk weitere Teilgebiete. Die Schacherteiche bei Kremsmünster liegen im anliegenden Traun-Enns-Riedelland. Das regionale Klima ist durch folgende Durchschnittswerte charakterisiert (Laakirchen): Jahresmittel Lufttemperatur: 8,9°C, Jännermittel -2,8°C, Julimittel 18,7°C; Die Niederschlagssumme nimmt nach Süden hin aufgrund der Nordstaulage zu. Sie beträgt in Laakirchen 1.200 mm.

Insgesamt weist die Traun, trotz vieler Wehranlagen und Kraftwerke, im Vergleich zu anderen Alpenflüssen dieser Größenordnung noch immer einen bedeutenden Anteil an freien Fließstrecken auf. Im Engtal der canyonartigen Traunschucht existieren, aufgeteilt in Teilstrecken, noch ca. 20 unregulierte Flusskilometer. Strukturiert wird das Flussbett hier durch Kiesbänke, Kiesinseln, die Landschaft prägende Konglomeratblöcke und durch teilweise noch vorhandene, alte Uferverbauungen. Das Konglomeratgestein tritt immer wieder in fast senkrechten, oft bis an den Fluss heranreichenden Steilwänden zutage, unterbrochen durch Rutschhänge und naturnahe Waldgesellschaften. Im aufgeweiteten Talraum um die Agermündung mit seinen Schotterinseln und Auwaldstreifen herrscht dichtes Nebeneinander von Siedlungstätigkeit und landwirtschaftlicher Nutzung vor. Hier wurde 1996 das umstrittene Kraftwerk Lambach, samt Ausgleichsmaßnahmen

errichtet. Mit der Einmündung der Ager ändert sich die Charakteristik der Traun bedeutend, das Engtal geht in einen breiten Talraum über.

Flussabwärts folgt die zehn Kilometer lange Fließstrecke von Stadl-Paura bis zum Welser Wehr. Sie liegt in einer Auenniederung, begleitet von einem stellenweise bis 750 m breiten, teilweise noch überschwemmten Hartaugürtel. Hier finden sich naturschutzfachlich wertvolle Teillebensräume wie Stillgewässer, Altarme, Heißläden und die talbegrenzenden, naturnahen Hangwälder der Traunleiten oder das Naturschutzgebiet Fischlhamer Au. Dieser gesamte Streckenabschnitt von Gmunden bis Wels bildet das bedeutendste Teilgebiet des IBAs.

Weitere 15 km flussabwärts setzte im Trauntal bei Marchtrenk ab den 1970er Jahren massiver Schotterabbau auf Kosten der dort trocken gefallenen Auwälder ein. In diesen Abbaufächen wurden für viele Tier- und Pflanzenarten wertvolle Ersatzlebensräume geschaffen, die den gegenwärtig fehlenden Pionierstandorten des früher unregulierten Flusses entsprechen, besonders wenn das Abbauniveau innerhalb des Grundwasserschwankungsbereiches zu liegen kommt. Die beim Schotterabbau entstehenden Grundwasserweiher bilden z. T. großflächige Teichlandschaften. Sie tragen gemeinsam mit den verbliebenen Trockenauwäldern wesentlich zur naturschutzfachlichen Bedeutung dieses Teilgebiets bei.

Das dritte Teilgebiet, die Schacherteiche bei Kremsmünster, sind alte, im Besitz des Stifts befindliche, flache, eutrophe Fischteiche. Sie werden aufgrund der engen Beziehungen der dort brütenden Wasservogelarten zur 10 km entfernten Traunniederung in das IBA einbezogen.

Die Traun entspringt im steirischen Salzkammergut und mündet nach der Durchquerung der Nördlichen Kalkalpen und des oberösterreichischen Alpenvorlands bei Linz in die Donau. Die geringe Flussbreite und die historisch große Bedeutung als Ausfuhrweg für das Salz, führten bereits früh zu Verbauungsmaßnahmen, mit einer Reihe von wasserbaulichen Pionierleistungen für die Schifffahrt, wie dem Fahrkanal am Traunfall (1522). Erst im Verlauf des 19. Jahrhunderts wurden durch großräumige flussbauliche Maßnahmen auch grundlegende Veränderungen des Flussökosystems bewirkt, erste Wasserkraftwerke vor über hundert Jahren errichtet. Die ehemalige Furkationsstrecke zwischen der Agereinmündung und Mündung wurde so stark reguliert, dass die Selbsteintiefung bis zu sieben Meter beträgt. Zahlreiche Seitenarme, mehrere hun-



Foto: A. Schuster

Untere Traun bei Saag.

dert Meter breite Schotterbänke und Inseln sowie großflächige Weidenbuschwälder verschwanden dadurch fast völlig. Gegenwärtig sind sowohl Fluss als auch die begleitenden Landschaftsabschnitte einem hohen anthropogenen Nutzungsdruck ausgesetzt.

2. Ornithologische Erfassung

Über die Vogelwelt des Unteren Trauntals liegen bereits vom Beginn des 20. Jahrhunderts mehrere detaillierte Veröffentlichungen vor. Zahlreiche unveröffentlichte Angaben befinden sich im Archiv Kerschner, dem Archiv der Naturkundlichen Station Linz und im Archiv der Ornithologischen ARGE am Oberösterreichischen Landesmuseum. Seit Mitte der 1980er Jahre werden die Brutbestände gefährdeter Arten von Alexander Schuster systematisch erfasst. Seit 1986 werden die Brutbestände der Schwimm- und Tauchvögel jährlich erfasst, 1993–1996 erfolgten Untersuchungen zu den Bestandsgrößen der meisten seltenen Brutvögel, seit 1994

und verstärkt seit 1999 werden die Brutbestände der Fließgewässerarten an der Traun zwischen Gmunden und Wels von A. Schuster und Mitgliedern der Naturfreunde Steyermühl, koordiniert von A. & G. Forstinger in jährlich fünf Synchronzählungen erhoben. Brutbestände von Wespenbussard und Rohrweihe wurden 2005 von H. Steiner im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung erfasst. Die Brutvogelarten der Kiesgruben erheben M. Plasser und A. Schuster; H. Marterbauer kontrolliert jährlich die Brutvorkommen des Uhu. Über die Auswirkungen des Kraftwerkes Lambach läuft u. a. auch ein ornithologisches Monitoring, dessen Ergebnisse noch nicht vorliegen.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Schnatterente *Anas strepera* (10–15%), Knäkente *Anas querquedula* (3–6%), Tafelente *Aythya ferina*



Foto: D. Occhiato

Der Wespenbussard erreicht in den Auwäldern des IBAs eine hohe Siedlungsdichte.

(2–3%), Reiherente *Aythya fuligula* (10%), Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (3–5%), Uferschwalbe *Riparia riparia* (3–4%), Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula* (2%).

3.2 IBA-Kriterien

Wespenbussard *Pernis apivorus*: C6

Schnatterente *Anas strepera*: B2

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 3, A1): Brutzeitbeobachtungen im gesamten Gebiet, aber derzeit kein Brutrevier bekannt⁵.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Neuan siedler seit Anfang der 1990er Jahre mit Schwerpunkt vorkommen an den Schacherteichen und den Baggerseen; die Bestände schwanken seit 1994

zwischen 20 und 50 Brutpaaren¹², allein in an den Schotterteichen bei Marchtrenk im Jahr 2003 mehr als 20 erfolgreiche Bruten⁷.

Knäkente *Anas querquedula* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel in Einzelpaaren¹²; in Tg. 2 zuletzt bis maximal 4–5 Brutpaare⁷.

Löffelente *Anas clypeata* (SPEC 3): Zur Brutzeit regelmäßig 1–2 Brutpaare anwesend, aber nur ausnahmsweise Bruterfolg in Tg. 2¹²; hier 2002–2004 bis maximal drei Brutpaare⁷.

Tafelente *Aythya ferina* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel in maximal 5–10 Brutpaaren, aber selten mehr als einzelne, erfolgreiche Bruten an Fischteichen und Baggerteichen¹².

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Neubesiedler seit 1983 in 70–100 Brutpaaren. Ab Mitte der 1990er Jahre 65 führende Weibchen in Tg. 1 und 2 und benachbarten Gewässern (1993)¹² und 20–40 führende Weibchen auf den Schacherteichen (1989)⁸; regelmäßig Mauseransammlungen von 500–600 Exemplaren in den Baggerteichen¹².

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Verbreiteter Brutvogel in hoher Siedlungsdichte mit 12–14

Brutrevieren (1996) im Trauntal zwischen Wels und Gmunden^{12, 14}.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Unregelmäßiger Brutvogel in 0–2 Paaren; nach der Neubesiedlung des IBAs ab Ende der 1980er Jahre mit maximal 3–4 Brutpaaren, um 1997 wieder deutlicher Rückgang, aber an zwei der drei ehemaligen Brutplätze 2005 Brutzeitbeobachtungen^{12, 14}.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (A1): Derzeit kein Brutvorkommen, aber unregelmäßige Beobachtungen von adulten Vögeln zur Brutzeit, so im Juni 1995, Juli 1996 und Juni 2004¹².

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Brutvogel in etwa 20 Brutpaaren, davon 10 im Kulturland der Austufe zwischen Lambach und Wels¹².

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Seltener Brutvogel im Kulturland der Austufe der Traun in 1–2 Brutpaaren¹².

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Unregelmäßiger Brutvogel in der Austufe¹².

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Ausnahmsweise eine Brutzeitbeobachtung 1985 bei Ohlsdorf im Engtal der Traun zwischen Gmunden und Stadl-Paura und Losungsfunde 1996 beim Traunfall¹².

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Regelmäßiger Brutvogel der Austufe und Kiesgruben in 3–5 Brutpaaren¹².

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Brutvorkommen im Trauntal zwischen Gmunden und Stadl-Paura möglich, dort auch ein historischer Brutnachweis¹⁵.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): 10 Brutpaare etwa zu gleichen Teilen in Kiesgruben und an Fließstreckenabschnitten^{12, 7}.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Brutvogel bei Kiesgruben nahe Weißkirchen in 3–4 Brutpaaren 2005¹².

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Brutvogel im Engtal der Traun zwischen Gmunden und Stadl-Paura mit zwei Brutpaaren mit regelmäßig hohem Bruterfolg, zusätzlich an wechselnden Stellen rufende Männchen oder Brutzeitbeobachtungen von Weibchen¹².

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Brutvogel in insgesamt 2–4 Brutpaaren, davon zwei zwischen Lambach und Wels, 0–1 von Gmunden bis Stadl-Paura und 0–2 in Tg. 2, dort rückläufig¹².

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Eventuell bereits verschwundener Brutvogel trocken gefallener

Auwälder bei Marchtrenk/Weißkirchen und von Obstgärten im Trauntal flussabwärts von Stadl-Paura¹².

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Verschollener Brutvogel, Mitte der 1980er Jahre bis Ende der 1990er Jahre regelmäßiger Brutvogel in den Traunauen; seit 1997 keine Brutzeitbeobachtung mehr¹².

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Brutvogel in 14–15 Brutpaaren, davon 10 zwischen Lambach und Wels¹².

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Verbreiteter Brutvogel in den Waldbeständen aller drei Teilgebiete mit geschätzten 9–12 Brutpaaren (1996)¹².

Feldlerche *Alda arvensis* (SPEC 3): Unregelmäßiger Brutvogel in der Austufe der Traun zwischen Wels und Lambach¹².

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Brutvogel in Tg. 1 (420 Röhren 1994) und Tg. 2 (max. 260 Röhren 1997), mit den Kolonien der angrenzenden Terrassenlandschaft jährlich 800 bis 1.700 Röhren¹².

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Lokaler, relativ seltener Brutvogel, zu den Zugzeiten und bei Schlechtwetter regelmäßig in vielen hundert Exemplaren über den Gewässern des Gebietes.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Relativ seltener Brutvogel in der Austufe zwischen Wels und Lambach, zu den Zugzeiten und bei Schlechtwetter regelmäßig in vielen hundert Exemplaren über den Gewässern des Gebietes¹².

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (A1): 5–7 Reviere (2005) in Sukzessionsflächen der Kiesgruben, nach einem Abbau bedingten Bestandshoch in den 1990er Jahren derzeit wieder Bestandsrückgang^{7, 12}.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Brutvogel in einer Größenordnung von etwa 10 Brutrevieren in der Traun-Austufe zwischen Wels und Stadl-Paura¹².

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): Seltener oder unregelmäßiger Brutvogel, Brutnachweis 1994 und Brutzeitbeobachtung 1995 im Engtal bei Stadl-Paura¹².

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Lokaler Brutvogel zwischen Wels und Gmunden in geringer Siedlungsdichte in den Hangwäldern; geschätzte Bestandsgröße 10–20 Reviere¹².

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel vor allem in den Uferwäldern entlang der Traun, 40–100 Brutpaare¹².

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Unregelmäßiges Vorkommen am westlichen Arealrand besonders nach Jahren mit warmer Witterung; zu meist einzelne singende Männchen, zuletzt 2004; bisher kein Brutnachweis¹².

Sumpfmeise *Parus palustris* (SPEC 3): Relativ häufiger Brutvogel in den Laubwaldflächen¹².

Haubenmeise *Parus cristatus* (SPEC 2): Mäßig häufiger Brutvogel in den Fichtenbeständen um die Schacherteiche und im Trauntal zwischen Gmund und Stadl-Paura¹².

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Ehemals sehr häufiger Brutvogel, aktuell nur 1–2 Brutpaare. im Kulturland der Austufe zwischen Wels und Lambach, weit verbreitet am Durchzug¹².

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Relativ häufiger Brutvogel¹².

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Lokaler, mäßig häufiger Brutvogel in den Siedlungen¹².

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Lokaler, mäßig häufiger Brutvogel in Siedlungen¹².

4.2 Ehemalige Brutvögel

Zwergrohrdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Brutvogel zu Beginn des 20. Jahrhunderts in Tg. 1¹⁶.

Nachtreiher *Nycticorax nycticorax* (SPEC 3, A1): Unregelmäßiger Brutvogel bis in die 1930er Jahre^{9,16}, rezent unregelmäßiger Gast zur Brutzeit in Tg. 1, z. B. 1996, 2001 und Durchzügler in maximal 12 Exemplaren¹².

Fischadler *Pandion haliaetus* (A1): Der Fischadler war bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts ein regelmäßiger Durchzügler und Gast zur Brutzeit an der unregulierten Traun, offensichtlich in Zusammenhang mit den Brutvorkommen im Salzkammergut. Er wurde zeitgleich mit der Regulierung der Traun und dem Erlöschen der Brutvorkommen im Salzkammergut ein seltener Durchzügler. 1985 balzte Mitte Juni ein junges Fischadlerpaar über der Traun und errichtete wahrscheinlich in einem benachbarten größeren Waldgebiet ein Nest. Brutzeitbeobachtungen stammen auch aus 2003 in Tg. 1 mit einem fischenden Exemplar im Mai und einem zumindest einmonatigen Aufenthalt eines Vogels, jeweils an kiesbankreichen Fließstreckenabschnitten^{11,12}.

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): Seit dem vorübergehenden Brutvorkommen bei Fischlham (1985–87)¹¹ nur noch ausnahmsweise Einzelvögel zur Brutzeit, zuletzt 1996 bei Stadl Paura¹².

Rotmilan *Milvus milvus* (SPEC 2, A1): Brutvogel bis zur Jahrhundertwende randlich in Tg. 1⁹, Beobachtung von 2 Exemplaren am Beginn der Brutzeit 1994 in Tg. 1⁵, sonst seltener Durchzügler.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Vorübergehend Brutvogel in den ersten drei Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts in den Tg. 1 und 2^{9,16}.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Zu Beginn des Jahrhunderts sehr häufiger Brutvogel zumindest in der nächsten Umgebung der Traun-Austufe¹⁶, 1996 zwei rufende Männchen und 2004 ein rufendes Männchen in der Austufe der Traun außerhalb des IBAs¹².

Triel *Burhinus oedichnemus* (SPEC 3, A1): Ehemals ziemlich häufiger Brutvogel an der Traun, letzter Gelegefund 1910, 1912 noch ein Paar zwischen Lambach und Wels^{9,16}; 1999 eine Beobachtung in einer Kiesgrube bei Fischlham, 2001 eine Julibeobachtung bei Wels³.

Flussseseschwalbe *Sterna hirundo* (A1): Als Brutvogel an der Traun nach der Flussregulierung verschwunden; eine Beobachtung im Mai 1997 an der Traun zwischen Wels und Lambach¹².

Zwergohreule *Otus scops* (SPEC 3): Brutvogel zu Beginn des 20. Jahrhunderts in den Auen bei Lambach¹⁶; aktuell ein rufendes Männchen in der Brutsaison 2005 in einer Schottergrube bei Weißkirchen¹².

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Zumindest zu Beginn des 20. Jahrhunderts Brutvogel bei Lambach¹⁶, in den letzten 10 Jahren keine Beobachtungen im IBA, jedoch zwei Totfunde an der Westbahn nahe Tg 1¹².

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Zu Beginn des 20. Jahrhunderts häufiger Brutvogel¹⁶, in den Traunauen in den letzten 25 Jahren kein Bruthinweis¹².

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 3, A1): Brutvogel zumindest zu Beginn des 20. Jahrhunderts in Tg. 1¹⁵, aktuell sehr seltener, unregelmäßiger Durchzügler¹².

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Ehemals häufiger Brutvogel¹⁶, letzte Brutzeitbeobachtungen in den Traunauen zwischen Wels und Lambach 1983 und 1985.

Raubwürger *Lanius excubitor* (SPEC 3): Im Bereich der Tg. 1 und 2 Brutvogel bis Ende der 1950er Jahre^{4,16}, rezenter Wintergast.

Rotkopfwürger *Lanius senator* (SPEC 2): (Häufiger) Brutvogel bis Ende der 1950er Jahre, Einzelbeob-

achtung 1985 im ehemaligen Brutgebiet in der Aufstufung der Traun bei Fischlham^{4,16}.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel (wenn nicht anders angegeben, Bestandangaben nach ¹²)

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: 2005 5–10 Brutpaare⁷.

Haubentaucher *Podiceps cristatus*: 2005: 14 Brutpaare.

Graugans *Anser anser*: 10 Brutpaare⁷.

Krickente *Anas crecca*: 2–4 Brutpaare⁷.

Kolbenente *Netta rufina*: 5–10 Brutpaare⁷.

Schellente *Bucephala clangula*: 1–3 Brutpaare.

Gänsesäger *Mergus merganser*: 20–30 Brutpaare.

Habicht *Accipiter gentilis*: 1–2 Brutpaare.

Sperber *Accipiter nisus*: 1996: 17–20 Brutpaare.

Baumfalke *Falco subbueto*: 1996: 7–9 Brutpaare.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: 3–5 Brutpaare.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: 5–8 Brutpaare.

Hohltaube *Columba oenas*: Brutvogel.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Brutvogel⁷.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: 13–19 Brutpaare.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Unregelmäßiger Brutvogel (0–1 Reviere) im Bereich der Kiesgruben bei Marchtrenk/Weißkirchen.

Feldschwirl *Locustella naevia*: 5–15 Reviere.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: 0–1 Reviere.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: 0–1 Reviere.

Beutelmeise *Remiz pendulinus*: 0–1 Reviere.

Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*: Brutvogel.

Dohle *Corvus monedula*: Brutvogel.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: Brutvogel in 5–10 Paaren in den Kiesgruben, Bestand nach vorübergehend höheren Werten um 1995 derzeit rückläufig.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Die Traun ist nach wie vor eines der bedeutendsten Gewässer für durchziehende und überwinternde Schwimmvogelarten in Österreich. So wurden hier (samt Nebengewässer, ohne Traunsee) im Jänner 2005 über 12.000 Wasservögel gezählt¹.² In den letzten Jahren steigt die Bedeutung der Schotterteiche des Tg. 2 auch für Zugvögel. Im Herbst kommen in letzteren bis zu 160 Schnatterenten (*Anas strepera*) und Tafelenten (*Aythya ferina*) oder maximal 60 Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) sowie 33 Löffelenten (*Anas clypeata*) vor^{7, 12}. Innerhalb der IBA-Grenzen überwinterten z. B. im Winter 2004/2005: 220 Schnatterenten (*Anas strepera*), 300 Krickenten (*Anas crecca*), 340 Tafelenten (*Aythya ferina*), bis zu 130 Schellenten (*Bucephala clangula*) und ca. 160 Kormorane (*Phalacrocorax carbo*)². Die hohe Individuengesamtzahl wird begünstigt durch die Staubeiche der Traun, die u. a. vielfach von den anpassungsfähigen Arten Stockente (*Anas platyrhynchos*) mit bis 2.000 Exemplaren, Reiherente (*Aythya fuligula*) mit bis zu 1.800 Exemplaren und Blässhuhn (*Fulica atra*) mit bis zu 1.900 Exemplaren genutzt werden. Viele anspruchsvollere Arten hingegen bevorzugen im Winter die verbliebenen Fließstreckenabschnitte regelmäßig (Zahlen aus dem Winter 2004/2005 nur für das IBA²), wie Gänsesäger (*Mergus merganser*) mit bis 50 Exemplaren, Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) mit bis zu 120 Exemplaren und Schellente (*Bucephala clangula*).

Weitere bemerkenswerte Arten (Angaben nach ^{12,7}): Prachtttaucher (*Gavia arctica*) mit zwei späten Durchzüglern 1996, Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) als regelmäßiger Wintergast an zwei Stellen, Purpurreiher (*Ardea purpurea*) als seltener Durchzügler, Silberreiher (*Casmerodius albus*) als regelmäßiger Durchzügler und Gastvogel (max. 28 Ex.); Rallenreiher (*Ardeola ralloides*) mit einer Zugbeobachtung 1996, Singschwan (*Cygnus cygnus*) als ausnahmsweise Überwinterer (2 Ex.); Moorente (*Aythya nyroca*) als ehemals regelmäßiger Überwinterer, derzeit aber nur unregelmäßig am Durchzug (zuletzt ein Paar im April 2005), Spießente (*Anas acuta*) als Durchzügler und Wintergast (max. 10 Ex.), Pfeifente (*Anas penelope*) als seltener Sommer- und regelmäßiger Wintergast mit mehr als 20 Exemplaren, Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) mit erstmals 2005 einem Exemplar⁷. Schwarzhalsttaucher (*Podiceps nigricollis*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) und Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) sind regelmäßige Durchzügler.

6. Vegetation (Angaben nach ¹⁵)

Das Untere Trauntal zählt mit über 1.400 Gefäßpflanzenarten zu den floristisch reichhaltigsten Landschaften Österreichs. Allerdings gelten bereits 414 bodenständige Arten als ausgestorben oder verschollen. Der Grund für diese Reichhaltigkeit liegt in der außergewöhnlichen geographischen Lage im Spannungsfeld der ozeanisch und kontinental getönten Klimagebiete Mitteleuropas und in der Vielfalt der Standortsbedingungen, die maßgeblich von der Traun mitbestimmt werden. Eine zusätzliche Bereicherung erfährt das Trauntal durch das Vorkommen zahlreicher dealpiner Florenelemente, die linear entlang des Flusstals mit seinen kalkreichen Sedimenten bis weit ins Alpenvorland vordringen können.

Teilgebiet 1: Die Hänge der Engtalstrecke zwischen Gmunden und Stadl-Paura sind von Rotbuchen-Altbeständen (*Fagus sylvatica*) geprägt, die bei seichtgründiger Bodenaufage an den steilen Konglomerathängen von lockeren Trockengebüschen durchsetzt von dealpinen Blaugrasbeständen (*Sesleria albicans*) abgelöst werden. An feuchten Hängen dominieren Esche (*Fraxinus excelsior*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), entlang der Traun stellenweise ein Weidensaum. Unterhalb Stadl-Pauras wird der Fluss in der erweiterten Niederung von abgedämmten, unregelmäßig überschwemmten Hartholzauen mit einzelnen alten Schwarzpappel-Überhältern (*Populus nigra*) begleitet. Die meisten dieser Bestände stocken auf alten Schotterbänken der Traun und erreichen nur Mittelwaldcharakter. An besonders trockenen Stellen wächst ein unterholzreicher Trockenbuschwald, mosaikartig durchsetzt mit wechselfeuchten Pfeifengraswiesen (*Molinia caerulea*) und Trespen-Halbtrockenrasen, auf denen gegenwärtig noch 18 Orchideenarten vorkommen. Auf mächtigen Schottererschichten, vor allem im Bereich der Almmündung, gedeiht Schneeheide-Föhrenwald mit dichtem Wacholder-Unterwuchs (*Juniperus communis*). Die ursprünglich vorherrschenden Weidenbestände sind gegenwärtig auf wenige günstige Stellen entlang des bereichsweise immer noch relativ gut wasserversorgten Altarmnetzes zurückgedrängt. Die Abfälle der Traun-Enns-Platte und der Schotter-Niederterrasse der Welser Heide, die die Austufe der Traun rechts- und linksufrig begrenzen, sind von Rotbuchen dominiertem Hochwald bestanden, der entlang der Traun nahezu kontinuierlich von den Voralpen bis zur Mündung in die Donau verläuft. An den Hangfüßen kommt es stellenweise zu Schichtquellenaustritten mit Schwarzerlenbeständen. Das Kulturland in der Austufe ist von Äckern, Wiesen-

resten, Halbtrockenrasen an Terrassenabhängen sowie Obstgärten geprägt. Eine positive Entwicklung der jüngsten Zeit ist die vermehrte Anlage von Grünbrachen anstelle von Äckern. Unterhalb des Welser Wehrs bestehen noch größere Schotterbänke innerhalb der Restwasserstrecke; die begleitenden Wälder haben den Grundwasseranschluss weitgehend verloren.

Teilgebiet 2 umfasst großflächige Schottergrubenareale, die von Resten des trocken gefallen Auwalds gesäumt sind. Zahlreiche Flachwasserflächen, die vorübergehend entstehen, werden meist zu tiefen Grundwasserweiher ausgebaut, in denen sich dichte Makrophytenbestände aus Tausendblatt (*Myriophyllum sp.*) und mehreren Laichkrautarten (*Potamogeton sp.*) bilden. Die Ufer dieser Weiher sind zumeist sehr steil, verflachen aber an manchen Stellen durch ein Tiefergleiten des Schotters. Manche Ufersäume bleiben im Grundwasserschwankungsbereich und daher über Jahre hinweg kaum bewachsen. Offene Schotterflächen weisen bald Purpurweiden-Pionierschößlinge auf. An den wenigen langjährig bestehenden grundwassernahen Stellen bildet sich eine dichte Vegetation aus Binsen, Schilf und Weiden, die bei hohen Grundwasserständen flach überschwemmt werden kann.

Die Schacherteiche sind flache Fischteiche in einem größeren Fichtenforst. An mehreren Stellen haben sich an den Ufern größere Seggenbestände und stellenweise auch Schilfflächen (*Phragmites australis*) gebildet.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Ähnlich wie für die Avifauna und die Vegetation liegt die Bedeutung der Unteren Traun auch für andere Tiergruppen vor allem im vorgefunden hohen Artenreichtum, bedingt durch die geographische Lage und die vielfältigen Standortsbedingungen.

Säugetiere: Einwanderung des Bibers (*Castor fiber*) in den 1990er Jahren, derzeit sind alle Kiesgruben besiedelt mit insgesamt zumindest vier Burgen^{7,12}.

Reptilien: Bemerkenswert ist das Vorkommen von Würfelnatter (*Natrix tessellata*)¹⁷, Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Äskulapnatter (*Elaphe longissima*).

Amphibien: Die Amphibienfauna des Gebietes ist gut untersucht, die Bestandsentwicklungen werden seit 1985 systematisch kontrolliert. Im IBA Untere Traun kommen insgesamt 13 Amphibien-



Foto: M.Dvorak

Die Schnatterente brütet an den Fischteichen und Baggerseen des IBAs.

taxa vor. Die vitalen Vorkommen von Erdkröte (*Bufo bufo*), Springfrosch (*Rana dalmatina*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) zeigen sich stabil. Ebenso stabil ist das bedeutende Vorkommen des Alpenkammolches (*Triturus carnifex*) in den Auen zwischen Lambach und Wels, Rückgänge verzeichnet der Teichmolch (*Triturus vulgaris*), weiters bestehen kleinere Vorkommen von Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) und Bergmolch (*Triturus alpestris*). Deutliche Rückgänge verzeichnen Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*), die beiden letzten stehen unmittelbar vor dem Verschwinden. Neu eingewandert und zunehmend verbreitet ist der Seefrosch (*Rana ridibunda*), während Teichfrosch (*Rana esculenta*) und Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*) nur in Teilgebieten vorkommen.¹³

Fische: Bedeutende Vorkommen von Äsche (*Thymallus thymallus*), Schneider (*Alburnoides bipunctatus*), Aalrutte (*Lota lota*), Mühlkoppe (*Cottus cobio*) und Perlfisch (*Rutilus frisii*)¹². Im Unterlauf ist der Fluss mit Huchen (*Hucho hucho*) besetzt, dessen Population aber aufgrund mangelnder Durchlässigkeit des Flusslaufes hier nicht erfolgreich reproduzieren kann¹⁸.

8. Menschliche Nutzung

Insgesamt ist das untere Trauntal durch eine dynamische Siedlungsentwicklung gekennzeichnet. Es liegt neben dem zweitgrößten urban-industriellen Ballungsraumes Österreichs, mit entsprechenden direkten und indirekten Auswirkungen auf Fluss- und Aulandschaft, wie stetigem Ausbau von Verkehrswegen, Stromleitungen, Siedlungen und Gewerbe- oder Abbauf Flächen. Wirtschaftliche Bedeutung hat die Traun gegenwärtig als Vorfluter von Industriebetrieben und zur Erzeugung elektrischer Energie aus Wasserkraft, sie ist von Wels bis Linz gegenwärtig durchgehend energiewirtschaftlich genutzt. Die Auwälder an der Unteren Traun befinden sich großteils in kleinbäuerlichem Privatbesitz, entsprechend kleinräumig erfolgt die Forstwirtschaft. Viele Einhänge der Traunschlucht haben Schutzwaldcharakter, mit eingeschränkter forstlicher Nutzung. Die Landwirtschaft, in der Austufe durch die geringe Bodenaufgabe erschwert, zeigt dort durchschnittliche bis geringe Bewirtschaftungsintensität. Die Agrarflächen auf den Hochterassen hingegen sind überwiegend intensiv genutzt. Stilllegungsflächen nehmen in letzter Zeit aber zu.

Auf Fluss und Schutzgüter wirken auch Angel- und Sportfischerei (international bekannte Äschenstrecken und daher Wirtschaftsfaktor) und die zunehmende Freizeitnutzung problematisch ein. Der Besucherdruck an Wander- und Radwegen, Schotterbänken, offenen Uferabschnitten und in den Schottergrubengewässern ist vor allem im Sommerhalbjahr sehr hoch. Die Schluchtstrecken der Traun und die Alm sind beliebte Badegewässer. Fahrten mit Kleinbooten sowie Radfahren haben in den letzten Jahren stark zugenommen.

Die Staukette der Schacherteiche bei Kremsmünster sind Karpfenteiche, gequert von einer frequentierten Straße, umgeben von einem Wanderwegnetz. Weiters liegen im Gebiet bedeutende Jagdreviere, vor allem im Bereich Fischlham mit hohen Fasan- und Stockenten-Strecken.

9. Gefährdung

Die starke Belastung der Traun vor allem durch Industrieabwässer konnte bedeutend gemindert werden, von der Gewässergüteklasse III–IV in den 1960er Jahren zu den Klassen II–III in den 1990er Jahren. Die heftigen Konflikte um die Errichtung des Kraftwerkes Lambach 1995/96 führten einerseits zu Ausgleichsmaßnahmen (Amphibienlaichgewässer, Fischaufstiegshilfe, Monitoring der Wasservogelbestände etc.) andererseits zum politischen Bekenntnis, auf weiteren energiewirtschaftlichen Ausbau der Traun verzichten zu wollen. Allerdings ist bis heute die veraltete wasserwirtschaftliche Rahmenverfügung für die Wasserkraftnutzung der Traun in Kraft, die zugesagten Renaturierungsmaßnahmen flussabwärts stecken auch 10 Jahre danach noch im Planungsstadium. Lückenlose rechtliche und finanzielle Realisierung dieser gültigen Ziele und Vorhaben sind aus Sicht des Vogelschutzes weiterhin einzufordern.

Besonders dort, wo die Auen nicht mehr der Überflutungs- und Grundwasserdynamik unterliegen, wurden diese sukzessive durch Auspflanzen von Fichten-Monokulturen, Anlage von Feldern, Fischteichen anstelle von Augewässern, Verhüttelung und Firmenansiedlung zurück gedrängt. Weitere beträchtliche Eingriffe entstanden durch Errichtung von zwei Hochspannungsleitungen, die die wertvollsten Bereiche des Teilgebiets 1 queren und eine bedeutende Gefahrenquelle für entlang des Flusses ziehende Großvögel darstellen.

Da die Schottergruben und Schotterteiche für viele Tierarten bedeutende Sekundärlebensräume darstellen, hängen von deren günstiger Entwicklung

auch künftige Populationsentwicklungen einiger gefährdeter Vögel und Amphibien ab. Grobe Richtlinien für den Abbau gibt der oberösterreichische Kiesleitplan von 1997. Derzeit kommen bei dessen praktischer Umsetzung allerdings Naturschutzgüter immer wieder zu kurz. Für brütende Wasservögel geht vor allem von der steigenden Freizeitnutzung ein erhebliches Störungspotenzial aus. Viele offene, vor allem für Bodenbrüter interessante Uferabschnitte, werden im Frühjahr und Sommer derzeit noch unreglementiert und in so hoher Intensität von Fischern, Badegästen, Sporttreibenden oder Ruhesuchenden frequentiert, dass anspruchsvolle Enten- und Limikolenarten immer wieder in suboptimale Habitate verdrängt werden, in denen weitaus geringerer Bruterfolg anzunehmen ist. Auch Großvogelarten und Greifvögel können das Nahrungsgebot des Flusses in vielen Abschnitten deswegen nur uneffizient und außerhalb der Störungsphasen nutzen.

10. Schutz

1998 wurde vom Amt der Oberösterreichischen Landesregierung das gleichnamige, 2.300 ha große SPA nominiert. Die Schotterteiche bei Marchtrenk (Tg. 2) sind derzeit allerdings nicht im SPA enthalten. Dieses Gebiet sollte aufgrund seiner besonderen Bedeutung für brütende Wasservögel inklusive der neu an Bedeutung gewonnen „Lindenlacher Schotterteiche“ bei den weiteren Schutzmaßnahmen Berücksichtigung finden. Ebenfalls noch nicht nominiert ist ein kurzer Flussabschnitt samt der Hitiag-Insel bei Stadl-Paura. Zur Umsetzung des SPAs, dessen Feinarrondierung noch nicht völlig abgeschlossen ist, wurden von den Behörden Standort bezogene, naturschutzfachliche Raumordnungsziele und Schutzkonzepte erarbeitet und z. T. publiziert (Naturschutzrahmenplan, Weißbücher, Landschafts-Leitbilder). Auf deren Basis laufen derzeit Verhandlungen mit Gemeinden und Nutzungsberechtigten. Als neues Bildungsangebot werden Naturführungen für Europaschutzgebiete durch das Amt der oberösterreichischen Landesregierung gefördert.

Ein Gewässerbetreuungskonzept wurde erstellt, u. a. um die geplanten Revitalisierungsprojekte der Fließstrecke unterhalb von Lambach vorzubereiten. Vorarbeiten für ein erstes Umsetzungsprojekt dazu laufen. Mit der Fischlhamer Au existiert bereits ein 90 ha großes Naturschutzgebiet. Der Flusslauf und ein beidseitig 50 m breiter Streifen haben den Status eines Landschaftsschutzgebiets. Die Ergebnisse des mehrjährigen Vogel-Monitorings im Bereich

des Kraftwerkes Lambach werden zurzeit ausgewertet. Sowohl in Gmunden als auch in Stadl-Paura setzten sich Bürgerinitiativen für die Naturräume und Schutzgüter der Traun ein.

Für die Erhaltung der gefährdeten Vogelpopulationen des IBAs Untere Traun wird ausschlaggebend sein, in welchem Umfang es künftig im Gebiet gelingt, die Entwicklung von Naturschutz-Vorrangzonen in Übereinstimmung zu bringen mit zunehmenden, gegenläufigen Nutzungsansprüchen. Der Verzicht auf zusätzliche energiewirtschaftliche Nutzung des Flusses, großräumige Revitalisierungen letzter freien Fließstrecken, Berücksichtigung von Vogelschutzanliegen in Schotterabbaugebieten und die Schaffung von Ruhezeiten in Brut- und Überwinterungsgebieten durch Besucherlenkungskonzepte sind dabei als die wesentlichsten Aufgaben zu nennen.

11. Quellen

- 1: Aubrecht, G. (1992): Die Bedeutung verschiedener Traunabschnitte in Oberösterreich für überwinternde Wasservögel – eine langfristige Populationsanalyse. Kataloge des OÖ. Landesmuseums NF 54: 53–67.
- 2: Brader M. (2005): Internationale Wasservogelzählung in Oberösterreich im Jänner 2005 (einschließlich der Zählungen November 2004 und März 2005). Vogelkundl. Nachr. aus Oberösterreich Naturschutz aktuell 13/2: 187–192.
- 3: Brader, M. & N. Pühringer (2003): Ausgestorbene und verschollene Brutvögel und Vermehrungsgäste sowie unsichere bzw. fälschliche Angaben zur oö. Brutvogelfauna. Pp. 481–498. in M. Brader & G. Aubrecht (Red.): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7. Biologiezentrum/Oberösterreichische Landesmuseen, Linz.
- 4: Erlach, O. & G. Mayer (1968): Über das Vorkommen der Würger in Oberösterreich. Egretta 11: 28–40.
- 5: Forstinger, A. (1994): Zur Vogelwelt einer geschlossenen Waldfläche zwischen Ohlsdorf und Steyrermühl, Oberösterreich. Vogelkdl. Nachr. aus Oberösterreich Naturschutz aktuell 2/2: 47–53.
- 6: Parz Gollner, R & M. Brader (2004): Der Kormoranbestand (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich – Schlafplatzzählungen in den Wintersaisons 2001/2002 und 2002/2003. Vogelkundl. Nachr. aus Oberösterreich Naturschutz aktuell 12/1: 1–20.
- 7: Plasser, M. unveröffentlichte Beobachtungen.
- 8: Resch, J. in Dvorak, M., I. Winkler, C. Grabmayr & E. Steiner (1994): Stillgewässer Österreichs als Brutgebiete für Wasservögel. Monographien Bd. 44, Umweltbundesamt, Wien. 341 pp.
- 9: Roth, J. unveröffentlichte Beobachtungen
- 10: Schratter, H. Dvorak, M., I. Winkler, C. Grabmayr & E. Steiner (1994): Stillgewässer Österreichs als Brutgebiete für Wasservögel. Monographien Bd. 44, Umweltbundesamt, Wien. 341 pp.
- 11: Schuster, A. (1990): Die Brutvogelfauna der Traunauen bei Wels und ihre Veränderung im Lauf von 85 Jahren. Jb. OÖ. Mus.-Ver. 135: 263–304.
- 12: Alexander Schuster, unveröffentlichte Beobachtungen
- 13: Schuster, A. (2004): Habitatwahl und langfristige Bestandsveränderungen von Amphibienpopulationen im oberösterreichischen Alpenvorland. Denisia 15, 150 pp.
- 14: Steiner, H. (2005): Erfassung von Wespenbussard und Rohrweihe im Europaschutzgebiet Untere Traun. Unveröffentlichter Bericht an das Amt der OÖ Landesregierung.
- 15: Strauch, M. (1992): Die Flora im Unteren Trauntal (Oberösterreich). Kataloge des OÖ. Landesmuseums, NF 54: 277–329.
- 16: Watzinger, A. (1913): Die Brutvögel der Umgebung von Gmunden und Lambach. Orn. Jb. 24: 1–27.
- 17: Engelbert Webendorfer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 18: Clemens Gumpinger, mündliche Mitteilung.

Ibmer Moor

Karl Lieb

Bearbeiter der Erstversion: Karl Lieb

Bundesland: Oberösterreich

Fläche: 10,90 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Auf halber Höhe zwischen der Stadt Salzburg und Braunau gelegen, gehört das Ibmer Moor mit dem südlich anschließenden, aber schon auf salzburger Seite liegenden Weid- und Bürmoos mit einer Fläche von 2 km² zum größten zusammenhängenden Moorgebiet Österreichs.

Klimatisch wird das Gebiet vom Nordstau der Alpen geprägt mit hoher Niederschlagsmenge, relativ kühlen Sommern und milden Wintern. Eine Mitteltemperatur von 7,6°C aus dem nahen Geretsberg und eine Niederschlagsmenge von 1.035 mm aus Ibm liegen vor. Das Ibmer Moor ist in der Eiszeit durch den Vorstoß des Salzachgletschers entstanden, der sich weit in das flache Land vorschob, dort große Becken ausgrub und mächtige Moränenhügel auf türmte. Vor dem letzten Vordringen dieses Gletscherstromes bildeten sich große Eisseen, die aber bereits in hochglazialer Zeit wieder trocken gelegt wurden, so dass die Torfbildung im Ibmer Moor bereits vor ungefähr 12.000 Jahren begann.

Auch der hier behandelte ca. 10 km² große oberösterreichische Teil ist gegenwärtig keine Urlandschaft mehr, sondern hat durch Jahrhunderte lange Eingriffe durch den Menschen seine heutige Form erhalten. Besonders in den Jahren 1901–1925 wurde Torf in großen Mengen von einer in Hackenbuch ansässigen Glasfabrik abgebaut. Trotzdem konnten sich noch Reste naturnaher Vegetation erhalten. Eine Straße, die die einzigen im Moor liegenden Orte Hackenbuch und Ibm verbindet, teilt das Moor in eine Ost- und Westhälfte. In der Osthälfte befinden sich mit Seeleitensee, Pfeiferanger und der im Süden gelegenen „Ewigkeit“ mit dem Latschenmoor, die für die Vogelwelt wertvollsten und teilweise geschützten Gebiete.

Den 14 ha großen und nur 2,5 m tiefen Seeleitensee umgibt ein bis zu 50 m breiter Schilfgürtel, die Wasseroberfläche wird von einem Ring Gelber Teichrosen (*Nuphar lutea*) eingegrenzt. Der ca. 90 ha große großteils baumlose Pfeiferanger ist

Hauptbrutgebiet des Großen Brachvogels. Die Westhälfte wird geprägt vom Heratingersee, auch Ibmersee, dem Torfabbaugebiet, dem Frankinger Moos und großflächigen Pferdeweiden. Der 32 ha große und bis zu 9 m tiefe Heratingersee wird als Badesee genutzt, sein Nordufer ist zur Gänze mit Häusern verbaut. Auf der Ostseite befindet sich die Badeanstalt, der Campingplatz und ebenfalls einige Häuser.

Das Torfabbaugebiet stellt aus ornithologischer Sicht mit der kleinflächig praktizierten Abbaumethode eine Bereicherung dar. Seggenriede und Schilfröhrichte in den verlandenden Torfabbaustellen bilden zusammen mit den Brachstellen, Feuchtwiesen und Gebüschstreifen ein vielfältiges Mosaik für viele Vogelarten. Krickente, Bekassine, Wasserralle und Blaukehlchen, um nur die seltensten zu nennen, fanden hier neuen Lebensraum.

Die im südlichen Teil liegenden von verschliffen und verbuschten Gräben durchzogenen Pferdeweiden sind Brutgebiet von Großem Brachvogel, Bekassine, Wiesenpieper, Neuntöter und Kiebitz, letzterer kommt hier in sehr hoher Dichte vor. Auch der Bruterfolg ist hier überdurchschnittlich hoch, werden doch die Pferde meist erst Ende Mai in die Koppeln gelassen. Die beiden Seeabflüsse sind kanalartige Gerinne und für Wasservögel bedeutungslos. Auch hier findet sich noch weitab von den Seen die Gelbe Seerose.

2. Ornithologische Erfassung

Die letzte umfassende Arbeit über die Vogelwelt des Ibmer Moores wurde 1964 veröffentlicht⁵. Seit 1993 führt der Autor Bestandserhebungen durch¹². Über den Großen Brachvogel wurde 1992 eine Arbeit veröffentlicht⁶. 1993–1995 wurde in einem Teilgebiet eine Transektkartierung durchgeführt⁷. In den Jahren 1996, 1998, 2000 und 2004 wurden in ausgewählten Gebieten Oberösterreichs wiesenbrütende Vogelarten erhoben, so auch vom Autor im Ibmer Moor⁹.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Kiebitz *Vanellus vanellus* (2–4 %), Bekassine *Gallinago gallinago* (21–31 %), Großer Brachvogel *Numenius aquata* (21–31 %), Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (1 %).



Der Pfeiferanger Moor beherbergt das Hauptvorkommen des Großen Brachvogels im IBA Ibmer Moor.

3.2 IBA-Kriterien

Großer Brachvogel *Numenius aquata*: B2, C6
 Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutz- richtlinie (A1)

4.1. Brutvögel (nach ¹², wenn nicht anders angegeben)

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): 2002 Brutverdacht.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): 2002 und 2003 Brutverdacht am Seeleitensee.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): 2005 Brutnachweis vom Seeleitensee, Jahre vorher Brutverdacht.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Brutvogel.

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): 2000–2004 bestand Brutverdacht.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Jährlicher Brutvogel in 1–2 Brutpaaren.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Brutvogel in 8–9 Brutpaaren.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): 2–3 Brutpaare im IBA und 2–3 weitere Paare etwas außerhalb der Grenzen.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): 2–3 Brutpaare im IBA und 3–4 weitere Paare etwas außerhalb der Grenzen.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): 1995 und 1996 Brutverdacht am Heratigersee ^{8,9}.

Kleines Sumpfhuhn *Porzana parva* (A1): Brutverdacht am Heratigersee 1995⁸ und 2002.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): 2002 drei rufende Vögel.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Häufiger Brutvogel in 120–130 Paaren (2002).

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): Brutvogel mit 25 Revieren (2002).

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Brutverdacht.



Foto: A. Hay / rspb-images.com

Die Brutpopulation der Bekassine im Ibmer Moor ist eine der größten in Österreich.

Großer Brachvogel *Numenius aquata* (SPEC 3): 22 Brutpaare (2004).

Flussseeschwalbe *Sterna hirundo* (A1): 2002 ein Brutpaar mit Brutnachweis am Seeleitensee; 2003 und 2004 Brutverdacht.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): 1997 ein Brutpaar in Weichsee; 2004 Gewölle in einem Nistkasten in Steinwag.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): 2005 ein Revier.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Drei Reviere.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Zwei Reviere.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): 18–20 Reviere mit abnehmender Tendenz.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Brutvogel in Ibmer und Hackenbuch und in den umliegenden Dörfern.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel nur in einem Hof am Heratingersee und etwas außerhalb des IBAs in Weichsee, Eggenham, Buch und Dorfibm.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (A1): 3–4 Reviere.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Brutvogel in 1–2 Brutpaaren.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Brutvogel mit einem Bestand von 28–30 Brutpaaren.

Sumpfmehle *Parus palustris* (SPEC 3): Brutvogel in geringer Dichte, 10–12 Reviere.

Haubenmehle *Parus cristatus* (SPEC 2): 18–20 Reviere in den Moorbüscheln.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): 13 Brutpaare mit Schwerpunkt in Pferdewiesen.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in den Siedlungen und vereinzelt in den Waldabschnitten.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel in Hackenbuch und Ibmer und in den Dörfern der Randgebiete.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel in Hackenbuch und Ibmer; in den Dörfern der Randgebiete nur dort wo Nistkästen angeboten werden.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 3): Nur ein Brutplatz in Hackenbuch bekannt.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Brutverdacht bis in die 1970er Jahre, wurde noch bis 1990 am Seeleitensee beobachtet¹⁰.

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): 1993 und 1994 erfolglose Brutversuche.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Bis Mitte der 1970er Jahre Brutvogel¹⁰.

Kranich *Grus grus* (A1): Brutvogel bis ca. 1885¹.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Brutvogel nach Merwald⁵; Brutverdacht 1996 in Beckenberg und 2005 im Abbaugbiet.

Raubwürger *Lanius excubitor* (SPEC 3): Bis in die 1970er Jahre Brutvogel; in den 1980er Jahren Brutverdacht¹¹; 2004 von Mai bis Juli ein Exemplar anwesend.

Rotkopfwürger *Lanius senator* (SPEC 2): Ehemals Brutvogel nach Merwald⁵.

5. Sonstige Vogelarten (nach ¹², wenn nicht anders angegeben)

5.1 Brutvögel

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: Sporadischer Brutvogel am Leitensee in einem Brutpaar.

Haubentaucher *Podiceps cristatus*: Brutvogel am Heratingersee in 3–4 und am Leitensee in 1–2 Brutpaaren.

Kanadagans *Branta canadensis*: 2001 eine erfolglose Brut am Leitensee.

Rostgans *Tadorna ferruginea*: 2004 Brutverdacht.

Graureiher *Ardea cinerea*: In manchen Jahren Brutverdacht von Einzelpaaren.

Krickente *Anas crecca*: Brutvogel in 2–3 Brutpaaren mit deutlichem Rückgang in den letzten Jahren.

Habicht *Accipiter gentilis*: Brutverdacht 2004 und 2005.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Brutvogel, zwei Reviere.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: 9–10 Brutreviere im Torfabbaugbiet.

Teichhuhn *Gallinula chloropus*: Brutvogel an beiden Seen, im Torfabbaugbiet, in der Ewigkeit und vereinzelt an den Seeabflüssen.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: 2002 Brutverdacht für ein Paar.

Hohltaube *Columba oenas*: Brutverdacht 2003 und 2004.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Brutvogel in 22–24 Revieren (2002).

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: Brutvogel in 22–23 Revieren (2002).

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Zwei Brutpaare 2004 und 2005.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Neun Reviere (2002).

Pirol *Oriolus oriolus*: Ein Brutpaar.

Dohle *Corvus monedula*: Brutvogel in Schwarzspechthöhlen, 16–19 Brutpaare.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Die beiden Seen, die Lacken im Abbaugbiet, die Feuchtwiesen und Weiden sind für durchziehende oder länger verweilende, auch überwinternde Vogelarten von Bedeutung.

Festgestellt wurden unter anderen: Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) Maximum 200, Silberreiher (*Casmerodius albus*) Maximum 15, Purpurreiher (*Ardea purpurea*) 2004 ein Exemplar, Weißstorch (*Ciconia ciconia*) meist alljährlich, Sichler (*Plegadis falcinellus*) im April 2004 ein Exemplar, Brandgans (*Tadorna tadorna*) Maximum sechs Exemplare, Moorente (*Aythya nyroca*) 2003 und 2004 je ein Paar am Seeleitensee, Gänsesäger (*Mergus merganser*) Maximum 44, Knäkente (*Anas querquedula*) nicht alljährlich mit maximal 11 Exemplaren, Rotmilan (*Milvus milvus*) nicht alljährlich zu sehen mit einer Winterbeobachtung am 8.1.2000, Wiesenweihe (*Circus pygargus*) nicht alljährlich zu sehen, Kranich (*Grus grus*) im März 1998 10 Exemplare, im Mai 2003 fünf, im Dezember 2004 24, Kiebitz (*Vanellus vanellus*) maximal 400, Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) regelmäßiger Durchzügler, auch übersommernd, Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) meist jährlich in wenigen Exemplaren, Kleinspecht (*Dendrocopos minor*) regelmäßig außerhalb der Brutzeit, Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) seltener Durchzügler, Schwarzstirnwürger (*Lanius minor*) am 22.5.1996 ein Exemplar und Eisvogel (*Alcedo atthis*) regelmäßig außerhalb der Brutzeit.

Hervorzuheben ist auch die Überwinterung von Kornweihe (*Circus cyaneus*) mit bis zu drei Exemplaren und Raubwürger (*Lanius excubitor*) mit regelmäßig 4–5 Exemplaren.

6. Vegetation

Die hier vorkommenden Hoch-, Übergangs- und Niedermoorgebiete haben eine reichhaltige und zum Teil sehr seltene Flora aufzuweisen. Der Moorwald setzt sich aus niederwüchsigen Moorbirken-, Grauerlen-, Waldkiefern-, Fichten- und Faulbaumbeständen zusammen. Auf den Schotterrücken wachsen auch normale Fichtenbestände, auch eine aufgelassene Schottergrube befindet sich im Zentrum. An zwei Stellen gibt es noch die typischen Latschenmoorbestände (Pinetum rotundatae) und im August sind die blühenden Heidekrautflächen immer eine Augenweide.

Zu den botanischen Besonderheiten gehört die Braune Schnabelbinse (*Rhynchospora fusca*) mit den größten Beständen in Österreich. Weitere erwähnenswerte Pflanzenarten sind: Sumpfbärlapp (*Lycopodiella inundata*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Mittlerer Sonnentau (*Drosera media*), Langblättriger Sonnentau (*Drosera anglica*), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*), Fiebertee (*Mentha trifoliata*), Gemeines Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Fleischrotes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Mehlprimel (*Primula farinosa*), Prachtnelke (*Dianthus superbus*), Blauer Eisenhut (*Aconitum napellus* ssp. *lobelii*), Trollblume (*Trollius europaeus*), Sommer-Drehähre (*Spiranthes aestivalis*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), einziges Vorkommen in Österreich, Meer-Nixkraut (*Najas marina*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*).

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Unter den **Reptilien** und **Amphibien** sind Vorkommen von Kreuzotter (*Vipera berus*), Bergeidechse (*Zootoca vivipara*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*) und Bergmolch (*Triturus alpestris*) bemerkenswert.

Unter den **Heuschrecken** sind Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus discolor*), Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) und Sumpf-

schrecke (*Mecostethus grossus*) erwähnenswert, unter den **Schmetterlingen** u. a. Storchenschnabelbläuling (*Eumedonia eumedon*), Moorzwergeule (*Hypenodes humidalis*) und die zwei Ameisenbläulingsarten (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*), unter den **Libellen** die Zwerglibelle (*Nehalennia speciosa*), die in Oberösterreich nur aus dem Ibmer Moor nachgewiesen wurde. Weitere vier Arten haben hier ihren Schwerpunkt: Keilflecklibelle (*Aeshna isosceles*), Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*), Spitzenfleck (*Libellula fulva*), Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*). Die wärmeliebende Wespenart (*Allodynerus delphinalis*) wurde 1995 im Ibmer Moor festgestellt, der einzige jüngere Fund in Oberösterreich.

8. Menschliche Nutzung

Der überwiegende Teil des Grünlandes wird extensiv mit Mähtermin 1. Juli bis 15. August, als Viehweide oder wie der Pfeiferanger nicht genutzt, während die restlichen Wiesen schon Anfang/Mitte Mai gemäht werden. Die einzigen im Westteil gelegenen Felder (ca. 6 ha) dienen dem Maisanbau. Die Wälder werden meist zur eigenen Brennholzerzeugung genutzt, viele Moorwaldabschnitte über Jahre hinweg nicht bewirtschaftet. Ein Teil der im Südosten gelegenen Ewigkeit ist eingezäunt (ca. 70 ha) und dient als Schaf- u. Damwildgehege. Im ca. 60 ha großen Torfabbaugebiet wird vom Grundbesitzer kleinflächig Torf in geringen Mengen zur Torf- und Blumenerdeerzeugung abgebaut und in der Nähe maschinell aufbereitet.

Der Tourismus spielt eine untergeordnete Rolle, so wird der Heratingersee überwiegend von Badegästen aus der Umgebung besucht und der nebenan liegende kleine Campingplatz ist von Dauercampern belegt. Der Moorlehrpfad, der auf Holzbohlen durch den nördlichen Pfeiferanger führt, ansonsten über das normale Straßen- und Wegenetz verläuft, wird nur in den Frühjahr- und Herbstmonaten an Sonn- oder Feiertagen stärker frequentiert.

Die Angelfischerei wird nur am Heratingersee intensiv mit Elektrobooten betrieben, am Seeleitensee wird wenig und in den zahlreichen Tümpeln des Torfabbaugebietes wird nicht gefischt. Die Jagd unterliegt keinerlei Einschränkung, zwei Eigenjagden werden vom jeweiligen Grundbesitzer genutzt.

9. Gefährdung

Nicht erst mit Einsetzen der Landwirtschaftsintensivierung wurde immer wieder versucht durch

Entwässerungsmaßnahmen dem Moor Kulturland abzugewinnen. So wurde schon 1879–1881 der Wasserspiegel des Heratingersees um einen Meter abgesenkt und hätte sich der Besitzer nicht zur Wehr gesetzt, so wäre auch der ohnehin nur 2,5 m tiefe Seeleitensee in den Nachkriegsjahren abgesenkt worden. Solche größeren Vorhaben sind in der heutigen Zeit nicht mehr aktuell, kleinräumige Entwässerungsmaßnahmen werden im Moor und an den Moorrändern immer noch durchgeführt.

Der Seeleitensee wurde Mitte der 1990er Jahre als eutropher See der untersten Qualitätsstufe in Österreich eingestuft, was sich durch ein gewaltiges Fischsterben im August 1998 (über 1.100 kg tote Fische wurden entsorgt) bewahrheitet hat. Die Hauptschuld liegt sicher an der Einleitung von Jauhe über den kanalisierten Furkener-Bach, dessen Einzugsgebiet durch intensiv bewirtschaftete Wiesen und Felder verläuft.

Die Wiesen entlang des Furkener Baches werden meist schon Anfang/Mitte Mai das erste Mal gemäht und somit haben die dort brütenden oder Junge führenden Großen Brachvögel, Kiebitze und Feldlerchen keine Chancen auf erfolgreiche Bruten; die immer kürzer werdenden Mähintervalle lassen auch einem Nachgelege keine Aussicht auf Erfolg.

Die beiden Latschenmoorgebiete, Frankinger Moos und Ewigkeit leiden zusehends unter der Verdrängung durch Birke und Waldkiefer. Die Überwachung des Moorlehrpfades müsste effektiver geschehen, immer mehr Pfade führen ins unbefestigte Moorgebiet. Ende der 1990er Jahre setzte eine gezielte Verfolgung von Graureihern, auch von Kormoranen, ein. Mitte der 1990er Jahre waren 20–25 Graureiher am Seeleitensee nichts außergewöhnliches, gegenwärtig gehört der Graureiher schon zu den seltenen Erscheinungen.

10. Schutz

Schon 1959 wurden Heratinger- und Seeleitensee (Neuverordnung 2001) unter Naturschutz gestellt. 1970 und 1982 folgten Teile und 2005 das gesamte Frankinger-Moos. 1972, 1976 und 1980 wurden Teile des Pfeiferangers von der oberösterreichischen Landesregierung angekauft und 1987 zum Naturschutzgebiet erklärt (76 ha).

Seit 1995 sind etwa 60 ha Streuwiesen in Pflegeausgleichsverträge eingebunden, wobei sich der Bewirtschafter gegen Entgelt verpflichtet, erst ab Mitte August zu mähen, nicht zu düngen und nicht weiter zu entwässern. Im Jahre 2001 wurden weite-

re 28 ha Wiesenflächen als Naturschutzgebiet ausgewiesen und ca. 31 ha Grünland kamen im Zuge des Wiesenbrüterprogramms mit Mähtermin 1. Juli dazu. Der Pfeiferanger mit angrenzenden Gebieten (140 ha) und das Frankinger Moos (48 ha) wurden als Natura 2000-Gebiete nominiert.

11. Quellen

- 1: Brader, M. & G. Aubrecht (2003): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7, zugleich Kataloge der OÖ Landesmuseen, N. F. Nr. 194. 543 pp.
- 2: F. Höfer (Revierjäger) (1998 u. 2004), mündliche Mitteilungen.
- 3: Krisai, R. & T. Mörtelmaier (2003): Natur und Landschaft Leitbilder für Oberösterreich. Band 17: Raumeinheit Südnviertler Seengebiet.
- 4: Krisai, R. & R. Schmidt (1983): Die Moore Oberösterreichs. Natur- und Landschaftsschutz in Oberösterreich 6. Trauner, Linz, 298 pp.
- 5: Merwald, F. (1964): Die Vogelwelt des Ibmer Moores. Jb. Oö. Mus.-Ver. 109: 433–453.
- 6: Slotta-Bachmayr, L. (1992): Die Situation des Großen Brachvogels *Numenius aquata* im Salzburger Flachgau und in angrenzenden Gebieten. Egretta 35: 173–183.
- 7: Slotta-Bachmayer, L. & K. Lieb (1996): Die Vogelwelt des Ibmer Moores (IBA). Vergleich der historischen und aktuellen Zusammensetzung der Avifauna unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender Vogelarten und Bemerkungen zu Amphibien und Reptilien. Vogelkundl. Nachrichten aus OÖ., Naturschutz aktuell 4/2: 3–43.
- 8: Stadler, S. (1995): Archiv Biologiezentrum Linz.
- 9: Uhl, H. (1996, 1998, 2000, 2004): Bestandserhebungen wiesenbrütender Vogelarten in Oberösterreich, unveröffentlicht.
- 10: G. Zenz, mündliche Mitteilung (1995).
- 11: H. Scharnreiter, mündliche Mitteilung (1995).
- 12: Karl Lieb, unveröffentlichte Beobachtungen.

Salzachtal

Karl Lieb (Oberösterreich) und

Sabine Werner (Salzburg)

BearbeiterIn der Erstversion:

Karl Lieb (Oberösterreich) und Sabine Werner (Salzburg)

Bundesland: Salzburg, Oberösterreich

Fläche: 37,81 km² (Sbg 12,54, Oö 25,27)

Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung

Die Salzburger Salzachauen liegen unterhalb der Stadt Salzburg, zwischen Anthering und der Landesgrenze zu Oberösterreich (Flusskilometer 56,3–37,5). Das Gebiet umfasst im Bereich Anthering bis Oberndorf die Flächen zwischen Salzach und Lokalbahn, unterhalb von Oberndorf das Areal zwischen Salzach und Auwaldrand. In Oberösterreich und Salzburg bildet die Salzach über eine Strecke von ca. 60 km, von der Saalachmündung bis zur Mündung in den Inn südwestlich von Braunau, die Grenze zu Bayern.

Der heutige Salzachlauf ist geologisch noch recht jung. Die Salzach floss am Ende des Tertiärs wahrscheinlich durch die Oichten-Enknach Furche nach Norden und nicht durch das heutige Tal. Erst in der jüngeren Phase, im Würm-Spätglazial, entstand der Moränendurchbruch bei Nonnreit. Das Großklima ist im gesamten Südtal des Nördlichen Alpenvorlandes subozeanisch, das heißt niederschlagsreich mit relativ milden Wintern. Durch die Stauwirkung der Alpen lässt sich eine auffällige Zunahme der Niederschläge von Norden nach Süden erkennen. Das Jahresmittel der Niederschläge liegt in Braunau bei 853 mm, in Ostermiething bei 1.007 mm und in Salzburg bei 1.336 mm. Das Temperaturjahresmittel liegt in Ostermiething bei 8,6°C. Der Föhn macht sich in abgeschwächter Form bis ins oberösterreichische Salzachtal bemerkbar.

Dieser Salzachabschnitt bis zur Mündung in den Inn ist eine der letzten ungestauten Fließstrecken im Alpen- und Voralpenraum. Das Auegebiet erstreckt sich beiderseits der Salzach, wobei sich breitere Talabschnitte und Durchbruchsstrecken, wie die Laufener Enge, abwechseln. Von der salzburger Landesgrenze bis zur Nonnreiter Enge begleitet den Fluss ein bis zu 700 m breiter Auwaldstreifen, der noch von den meist jährlichen Hochwässern lebt. Weiter flussabwärts wird der Auwald durch die

Enge des Tales meist auf schmale Streifen zurückgedrängt. Neben dem Auwald spielen die Hangwälder im Salzachtal eine bedeutende Rolle. Einst dynamischer Alpenfluss hat man die Salzach ab dem Jahre 1820 nach und nach in ein Korsett von Steinwürfen auf eine Breite von 115 m gezwängt. Obwohl aufgrund der Regulierung und Begradigung des Flusses die Überschwemmungen der Salzach seltener geworden sind, hat sich, wie die noch vorhandenen Schotterbänke im Flussbett zeigen, eine gewisse Dynamik erhalten und ist die Auedynamik an den Bächen, wie Reitbach und Oichten, erhalten geblieben. Der Lage als Grenzfluss ist es zu verdanken, dass dieser Abschnitt bis heute von Kraftwerksbauten verschont geblieben ist.

Das eigentliche Tal ist nicht sehr breit, öffnet sich jedoch bei Steinbach bis auf zwei Kilometer Breite zur 650 ha großen Ettenau, um dann bei Flusskilometer 22 wieder in das enge Durchbruchstal zurückgewiesen zu werden. Die Ettenau gehört mit dem Auwald, den Altwässern, den Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Gebüschgruppen, Heckenzügen, Streuwiesen und dem Hangwald zu den Kostbarkeiten des unteren Salzachtales.

Bei Flusskilometer 22 beginnt der Durchbruch der Salzach durch die Endmoräne und endet erst wieder unterhalb von Ach/Burghausen bei Flusskilometer neun. Dazwischen liegen kleinere Talerweiterungen, so dass man von zwei Engen, der Nonnreiter und der Burghausener Enge sprechen kann. Die beiden Engstellen sind Glanzpunkte, besonders die beidseitig bis zu 80 m senkrecht abfallenden Flinsbänke unterhalb Ach. Diese Stelle war einst bei den Salzachflößern wegen der im Flussbett befindlichen Felsbrocken gefürchtet, wovon noch der „Kreuzfelsen“ zeugt.

Die einzige auf 37 Kilometern Flusslänge im Uferbereich liegende Siedlung ist die Ortschaft Ach/Wanghausen, die geprägt wird von der gegenüberliegenden bayerischen Stadt Burghausen. Die Stauwurzel des Innkraftwerkes Braunau/Simbach reicht bis Überackern.

2. Ornithologische Erfassung

Oberösterreich: Ein Teil des Gebietes wurde seit 1984 im Zuge der Österreichischen Brutvogelkartierung intensiv bearbeitet, die restlichen Talabschnitte ab dem Jahre 1994. Einige publizierte Arbeiten vom Autor aus jüngster Zeit, sowie zahlreiche unveröffentlichte Beobachtungsdaten im Biologiezentrum Oberösterreich. Außer dem Mündungs-



Foto: Ch. Rager / REVITAL ZT GmbH

Auwald in der Weitwörther Au mit einem Straußenfarnbestand im Bildvordergrund.

bereich gibt es vor 1984 nur spärliche Daten aus dem Talraum.

Salzburg: Erste Zusammenstellungen ornithologischer Daten aus Salzburg unter Berücksichtigung der Salzburger Salzachauen gibt es bereits aus dem 19. und frühen 20. Jahrhundert^{11,12,13}. Weitere Angaben stammen aus der Biodiversitätsdatenbank am Haus der Natur, der Brutvogelkartierung von BirdLife Österreich, der Internationalen Wasservogelzählung sowie verschiedenen Publikationen (Zusammenstellung in ¹⁴). Umfassende qualitative und quantitative Untersuchungen der Vogelfauna liegen sowohl aus dem salzburgischen^{14,15} als auch den angrenzenden bayerischen Salzachauen vor^{16,17}. Weitere systematische Erhebungen der Artengemeinschaft wurden im südlichsten Gebietsabschnitt zwischen Anthering und Oberndorf¹⁸ durchgeführt, darüber hinaus wurde die Wasservogelfauna an Teichen im Raum Siggerwiesen¹⁹ erfasst.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Eisvogel *Alcedo atthis* (2–3 %), Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula* (1 %).

3.2 IBA-Kriterien

Eisvogel *Alcedo atthis*: C6

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel (wenn nicht anders angegeben für Salzburg nach ¹⁴, für Oberösterreich nach ⁷)

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): Seit etwa 2000 Brutverdacht im Salzacheinhang des Weilhartforstes.



Foto: R. Klein

Der Eisvogel ist ein verbreiteter Brutvogel der Salzachauen.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Im salzburger Teil einzelne Paare an Schotterteichen, 1987 ein Brutnachweis bei Anthering. In Oberösterreich 2–3 Brutpaare in der Ettenau und weitere 1–2 im Mündungsbereich.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Im salzburger Teil Brutzeitbeobachtungen im Bereich Achartinger Au. In Oberösterreich insgesamt 12–13 Brutpaare, davon sechs in der Ettenau.

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): In Salzburg seit 2000 regelmäßige Brutzeitbeobachtungen sowie ein Brutnachweis im Jahr 2002 im Bereich Anthering-Siggerwiesen²⁰. In Oberösterreich unregelmäßiger Brutvogel im Auwald in 1–2 Paaren, letzter Nachweis 2002.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): In manchen Jahren Brutverdacht in der Ettenau und etwas außerhalb des IBAs bei Trimmelkam.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): In Salzburg 3–4 Brutpaare¹⁵, in Oberösterreich insgesamt 20–21 Brutpaare, davon 10 in der Ettenau, in deren Zentrum sieben Paare auf einer Fläche von 50 ha brüten.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Seit 2002 Brutverdacht im Weilhartforst; Nachweise bis zum IBA reichend.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): In Salzburg Einzelvorkommen im Kulturland des Aurandbereiches nördlich von Oberndorf²¹, in Oberösterreich ein Brutpaar südlich von Steinbach.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): In Salzburg 1987 ein schlagender Hahn in feuchten Wiesen im Bereich Irlacher Au, in Oberösterreich 6–7 Reviere in der Ettenau und in Überackern.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): Brutvorkommen im Bereich Siggerwiesen^{21, 19}, Brutverdacht im Jahre 2000 im Mündungsbereich in den Inn².

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Brutverdacht in der Ettenau, letzter Nachweis 2002; vor 1998 bis zu vier rufende Exemplare.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): In Salzburg Brutvogel des Aurandbereiches Irlacher Au, im Abschnitt südlich von Oberndorf 2003 nur am Durchzug¹⁸. In Oberösterreich 20 Reviere, 16 davon in der Ettenau, alles Ackerbruten.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): Seltener Brutvogel der Ettenau, letztmalig ein Revier im Jahr 2000.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): In Salzburg möglicher Brutvogel in der Weitwörther Au.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): In Oberösterreich 2005 nur mehr ein Brutpaar; im Jahr 2000 hingegen noch drei, bis Anfang der 1990er Jahre noch verbreiteter Brutvogel auf den zahlreichen Salzschotterbänken.

Flussseeschwalbe *Sterna hirundo* (A1): Im Mündungsgebiet auf bayerischer Seite 35–40 Brutpaare im Jahr 2005.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Unregelmäßiger Brutvogel der Ettenau in 1–2 Brutpaaren, letzter Nachweis 2005.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Seit 1994 Brutvogel der Ettenau in 1–2 Paaren, 2002 ein Brutpaar am Kirchturm in Ostermiething; weitere 1–2 in Hochburg etwas außerhalb des IBAs und 3–4 im Talbereich auf bayerischer Seite. Alle Bruten in Nistkästen.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): 1–2 Brutpaare an den Flinshängen im oberösterreichischen Teil.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): In Salzburg möglicher Brutvogel in einem Fichtenforst nahe Weitwörth¹⁸. In Oberösterreich Brutvogel im Weihartforst, Nachweise reichen bis in den Talraum.

Raufusskauz *Aegolius funereus* (A1): In Oberösterreich Brutvogel im Weihartforst, möglicher Brutvogel im Salzacheingang.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): In Salzburg einzelne Bruten an Altarmen und Aubächen^{15,22}, in Oberösterreich 9–10 Brutpaare in lange bekannten Revieren.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): In Salzburg Ende der 1980er Jahre 11–12 Brutpaare im Auwaldbereich. Damals in den Auen südlich von Oberndorf fünf, 2003 3–4 Brutpaare¹⁸. In Oberösterreich aktuell 6–7 Reviere mit starkem Rückgang bis zum völligen Verschwinden Ende der 1990er Jahre; vor 1995 16–17 Reviere.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): In Salzburg drei Brutpaare¹⁵, in Oberösterreich ein konstanter Bestand von 15–16 Revieren.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): In Salzburg zwischen Anthering und Oberndorf zwei Brutpaare¹⁸, 8–9 Reviere im oberösterreichischen Teil mit Schwerpunkt Weihartforsteinhang.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): In Salzburg immer wieder einzelne Brutzeitbeobachtungen^{14,18}.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): Brutverdacht im Weihartforsteinhang 1985, 2003, 2004 und 2005.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): In Salzburg Brutvogel der Aurandbereiche, in Oberösterreich 4–5 Reviere, mit starkem Rückgang in den letzten 10 Jahren; aktuell in der Ettenau nur mehr zwei Reviere, bis 1995 aber noch neun.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): In Oberösterreich seit 2000 eine Kolonie mit bis zu 250 Röhren an der Aschedeponie der Kraftwerk Riedersbach; eine große Kolonie mit bis zu 450 Röhren etwas außerhalb des IBAs in einer Schottergrube in Staig.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Brutvogel in Weitwörth und anderen Aurandbereichen (Salzburg), Brutvogel in allen bäuerlichen Anwesen mit Viehhaltung mit drastischem Rückgang durch Aufgabe der Landwirtschaft oder Neubau von Ställen (Oberösterreich).

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel in Weitwörth und anderen Aurandbereichen (Salzburg). Im oberösterreichischen Talraum sehr selten; eine Kolonie mit 34–36 besetzten Nestern befand sich bis 2000 in Ach/Wanghausen; eine weitere Kolonie bestand in Eiferding/Wildshut bis 2005 (etwas außerhalb des IBAs), mit ebenfalls 34 besetzten Nestern. Ein weiteres kleines Vorkommen liegt in Überackern.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (A1): In Salzburg Bruthinweis aus dem Bereich Siggerwiesen¹⁹. In Oberösterreich Brutvogel der Ettenau mit 2–3 Brutpaaren an den schilfbestandenen Entwässerungsgräben.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): In Salzburg Brutvogel des Aurandbereiches bei Oberndorf. Extremer Rückgang im gesamten oberösterreichischen Teil des IBAs. Ende der 1980er Jahre in der Ettenau noch 12–13 Brutpaare, 2002 nur noch eines. In Ach/Wanghausen bis 2003 noch fünf besetzte Reviere, 2005 nur mehr eines. Gesamtbestand höchstens 3–4 Brutpaare.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Brutvogel in den Hangwäldern im oberösterreichischen Teil mit deutlichem Rückgang seit Mitte der 1990er Jahre.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): In Salzburg über 60 Brutpaare. In Oberösterreich verbreiteter Brutvogel in den Siedlungsbereichen mit

Schwerpunkt Ettenau, Ach/Wanghausen und Überackern und in aufgelockerten Altbeständen des Au- und Hangwaldes.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): In Salzburg möglicher Brutvogel im Auwald bei Oberndorf¹⁸.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): In Salzburg an die 60 Brutpaare, in Oberösterreich Brutvogel im naturbelassenem Au- und Hangwald in geringer Dichte.

Haubenmiese *Parus cristatus* (SPEC 2): Brutvogel in den salzburgischen Auen südlich von Oberndorf¹⁸. In Oberösterreich Brutvogel in den mit Nadelwald durchsetzten Hangwaldabschnitten mit Schwerpunkt Weihartforsteinhang; vereinzelt auch in den Fichtenpflanzungen des Auwaldes.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): In Salzburg einzelne Brutpaare im Bereich Anthering und Acharting^{14,18}. Brutvogel der Ettenau mit 38 Brutpaaren im Jahr 2004 und einer Dichte von 1,08 Brutpaaren/10 ha und einem Bruterfolg bei mindestens 28 Paaren; außerhalb der Ettenau nur wenige Brutpaare. Gesamtbestand 42–43 Brutpaare.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): In Salzburg verbreiteter Brutvogel im gesamten Auegebiet, in Oberösterreich häufiger Brutvogel des Au- und Hangwaldes in Spechthöhlen, in den (immer seltener) angebotenen Nistkästen der Siedlungsbereiche und in Hohlräumen der Bauwerke.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel der Aurandbereiche bei Oberndorf und Weitwörth^{14,18}. Verbreiteter Brutvogel mit Schwerpunkt Ettenau; verliert durch Renovierungsarbeiten und Neubauten immer mehr an geeigneten Brutplätzen; durch vermehrte Aufgabe der Hühnerhaltung im ländlichen Raum, verlieren Haussperlinge überlebenswichtige Nahrungsquellen in den Wintermonaten.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Auf salzburger Seite möglicher Brutvogel der Aurandbereiche bei Weitwörth^{14,18}, in Oberösterreich häufiger Brutvogel der Ettenau durch ein großes Nistkastenangebot, in letzter Zeit vermehrt auch in den Auwald- und Hangwaldrandgebieten wo Brutmöglichkeiten vorhanden sind; in den reifenden Getreidefeldern der Ettenau mit Ansammlungen bis 200 Exemplaren; außerhalb der Ettenau in den Gärten der Siedlungsbereiche, aber nirgends häufig.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): In Oberösterreich seltener Brutvogel mit höchstens 4–5 Brutpaaren mit deutlichem Rückgang seit Mitte der 1995er Jahre.

4.2. Ehemalige Brutvögel

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Bis Ende der 1990er Jahre öfters Brutverdacht in den Altwasserbereichen der Ettenau.

Fischadler *Pandion haliaetus* (SPEC 3, A1): Bis in die 1930er Jahre vereinzelt Brutvogel im Weihartforst in Salzachnähe⁹.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Bis etwa 1957 Brutvogel im Weihartforst⁹.

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC 3): 1987–1989 ein Brutpaar in der Ettenau.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): 1987 Brutnachweis in der Werfenau und Brutverdacht in der Ettenau.

Haubenlerche *Galerida cristata* (SPEC 3): Bis Anfang der 1930er Jahre Brutvogel⁹.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2, A1): Bis Ende der 1920er Jahre Brutvogel im Weihartforst⁹.

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* (A1): Brutverdacht im Jahr 1984 in der Ettenau.

Rotkopfwürger *Lanius senator* (SPEC 2): Ende der 1930er Jahre noch Brutvogel⁹.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel (wenn nicht anders angegeben für Salzburg nach ¹⁴, für Oberösterreich nach ⁷)

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: In Salzburg 1–2 Brutpaare, in Oberösterreich 2–3 Paare in den Altwasserbereichen der Ettenau und 1–2 im Mündungsbereich.

Haubentaucher *Podiceps cristatus*: In Salzburg drei Brutpaare auf Schotterteichen in Weitwörth, in Oberösterreich Brutvogel im Mündungsbereich.

Graureiher *Ardea cinerea*: Unregelmäßiger Brutvogel in 1–2 Paaren im Au- und Hangwald im oberösterreichischen Teil.

Kanadagans *Branta canadensis*: Brutvogel in den Jahren 1994, 1996 und 2000 am Bergwerksee.

Krickente *Anas crecca*: In Salzburg ca. vier Brutpaare, in Oberösterreich seltener Brutvogel an den Altwässern der Ettenau mit starkem Rückgang von 5–6 auf 1–2 Brutpaare.

Schellente *Bucephala clangula*: Auf oberösterreichischer Seite seit 2003 Brutvogel in 2–3 Paaren in Gänseägnernistkästen.

Gänsesäger *Mergus merganser*: Brutzeitbeobachtung auf salzburger Seite in der Laufener Enge²³. In Oberösterreich seit 1990 Brutvogel; in den letzten Jahren 8–10 Brutpaare in Nistkästen und natürlichen Höhlen an den Flinshängen.

Habicht *Accipiter gentilis*: Brutvogel im Weilhartforst, davon 1–2 Brutpaare im IBA.

Baumfalke *Falco subbuteo*: In Salzburg 1–2. In Oberösterreich 8–9 Reviere mit Schwerpunkt Hangwald.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: Brutzeitbeobachtungen in Salzburg im Raum Siggerwiesen¹⁸, in Oberösterreich acht Reviere in der Ettenau und zwei in der Werfenau.

Teichhuhn *Gallinula chloropus*: In Oberösterreich Brutvogel an der Moosach, den Altwasserbereichen und einigen kleineren Stillgewässern; mindestens 32 Reviere.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Auf salzburger Seite Brutvorkommen im Bereich Siggerwiesen. In Oberösterreich in den letzten Jahren nur mehr 2–3 Brutpaare auf den Salzachschotterbänken; bis Mitte der 1990er Jahre noch 16–17 Brutpaare.

Weißkopfmöwe *Larus cachinnans*: Brutverdacht in Oberösterreich in den Jahren 2001 und 2002 auf einer kleinen Salzachschotterinsel im Werfenaubereich.

Hohltaube *Columba oenas*: In Salzburg wahrscheinlicher Brutvogel in den Auen zwischen Siggerwiesen und Oberndorf¹⁸. In Oberösterreich Brutvogel im Hangwald der Ettenau und des Weilhartforstes mit 12–13 Brutpaaren.

Ringeltaube *Columba palumbus*: Im Salzburger Auengebiet rund 60 Brutpaare.

Waldkauz *Strix aluco*: Im gesamten salzburger Auengebiet verbreitet, bei Weitwörth hohe Dichten aufgrund von Nistkästen.

Waldohreule *Asio otus*: In Salzburg einzelne Brutpaare an den Waldrändern des Auwaldes.

Bienenfresser *Merops apiaster*: Seit 2000 besteht eine kleine Kolonie mit bis zu fünf Brutpaaren knapp außerhalb des Auengebietes bei Oberndorf^{24,25}.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Ende der 1980er Jahre noch 35–40 Brutpaare im salzburger Abschnitt. Erhebungen 2005 auf bayerischer Seite zeigen deutlichen Rückgang²³. In Oberösterreich Brutvogel mit starkem Rückgang um bis zu 50%; aktuell 14–15 Brutpaare.

Baumpieper *Anthus trivialis*: In Salzburg seltener Brutvogel in lichten Auwaldbeständen. In Oberösterreich 2005 nur mehr ein Revier in der Ettenau; bis 1997 noch 10–12 Reviere; 2–3 Reviere befanden sich außerhalb der Ettenau auf Au- oder Hangwaldkahlschlägen.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: Sporadischer Brutvogel der Ettenau in 1–2 Brutpaaren.

Schafstelze *Motacilla flava*: In Salzburg Brutvogel des Aurandbereiches, Beobachtungen bei Untereching und Acharting.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: In Salzburg einzelne Brutpaare am Acharinger Bach und Reitbach.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Brutvogel der Ettenau; 2004 und 2005 jeweils vier Brutpaare.

Feldschwirl *Locustella naevia*: In Salzburg Ende der 1980er Jahre ca. 30 Brutpaare in den Auen zwischen Anthering und Oberndorf¹⁴, 2003 in diesem Abschnitt deutlich weniger Feststellungen¹⁸. In Oberösterreich Brutvogel mit deutlichem Rückgang bis zu 50%; aktuell 8–10 Reviere.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: In Salzburg einzelne singende Männchen in der Achartinger Au, 1995 zwei singende Männchen in der Weitwörther Au²³.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Auf salzburger Seite verbreiteter Brutvogel.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: Im salzburger Teil einzelne singende Männchen an verschifften Schotterteichen¹⁸.

Gelbspötter *Hippolais icterina*: Etwa 20 Brutpaare auf salzburger Seite in reich strukturierten Auwäldern.

Dorngrasmücke *Sylvia communis*: In Salzburg in den 1980er Jahren 20–30 Brutpaare, 2003 nur drei singende Männchen im Abschnitt Siggerwiesen bis Oberndorf¹⁸.

Gartengrasmücke *Sylvia borin*: In Salzburg in den 1980er Jahren rund 60 Brutpaare.

Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*: Im salzburger Bereich 1.000–1.200 Brutpaare.

Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*: In Salzburg einzelne Bruthinweise im Bereich Antheringer- und Achartinger Au¹⁸. In Oberösterreich seltener und nur sporadischer Brutvogel der Ettenau.

Pirol *Oriolus oriolus*: Ende der 1980er Jahre in der gesamten Region Salzachauen (Oberösterreich, Salzburg und Bayern) ca. 150 Brutpaare²⁶. Kartierungen in Bayern ergaben 2005 deutlichen Be-



Foto: M. Dvorak

Der Bestand des Feldschwirls hat in den Salzachauen in den letzten Jahren stark abgenommen.

standesrückgang²³. In Oberösterreich verbreiteter Brutvogel mit Schwerpunkt im Auwald der Ettenau, einige Reviere auch im Hangwald; leichter Rückgang.

Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*: In Oberösterreich Brutvogel des Auwaldes mit deutlichem Rückgang.

Dohle *Corvus monedula*: In Oberösterreich Brutvogel am Kraftwerk Riedersbach (15–16 Bp.), in Schwarzspechthöhlen des Hangwaldes (14–15 Bp.) und im Flinshang unterhalb Ach mit 105–115 Brutpaaren.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Das Salzachtal bildet zweifellos eine wichtige Leitlinie beim Vogelzug und ist auch Rastplatz für viele Zugvögel, die hier 7–10 Tage früher erscheinen als auf der Hochfläche. Die Wiesen und Felder der meist schneearmen Ettenau und die Salzachschorbänke werden häufig von Wintergästen oder länger verweilenden Durchzüglern aufgesucht. Wenn in strengen Wintern die Innstauseen teilweise zugefroren sind, kommt der freien Fließstrecke der Salzach besondere Bedeutung zu. Zahlreiche was-

sergebundene Vogelarten decken hier ihren Nahrungsbedarf.

Regelmäßige Durchzügler sind Silberreiher (*Casmerodius albus*) mit maximal 21 Exemplaren, der auch als Wintergast mit bis zu sechs Exemplaren auftritt, Graureiher (*Ardea cinerea*) mit maximal 15 Exemplaren, Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), der auch in manchen Jahren ganzjährig zu sehen ist. Zu den seltenen unregelmäßigen Durchzüglern zählen u. a. Zwergsäger (*Mergus albellus*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Rotfußfalke (*Falco vespertinus*) mit sechs Exemplaren im Mai 2003 in der Ettenau, Wiedehopf (*Upupa epops*) und als Ausnahmeerscheinungen Purpurreiher (*Ardea purpurea*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) mit zwei Exemplaren im Jahr 2005 und Rotkopfwürger (*Lanius senator*) mit Nachweisen von jeweils einem Exemplar 1990 und 2005 in der Ettenau.

Regelmäßige Wintergäste, vorwiegend der Ettenau, sind Kornweihe (*Circus cyaneus*), Raubwürger (*Lanius excubitor*) mit konstant vier Exemplaren und der Bergfink (*Fringilla montifringilla*) der in

Bucheckernjahren invasionsartig im Hangwald der Ettenau zu 100.000en erscheint. Der Bergpieper (*Anthus spinoletta*) ist regelmäßiger Wintergast an den Salzachsotterbänken, wo auch jährlich einige Bachstelzen (*Motacilla alba*) überwintern.

6. Vegetation

Oberösterreich: Große Teile des Auwaldes wurden in Forstgesellschaften aus Eschen und Hybridpappeln umgewandelt und sind dadurch recht eintönig geworden; die naturnahen Teile machen aber immer noch etwas mehr als 50% der Gesamtfläche aus⁶. Als Lebensräume der FFH-Richtlinie sind im Gebiet u. a. Auwälder mit Erle und Esche, samt Grauerlen- und Silberweidenauen sowie Hartholzauwälder mit Eichen, Ulmen und Eschen zu finden. An einigen Stellen kommen noch vereinzelt alte Exemplare der Schwarzpappel (*Populus nigra*) vor.

In der Strauchschicht finden sich: Gemeiner und wolliger Schneeball (*Viburnum opulus*, *V. lantana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europea*), Hopfen (*Humulus lupulus*) und Waldrebe (*Clematis vitalba*). Großflächig sieht man hier noch Bestände von Winterschachtelhalm (*Equisetum hyemale*), Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*), Frühlingsknotenblume (*Leucojum vernum*), Bärlauch (*Allium ursinum*) und Blaustern (*Scilla bifolia*). Vereinzelt kommen Aronstab (*Arum maculatum*) und Wasserschwertlilie (*Iris pseudacorus*) vor. Die kleinen Feldgehölze der Ettenau setzen sich aus Schwarzerlenbeständen (*Alnus glutinosa*) zusammen oder weisen eine auwaldähnliche Vegetation auf.

Der Hangwald zeigt in weiten Teilen naturnahen Charakter und ist für mitteleuropäische Verhältnisse ungewöhnlich reich an verschiedenen Holzarten. Er stellt ein Mosaik aus Bergahorn-, Eschen- und Buchenwald dar, wobei drei Buchenwaldausbildungen vorkommen: Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati*-Fagetum), Weißseggen-Buchenwald (*Carici albae*-Fagetum) und Wimpersegg-Buchenwald (*Carici pilosae*-Fagetum). Eingelagerte Quellfluren und Konglomeratblöcke mit Felsspalten-Vegetation (*Cystopteridetum fragilis*) beleben das Bild im Hangwald und fallen vor allem durch ihren Moosreichtum auf⁶. In zwei Abschnitten, wo es wegen der Steilheit des Hanges oder des Fehlens eines befahrbaren Uferweges Bringungsschwierigkeiten gibt, finden sich noch Reste urwaldartiger Bestände mit viel liegendem und stehenden Totholz. Erwähnenswerte Pflanzen des Hangwaldes wären: Türkenbund-

lilie (*Lilium martagon*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damsonium*), Rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*), Zweiblättrige Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*), Immenblatt (*Melittis melissophyllum*), Großer Fingerhut (*Digitalis grandiflora*), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*) und Seidelbast (*Daphne mezereum*).

Die Streuwiesen der Ettenau haben eine reichhaltige Flora aufzuweisen, von niedriger moorähnlicher Vegetation bis hin zu reinen Schilfbeständen. An Pflanzen wären hervorzuheben: Mehlprimel (*Primula farinosa*), Trollblume (*Trollius europaeus*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Wasserschwertlilie (*Iris pseudacorus*), Schwalbenwurzengentian (*Gentiana asclepiadea*), Sumpfläusekraut (*Pedicularis palustris*), Kleines Knabenkraut (*Anacamptis morio*), Helmknabenkraut (*Orchis militaris*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Fleischfarbiges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Echte Sumpfwurzel (*Epipactis atrorubens*), Breitblättrige Sumpfwurzel (*Epipactis helleborine*), Mückenhändelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Nestwurz (*Neottia nidu-savis*) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*)¹. Im Gegensatz dazu weist der sechs Kilometer lange Hochwasserdamm eine abwechslungsreiche Trockenrasenflora auf.

Salzburg: Die Vegetation zeichnet sich durch eine überwiegend mosaikartige Zusammensetzung aus. Die weiche Au mit Weiden (*Salix* sp.) und Schwarzpappel (*Populus nigra*) ist überwiegend auf Standorte an den Aubächen und Altarmen beschränkt. Als dominante Baumarten treten, wie es für eine Gebirgsflusau typisch ist, Esche (*Fraxinus excelsior*) und Grauerle (*Alnus incana*) auf. Dieser Grauerlen-Eschenwald löst in aufsteigender Sukzession die Grauerlenau ab. Weitere natürliche Waldgesellschaften bilden die Frische Bergulmen-Eschen-Au und die Eichen-Linden-Au. Erwähnenswert sind teilweise ausgedehnte Bestände von Frühlingsgeophyten, wie Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*), Frühlingsknotenblume (*Leucojum vernum*) oder Bärlauch (*Allium ursinum*). Zur intensiven forstlichen Nutzung wurden die Wälder stellenweise in Fichtenmonokulturen oder Hybridpappelplantagen umgewandelt.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Säugetiere Die Basis für das heutige Vorkommen des Bibers (*Castor fiber*) in den Salzachauen bildet die Freilassung von zwei Paaren 1977 in der Ettenau und 1983 in Weitwörth. Weitere Tiere wan-

derten vom Unteren Inn ein. In den oberösterreichischen Salzachauen wurde die Biberpopulation 1987 auf 15–20 Individuen geschätzt⁸. 1993 wurden in den Salzachauen zwischen Anthering und der Salzachmündung 13 aktuelle Bibervorkommen festgestellt²⁷. Eine Kartierung im Jahr 2004 ergab für den Salzburger Abschnitt zwischen Siggerwiesen und Oberndorf acht besetzte und zwei verlassene Biberreviere²⁷. An den Salzburger Aubächen gelangen einzelne Beobachtungen bzw. Kotfunde vom Fischotter (*Lutra lutra*)²⁷, in Oberösterreich wurde die Art 1999 im Moosachbereich nachgewiesen⁸, 2002 wurden Fischotterspuren im Altwasserbereich der Ettenau gefunden⁷. Auch die Zwergmaus (*Microtus minutus*) wurde in den Streuwiesen der Ettenau und in der Antheringer Au nachgewiesen²⁸. Von insgesamt 18 im Bundesland Salzburg festgestellten Fledermausarten konnten bisher 10 Arten in den Salzachauen nachgewiesen werden: Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)²⁹.

Von den **Reptilien** wäre die Äskulapnatter (*Elaphe longissima*) erwähnenswert, die aber zu den Seltenheiten gehört. Weitere Reptilienarten sind Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*)¹⁵.

In den Salzburger Salzachauen kommen mit Bergmolch (*Triturus alpestris*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und den Wasserfroschen (*Rana Kl. esculenta*) sowie Seefrosch (*Rana ridibunda*)¹¹ **Amphibienarten** vor³⁴. Für Springfrosch und Kammolch stellen sie ein Hauptverbreitungsgebiet dar.

Die insgesamt 30 in der Unteren Salzach festgestellten **Fischarten** entsprechen der charakteristischen Fließgewässerfauna und weisen mit 75% einen sehr hohen Deckungsgrad mit der ursprünglichen Artenzusammensetzung auf³⁰. Als Arten der FFH-Richtlinie sind Huchen (*Hucho hucho*) und Mühlkoppe (*Cottus gobio*), Äsche (*Thymallus thymallus*) und Barbe (*Barbus barbus*) erwähnenswert²⁰, an Arten der Roten Liste Österreichs

kommen Aalrutte (*Lota lota*), Zander (*Stizostedion lucioperca*), Schneider (*Alburnoides bipunctatus*), Seesaibling (*Salvelinus alpinus*) und Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*) vor¹⁰.

Von den Insekten ist das Vorkommen von 519 **Schmetterlingsarten**, von denen 127 in der Roten Liste gefährdeter Großschmetterlinge stehen, hervorzuheben³¹. Streng geschützt nach Anhang II der FFH-Richtlinie ist der Russische Bär (*Callimorpha quadripunctata*). Ein hoher Artenreichtum wurde auch bei den **Libellen** festgestellt³².

Eine Besonderheit ist außerdem das Vorkommen des Scharlachkäfers (*Cucujus cinnaberinus*), einem nach Anhang II der FFH-Richtlinie streng geschützten Plattkäfer, in der Antheringer Au³³ und in der Ettenau⁴. Noch Anfang der 1990er Jahre wurde in einem alten Eichenbestand im Hangwald der Ettenau ein männlicher Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) gesichtet.

Am Unterlauf der Oichten wurden Schalen der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) gefunden²⁴.

8. Menschliche Nutzung

Oberösterreich: Als besonders wertvoll muss man die Lage abseits der großen Verkehrsströme und Ballungszentren ansehen, sieht man von Ach/Wanghausen ab. Von den drei über den Fluss führenden Brücken ist nur eine in Ach/Burghausen für den überregionalen Schwerverkehr geeignet. Abgesehen vom Tauernradweg, der von Salzburg kommend am Uferweg bis zur Ettenauer Brücke und dann weiter über das normale Straßennetz entlang Richtung Braunau führt, spielt der Tourismus nur eine untergeordnete Rolle. Im Sommerhalbjahr fahren bis zu 50 Personen fassende sogenannte „Plätten“ von Tittmoning nach Burghausen, die mittels Motorantrieb ohne Fahrgäste wieder zum Ausgangspunkt zurückkehren. Die Schlauch- und Paddelbootfahrer kommen meist aus der näheren Umgebung.

Die 1969 und 1986 in Betrieb gegangenen Wärmekraftwerke Riedersbach I und II mit dem weit sichtbaren fast 200 m hohen Schlot nehmen dem Tal etwas von seiner Beschaulichkeit. Ein Teil der anfallenden Asche, die in Kraftwerksnähe im Talraum gelagert wird, wird zur Weiterverarbeitung abgebaut. An dieser Abbaustelle hat sich 2001 erstmals eine Uferschwalbenkolonie mit bis zu 250 Röhren angesiedelt.

Das Gebiet ist durch klein- und mittelgroße bäuerliche Betriebe geprägt. Für die landwirtschaftliche Nutzung sind nur die Gebiete der Ettenau, Ach/Wanghausen und Überackern von Bedeutung. In der Ettenau liegt das Ackerland bei 30 %, wogegen der Ackerbau in Überackern mit 80 % überwiegt. Der Großteil des Auwaldes ist im Besitz der ÖBF und wird mit Harvester und großflächigen Kahlschlägen intensiv bearbeitet. Im Privatwald, der überwiegend extensiv, oft nur gelegentlich oder über viele Jahre nicht genutzt wird, finden sich großflächig noch ökologisch sehr wertvolle Bestände. Der zum Großgrundbesitz des oberen Weilhartforstes gehörende Salzacheinhang wurde noch bis in die 1980er Jahre abschnittsweise intensiv genutzt (große Kahlschläge). In letzter Zeit werden große Teile aus ökonomischen Gründen oder wegen Bringungsschwierigkeiten nicht oder wenig bearbeitet. Der übrige im Kleinbesitz befindliche Hangwald wird nur extensiv genutzt.

Die Jagd unterliegt keinerlei Einschränkung und wird in Abschnitten des ÖBF-Auwaldes intensiv mit Fasanen- und Stockentenbesatz betrieben. Der Großgrundbesitz des oberen Weilhartforstes ist mit einem bis ans Salzachufer reichenden Zaun umgeben, der als Gatter für dort gehaltenes Rotwild dient. Die Sportfischerei wird an der Salzach und den Altwasserabschnitten nur in geringem Ausmaß wahrgenommen.

Salzburg: Neben der Umwidmung und Anlage von Gewerbebetrieben wurden auch durch Schotterabbau und anschließender Verfüllung mit Aushubmaterial oder Müll (Abfallaufbereitungsanlage Siggerwiesen) bereits große Teile der im Nahbereich der Stadt Salzburg gelegenen Salzachauen zerstört. Durch die forstliche Nutzung erfolgte teilweise eine Umwandlung der naturnahen Auwälder in standortfremde Fichten- und Hybridpappelkulturen. Große Bereiche der salzburger Salzachauen wurden zur intensiveren jagdlichen Bewirtschaftung eingegattert. Hier werden in hoher Dichte Wildschweine (*Sus scrofa*), deren Wühltätigkeit die Bodenvegetation beeinträchtigt, sowie Damwild (*Dama dama*) und Mufflon (*Ovis orientalis*) gehalten. An den Augewässern wird alljährlich eine große Zahl Stockenten (*Anas platyrhynchos*) zur Bejagung ausgesetzt. Als Folgewirkung des Schotterabbaus entstanden großflächige Baggerteiche, die jetzt fischereilich genutzt werden.

9. Gefährdung

Oberösterreich: Durch Kraftwerksbauten im Oberlauf der Salzach fehlt die Geschiebefracht und

immer mehr Schotterbänke verschwinden nach Hochwässern. Dies bewirkt eine Eintiefung der Flusssohle und das Sinken des Grundwasserspiegels. Der Fluss verliert zusehends an Dynamik und viele wassergebundene Vogelarten ihren Brut-, Nahrungs- oder Ruheplatz. Der ÖBF-Auwald verkommt zusehends zu Pappel- und Eschenplantagen, wobei die sogenannte Hybridpappel den größten Schaden verursacht. Auch nach Kahlschlägen treiben Stöcke, Wurzeln oder liegendegebliebenen Äste aus und in wenigen Jahren werden wieder die mitaufwachsenden Baum- oder Straucharten unterdrückt. Naturnahe Altbestände findet man hier immer seltener, worunter vor allem höhlenbrütende Vogelarten leiden.

Der schönste Teil des Tales wurde bis heute vom weiteren Ausbau des Radweges verschont. Ein weiterer Ausbau würde mit Sicherheit einige der hier angeführten Vogelarten zusätzlich gefährden. Die immer schon kleinräumige Bewirtschaftung der Ettenau ist durch die Aufgabe von Nebenerwerbslandwirtschaften in ihrer Struktur gefährdet. Pächter oder Käufer wandeln Wiesen vielfach in Maisfelder oder maschinengerechte Großflächen um und dabei wird störendes Buschwerk entfernt oder busch- und schilfbestandene Gräben zugeschüttet.

Salzburg: Eine Gefährdung der Salzachauen ist vor allem durch die verschiedenen Nutzungsansprüche gegeben. Auch gegenwärtig gibt es noch Bestrebungen, in der Au Schotter zu gewinnen. Außerdem sind die Salzachauen durch die Folgewirkungen von flussbaulichen Eingriffen beeinflusst. Begradigung und Regulierung der Salzach, der Geschieberückhalt durch Staustufen im Oberlauf sowie Auskiesungen bewirkten eine Eintiefung der Flusssohle und damit ein Absinken des Grundwasserspiegels. Wegen der Hangrutschungen des Haunsberges drohte eine Verlegung der Lokalbahn in einen der schönsten Teile der Au. Mit Hilfe von Brunnenbohrungen konnte diese Gefahr vorerst abgewendet werden. Nach wie vor existieren Pläne, eine neue Salzachbrücke und Straße durch das Schutzgebiet zu errichten. Ein privater Hubschrauberlandeplatz sowie ein Modellflugplatz direkt an der Grenze des Vogelschutzgebietes sind potenzielle Störquellen für die Vögel.

10. Schutz

Oberösterreich: Der Auwald von der salzburger Landesgrenze von Fkm 37,5 bis Fkm 22 und ein Teil des Salzacheinhangs des oberen Weilhartforstes wurden als Natura 2000 nominiert. Geplant ist diesen Bereich mit dem Kulturland der Ettenau

zum Naturschutzgebiet zu erklären. Die Streuwiesen der Ettenau (ca. 60 ha) sind seit 1989 in ein Pflegeausgleichsprogramm des Österreichischen Programms für eine umweltgerechte Landwirtschaft (ÖPÜL) eingebunden, wobei sich der Bewirtschafter gegen Entgelt verpflichtet erst ab Mitte August zu mähen, nicht zu düngen und nicht weiter zu entwässern. Weitere Wiesen der Ettenau (ca. 15 ha) werden zum Schutz der Wiesenbrüter vertraglich erst ab 1. Juli erstmalig gemäht.

Salzburg: Im Jahr 1997 wurden die Salzachauen zum Vogelschutzgebiet (SPA) nominiert. Teile des Gebietes wurden 2001 auch nach der FFH-Richtlinie gemeldet. Da auch die bayerischen Abschnitte mittlerweile ebenfalls Natura 2000-Gebiet sind, ist die letzte über 60 km lange, freie Fließstrecke der Salzach geschützt. Zur Renaturierung der Salzachauen und Sanierung des Flusses wurde ein grenzüberschreitendes Projekt für eine „Salzachaufweitung“ erarbeitet. Dabei soll das Flussbett verbreitert werden um die Fließgeschwindigkeit zu verringern und wieder mehr Raum für die natürliche Gewässerdynamik zu schaffen. Auch die Anbindung und Dotierung ehemaliger Altarme (z. B. Mittergraben in Bayern und Kleine Salzach in Salzburg) ist geplant.

11. Quellen

- 1: Brandmayer, L. (1995), unveröffentlichte Daten.
- 2: Brader, M. & G. Aubrecht (2003): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7, zugleich Kataloge der OÖ Landesmuseen, N. F. Nr. 194. 543 pp.
- 3: Oberförster i. R. H. Feistritzer (1995), mündliche Mitteilung.
- 4: aQuadrat & bf:gh (2002): Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich Band 4: Raumeinheit Salzachtal.
- 5: I. Gürtler (2005), mündliche Mitteilung.
- 6: Krisai, R., B. Voitleithner & M. Enzinger (1998): Die Vegetation der Salzachauen in Oberösterreich. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung.
- 7: Lieb, K. (2002): Die Vogelwelt des oberösterreichischen Salzachtales, im Auftrag der oberösterreichischen Landesregierung, Abt. Naturschutz; unveröffentlichte Aufzeichnungen.
- 8: Sieber, J. (1999): Bestandsaufnahme der oberösterreichischen Biberpopulation; Bericht im Auftrag der oberösterreichischen Landesregierung, Abt. Naturschutz; unveröffentlicht.
- 9: Uhl, F. (1933): Über die Brutvögel der Umgebung von Burghausen a. S. Verh. Orn. Ges. Bayern 20: 3–52.
- 10: Wamser, W. (1996): Vergleich der fischökologischen Verhältnisse der unteren Salzach und der oberen Drau unter besonderer Berücksichtigung der uferstrukturellen Ausgestaltung; Diplomarbeit Universität für Bodenkultur.
- 11: Tschusi zu Schmidhoffen, V. v. (1877): Die Vögel Salzburgs. Salzburg, 90 pp.
- 12: Tschusi zu Schmidhoffen, V. v. (1887): I. Nachtrag zu meiner Schrift „Die Vögel Salzburgs“. Z.ges. Orn. 3: 225–251.
- 13: Plaz, J. Graf (1911): Ornithologische Beobachtungen aus Salzburg und aus dem Salzburgerischen. Orn. Jb. XXII: 118–139, 161–176.
- 14: Moritz, U. & N. Winding (1994): Die Vogelfauna der Salzburger Salzachauen. Salzburger Vogelkundl. Ber. 6: 2–62.
- 15: Winding, N. & U. Moritz (1989): Der ökologische Zustand der Region Salzburger Salzachauen aus zoologischer Sicht (Schwerpunkt Ornithologie). Zustandserfassung, Bewertung und Zukunftsperspektiven. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Salzburger Landesregierung. 53 pp.
- 16: Werner, S. & N. Winding (1988): Bewertung der Bayerischen Salzachauen zwischen Freilassung und Laufen aus ornithologischer Sicht. Qualitative Erfassung der Artengemeinschaft und quantitative Bestandsaufnahme von Spechten, Schwirnen und Pirol. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der ANL, Laufen. 37 pp.
- 17: Werner, S. (1990): Bewertung der Bayerischen Salzachauen zwischen Laufen und der Salzachmündung aus ornithologischer Sicht. Qualitative Erfassung der Artengemeinschaft und quantitative Bestandsaufnahme in Probestflächen und bei ausgewählten Indikatorarten. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der ANL, Laufen. 61 pp.
- 18: Eisner, J., H. Brunner & L. Sachslehner (2004): Lokalbahnverlegung Haunsberg Fachgutachten Ornithologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Salzburg AG. 57 pp.
- 19: Reiter, G. & J. Kreuzberger (2000): Wasservögel an Teichen bei Siggerwiesen, Salzburg: Vorkommen, Brutnachweise, saisonale Bestandsberänderung und Habitatnutzung. Salzburger Vogelkundl. Ber. 9: 1–10.
- 20: Medicus, C., P. Gros & W. Dämon (2003): EU-relevante Tierarten des Bundeslandes Salzburg. Stand der Datenerhebung und der Datenerfassung im Biodiversitätsarchiv des Landes Salzburg am Haus der Natur. Unveröffentlichter Bericht, 71 pp.
- 21: Winding, N., S. Werner & U. Moritz (1994): Gesamtuntersuchung Salzach: Terrestrische Tierwelt – Vögel. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Salzburger

Landesregierung und Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft. 84 pp, Karten und Anhänge.

22: Sinn, E. (1989): Die Verbreitung des Eisvogels *Alcedo atthis* im Land Salzburg. Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 113: 3–11.

23: Sabine Werner, unveröffentlichte Beobachtungen.

24: Augustin, H. (2002): Dokumentation und Versuch der Sicherung der ersten Kolonie des Bienenfressers (*Merops apiaster*) in Salzburg. Unveröffentlichter Bericht, 18 pp.

25: Hannes Augustin, mündliche Mitteilung.

26: Werner, S. (1990): Untersuchungen zum Vorkommen des Pirols in den Auwäldern der Salzach zwischen Freilassing und Burghausen. Ber. ANL. 14: 161–164.

27: Widerin, K., A. Maringer & L. Slotta-Bachmayr (2005): Verbreitung und Bestand des Bibers (*Castor fiber*, Rodentia, Mammalia) in der Salzachau zwischen Siggerwiesen und Oberndorf (Salzburg, Österreich). Linzer biol. Beitr. 37/1: 787–796.

28: Michael Graf & Hans Machart, mündliche Mitteilung.

29: Jerabeck, M., U. Hüttmeir & G. Reiter (2005): Die Fledermäuse Salzburgs. Naturschutzbeiträge 22/05, 90 pp.

30: E. Bohl, mündliche Mitteilung.

31: Embacher, G. (1988): Die Salzachauen zwischen Bergheim und St. Georgen. Lepidopterologische Begutachtung. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Salzburger Landesregierung. 77 pp.

32: Haslett, J. (1994): Gesamtuntersuchung Salzach: Terrestrische Tierwelt – Insekten 1. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Salzburger Landesregierung u. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft. 66 pp.

33: Pohla, H., G. Pohla, E. Traugott, G. Lüftenegger & W. D. Krautgartner (1994): Gesamtuntersuchung Salzach: Terrestrische Tierwelt – Insekten 2. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Salzburger Landesregierung u. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft. 58 pp., Karten und Anhänge.

34: Kyek, M. (2003): Lokalbahn Salzburg – Umfahrung Fürweg, Fachgutachten Herpetofauna. Institut für Ökologie, Salzburg. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Salzburg AG.

Stauseen am Unteren Inn

Karl Billinger, Josef Eisner

& Thomas Moertelmaier

Bearbeiter der Erstversion: Alexander Schuster

Bundesland: Oberösterreich

Fläche: 16,99 km²

Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung

Der Untere Inn liegt an der oberösterreichisch bayrischen Grenze im nördlichen Alpenvorland. Hier wurden in den Jahren 1938 bis 1961 vier Laufkraftwerke errichtet, die den Fluss von der Salzachmündung bis Schärding stauen (in Klammer das Jahr der Fertigstellung): Braunau Simbach (1954), Ering-Frauenstein (1942), Eggfling-Obernberg (1944) und Schärding-Neuhaus (1961).

Seine ornithologische Bedeutung verdankt das Gebiet der flächenmäßig großzügigen Gestaltung der Rückstauräume, die durch weit gefasste Dämme gekennzeichnet sind, welche die Überflutung großer Teile der ehemaligen Austufe ermöglichten.

Das Einzugsgebiet des Flusses liegt zum großen Teil in den Zentralalpen, kalkreiche Geschiebe spielen daher eine wesentlich geringere Rolle als an anderen Voralpenflüssen. Geologisch gesehen fließt der Untere Inn hauptsächlich über die weiten und ebenen Schotterbänke der Inn-Salzach-Platte, einer Terrassenlandschaft mit geringen Höhenunterschieden²¹. Der Inn zählt zu den Flüssen mit dem größten Feststofftransport, im Mittel werden jährlich rund 4,5 Millionen Tonnen Schwebstoffe und etwas mehr als 100.000 m³ Geschiebe transportiert¹⁶. Aus einem weit reichenden Einzugsgebiet von 26.100 km² kommt eine mächtige und ausgesprochen unausgeglichene Wasserführung mit kräftigen Hochwässern (vor allem in den Sommermonaten) und den entsprechend starken Schwankungen in den Wasserständen zustande.

Die zunächst großflächigen offenen Wasserflächen der Stauräume gaben dem Gebiet den Charakter einer Seenlandschaft. Der jährliche Geschiebetransport des Inn führte im Laufe von 50 Jahren zu großflächigen Anlandungen (insbesondere im Strömungsschatten von Leitdämmen), die verstärkt in den letzten 15 Jahren Inselflächen bildeten. Zwischen diesen sind Seichtwasserzonen und „Altarme“ ausgebildet. Die angrenzenden Auen sind über

Zubringer, Altwässer und Quellbäche mit dem Inn in den Stauwurzelbereichen vernetzt. Durch die Wasserkraftnutzung entstanden neben Wasserflächen auf älteren Anlandungen Silberweidenauen und großflächigere Röhrichtzonen. Dies zeigt, dass sich durch die hydromorphologischen Veränderungen, an einem eigentlich alpinen Fließgewässer, charakteristische Merkmale eines Tieflandflusses entwickeln. Dem entsprechend entstand auch ein sekundärer Lebensraum insbesondere für Wasservögel. Es handelt sich hier um ein Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet von internationalem Rang für annähernd 300 Vogelarten. Auf den nicht überstauten Restflächen und den jungen Anlandungen entwickelt sich eine bemerkenswerte Sekundärvegetation²¹.

Die bedeutendsten Teilgebiete auf österreichischer Seite, auf die sich auch die nachfolgenden Angaben beziehen, sind die Hagenauer Bucht (Stauraum Ering-Frauenstein), die Mühlheimer Bänke, die Große Stauseeinsel und die Anlandungen bei Kirchdorf (Stauraum Eggfling-Obernberg) sowie die Reichersberger Au (Stauraum Schärding-Neuhaus). Die Hagenauer Bucht liegt im oberen Teil des Rückstauraumes des Kraftwerks Ering-Frauenstein. Sie war schon zur Zeit des Einstaus durch eine schmale Landzunge vom Inn getrennt, wird bei Hochwässern aber zeitweise von Seitenarmen der Mattig und nach Dammbrüchen auch vom Inn durchflutet und verfüllt sich zunehmend mit Sedimenten. Ähnlich gestaltet, wenn auch kleinflächiger ausgebildet, sind die Mühlheimer Bänke im oberen Teil des Stauraums Eggfling-Obernberg. Die Reichersberger Au liegt unmittelbar am orographisch rechtsufrig gelegenen Terrassenhang im oberen Teil des Stauraums Schärding Neuhaus. Sie ist dadurch charakterisiert, dass hier eine vielfältige Auenlandschaft geflutet wurde. Von diesen randlichen Anlandungen in den oberen Teilen der Stauräume zu unterscheiden sind die Stauseeinseln wenig oberhalb der Wehranlage des Kraftwerk Obernberg, die inmitten des hier breiten Gewässerbetts liegen (Große Stauseeinsel und die Anlandungen bei Kirchdorf).

Die Entwicklung der verhältnismäßig jungen Ökosysteme am Unteren Inn ist noch nicht abgeschlossen. Insgesamt ist mit einer weiteren Zunahme der terrestrischen Flächen zu rechnen. Vegetationseinheiten mit Ähnlichkeiten zur Silberweidenau und Schilfflächen werden langfristig flächenmäßig zunehmen, offene Wasserflächen und Sandbänke abnehmen, bis sich ein Gleichgewichtszustand einstellen kann, der den hydromorphologischen Gegebenheiten in den Stauräumen entspricht. Verhältnisse wie vor der Inn Regulierung können sich



Foto: J. Eisner

Innstau Eggenfing-Obernberg mit Verlandungsbereichen bei Kirchdorf.

dabei auch innerhalb der Stauräume nicht wieder einstellen. Es mangelt an einem entsprechenden Geschiebetransport in und durch die Stauräume (insbesondere Kiese und Schotter), die Fließgeschwindigkeit und Schleppkraft des Wassers sind vermindert und auch eine Laufverlagerung ist nicht mehr möglich. Die derzeitige Entwicklungstendenz der Innstau ist hin zu einer schneller fließenden Tiefenrinne, die an Überbreiten auf ca. ein Drittel der Stauraumbreite durch Leitdämme eingeeengt ist und damit räumlich von den Anlandungen und Stillwasserbereichen getrennt ist (ausgenommen Verlandungen bei Kirchdorf und Große Stauseeinsel).

Außerhalb der Hochwasserschutzdämme existieren großflächigere Auwaldreste (Grauerlen- und Eschenwälder), die noch einen hohen Gewässerreichtum (Altwässer, Quellbäche) und hohe Grundwasserstände zeigen. Eine bewaldete Terrassenkante bildet die natürliche Grenze zur angrenzenden, von Ackerland dominierten, Hochfläche.

2. Ornithologische Erfassung

Die ornithologische Erfassung des Stauseegebietes begann in den 1950er Jahren dieses Jahrhunderts, etwa 10 Jahre nach dem Einstau der ersten Stauräume. Seit den 1960er Jahren erfassten vor allem Georg Erlinger und seither weitere Mitarbeiter der Zoologischen Gesellschaft Braunau und Mitarbeiter der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Unterer Inn alljährlich die Wasservogelbestände der Innstauseen. Neben zahlreichen Veröffentlichungen gibt der Ramsar Bericht 2 eine zusammenfassende Darstellung²². Josef Reichholf publizierte eine Serie faunistischer und ökologischer Beiträge, die teilweise auch den österreichischen Teil des Gebiets betreffen^{23,25}. Seit 2000 werden im Rahmen einer Gebietsbetreuung des Europaschutzgebietes „Unterer Inn“, im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, monatliche Wasservogelzählungen im Europaschutzgebiet sowie fallweise Bestandserhebungen ausgewählter Vogelarten durchgeführt.

Seit 2004 liegen eine aktuelle Studie mit quantitativen Angaben zum Brutbestand der Wasservögel (Kartierungen im Jahr 2000) von Erich Sabathy und Alexander Schuster²⁷ und ein ausführlicher Beitrag

zur bestehenden Nachtreiherkolonie von Alexander Schuster vor²⁹.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Nachtreiher *Nycticorax nycticorax* (70 %), Schnatterente *Anas strepera* (15–20 %), Tafelente *Aythya ferina* (7–8 %), Reiherente *Aythya fuligula* (7–8 %), Rohrweihe *Circus aeruginosus* (1–1,5 %), Schwarzkopfmöwe *Larus melanocephalus* (30–50 %), Eisvogel *Alcedo atthis* (1–2 %), Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula* (4–5 %).

3.2 IBA-Kriterien

Nachtreiher *Nycticorax nycticorax*: C6

Rohrweihe *Circus aeruginosus*: C6

Schwarzkopfmöwe *Larus melanocephalus*: C6

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Brutvogel seit 1963; maximal 50 Brutpaare Mitte der 1970er Jahre. Letzte Brutnachweise 2000 (7 Reviere²⁷), Brutzeitbeobachtung in der Hagenauer Bucht und Reichersberger Au seit 2001⁶. Der Bestand ist für die letzten 10 Jahre mit 5–10 Revieren als stabil anzusehen.

Nachtreiher *Nycticorax nycticorax* (SPEC 3, A1): Brutvogel seit 1964, maximal 96 erfolgreiche Bruten im Jahr 1976¹⁴. Die beständige Kolonie in der Reichersberger Au ist die einzige seit Jahrzehnten und abgesehen vom Neusiedler See-Gebiet auch die größte Brutkolonie Österreichs^{27,29}. Der Bestand schwankt seit 1980 zwischen 10 und 50 Brutpaaren. Seit 2001 wird die Anzahl der besetzten Nester jährlich erhoben⁶ (2001: 51, 2002: 39, 2003: 28, 2004: 51, 2005: 48). Die Nahrungssuche erfolgt zu über 90 % außerhalb der Reichersberger Au in Altwässern der Innauen aber auch in Kiesgruben der Terrassenlandschaft bis zu 5–15 km vom Koloniestandort entfernt²⁹.

Seidenreiher *Egretta garzetta* (A1): Seit Ende der 1960er und Anfang der 1970er Jahre Brutverdacht

in der Reichersberger Au²⁷. 2003 Brutnachweis mit drei Brutpaaren³, in den Folgejahren keine weitere Brut. Regelmäßige Brutzeitbeobachtungen in der Reichersberger Au und in der Kirchdorfer Bucht^{3,6,27}.

Löffler *Platalea leucorodia* (SPEC 2, A1): 2003 einmaliger Brutversuch auf den Anlandungen bei Kirchdorf²⁶. Seither regelmäßige Brutzeitbeobachtungen von 2–6 Individuen, jedoch kein weiterer Brutversuch⁶.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel seit 1962. 2000 häufiger Brutvogel mit 41–45 Brutpaaren²⁷, etwa die Hälfte des Gesamtbestandes ist in der Kirchdorfer Bucht konzentriert²⁷. Bedeutende Ansammlungen zur Mauser- und Zugzeit^{6,14,28}.

Knäkente *Anas querquedula* (SPEC 3): Unregelmäßiger Brutvogel, bisher zwei Brutnachweise¹⁴, 2000 vier mögliche Bruten²⁷.

Löffelente *Anas clypeata* (SPEC 3): Brutvogel in den 1960er Jahren, spätestens seit 1980 dürfte sie aber nur noch unregelmäßig erfolgreich brüten. Erhebungen im Jahr 2000 erbrachten 0–2 Brutpaare²⁷.

Tafelente *Aythya ferina* (SPEC 2): Der Brutbestand nahm von 20–50 Paaren in den 1960er Jahren auf 15–16 Paare im Jahr 2000 ab²⁷.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Das Brutvorkommen ist seit den 1960er (18–40 Brutpaare an den Stauseen ohne Nebengewässer) rückläufig. Im Jahr 2000 wurden an den Innstauseen 25–27 Brutpaare festgestellt. Unter Berücksichtigung der Nebengewässer in der Austufe betrug der Brutbestand im Jahr 2000 69–71 Brutpaare²⁷.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Regelmäßiges Auftreten zur Brutzeit, 2000 ein Reviernachweis in der Reichersberger Au³⁰.

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): Ansiedlungsversuch Ende der 1980er Jahre, 1988 eine erfolgreiche, 1989 eine erfolglose Brut¹⁴. Regelmäßiges Auftreten zur Brutzeit, ein Brutnachweis 2002².

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Seit Anfang der 1980er Jahre regelmäßiger Brutvogel der Schilfbereiche. 1990 neun Brutpaare²², in den letzten 10 Jahren ein stabiler Bestand von 4–6 Brutpaaren^{6,27}.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Sehr seltener Brutvogel außerhalb der Stauräume¹⁴.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): Ein Brut Hinweis (Klangattrappe) im Jahr 2000 außerhalb des Gebietes im Bereich der Salzachmündung²⁷.



Foto: P. Buchner

Der Untere Inn beherbergt das größte Brutvorkommen des Nachreihers (im Bild ein Jungvogel) in Österreich.

Stelzenläufer *Himantopus himantopus* (A1): Regelmäßige Brutzeitbeobachtungen mit Brutverdacht in früheren Jahren³¹. 2004 ein Brutnachweis (kein Bruterfolg) auf den Verlandungsflächen bei Kirchdorf⁶.

Uferschnepfe *Limosa limosa* (SPEC 2): Möglicherweise regelmäßiger Brutvogel in einzelnen Paaren seit 1981, zuletzt 1994 und 2001^{2,9,17}. Seit 1997 liegen aus jedem Jahr durchgehende Brutzeitbeobachtungen vor^{6,27}.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): Vier Brutpaare im Jahr 2000²⁷, wovon ein Revier außerhalb des Gebietes (Bereich Salzachmündung) lag.

Schwarzkopfmöwe *Larus melanocephalus* (A1): Die ersten Brutzeitbeobachtungen der Art vom Unteren Inn stammen aus dem Jahr 1984; 1987 gelang hier der erste Brutnachweis für Oberösterreich und den Unteren Inn auf der Großen Stauseeinsel in der Kirchdorfer Bucht¹². Zwischen 1997–2001 bewegte sich der Bestand mindestens zwischen drei bis fünf Brutpaaren²⁷, während es im Jahr 2002 zu einem starken Anstieg auf 11–13 Brutpaare kam².

Sturmmöwe *Larus canus* (SPEC 2): Unregelmäßiger Brutvogel, Einzelpaare seit Mitte der 1960er

Jahre, 1988 und 1989 erfolgreiche Einzelbruten¹⁴, vier Brutpaare im Jahr 2000²⁷.

Flussseeschwalbe *Sterna hirundo* (A1): In den 1960er Jahren ein Bestand von bis zu 33 Brutpaaren, der in den 1980er Jahren auf 5–12 Brutpaare abnahm²⁷. Zur Zeit nur mehr eine regelmäßige Brut außerhalb des Gebietes (Stauration Braunau-Simbach⁶).

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Ein ehemaliger Brutplatz außerhalb des Gebietes (Steilufer entlang der Salzach), Brutnachweis 2004 an der Salzach auf Höhe Burghausen¹⁸.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Brutvogel, bis zu drei Brutpaare in der Reichersberger Au, seit 1986 auch in der Hagenauer Bucht¹⁴. 6–7 Brutpaare im Jahr 2000²⁷, geringe Siedlungsdichte im Vergleich zu anderen österreichischen Gewässern (1,5 Bp./10 km²⁷).

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Sehr seltener randlicher Brutvogel¹⁴.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Im Jahr 2005 2–3 Reviere⁶ in den begleitenden Auwäldern.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel²⁴, mangels Erhebungen keine Bestandsangaben möglich.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Im Jahr 2005 vier Reviere in den begleitenden Auwäldern und auf den bewaldeten Anlandungsflächen⁶. Aus früheren Jahren liegen keine Bestandsangaben vor.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Zwei Kolonien in Schottergruben außerhalb des Gebietes^{14, 27}.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Verbreiteter randlicher Brutvogel²⁸.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel der Umgebung³¹, keine Bestandsangaben verfügbar.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyanecula* (A1): Eine vollständige Bestandserhebung liegt nicht vor. Für das Jahr 1990 wurden 15–20 Brutpaare angenommen, im Jahr 2000 wurden für das Gebiet der Reichersberger Au 3–4 Reviere²⁷ und in der Hagenauer Bucht 2004 zwei Reviere und 2005 fünf Reviere⁶ nachgewiesen.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Brutvogel mit abnehmender Tendenz¹⁴.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Brutvogel³⁰.

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Brutvogel³⁰.

Haubenmehse *Parus cristatus* (SPEC 2): Brutvogel³⁰.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): 2000–2005 Brutvogel an den Hochwasserschutzdämmen in 1–2 Revieren⁶.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Brutvogel³⁰.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel³⁰.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel³⁰.

Bluthänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 3): Brutvogel³⁰.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Purpurreiher *Ardea purpurea* (SPEC 3, A1): Vorübergehende Ansiedlung in 1–3 Brutpaaren von 1964–1971¹⁴.

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC 2): Brutvogel vor Errichtung der Staustufen²³.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Brutvogel bis 1963, Rückgangsursache siehe Steinkauz¹⁴.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Brutvogel bis Mitte der 1960er Jahre, verschwunden nach Strukturwandel in der Landwirtschaft¹⁴.

Schwarzstirnwürger *Lanius minor* (SPEC 2, A1): Um 1933 Brutvogel bei Braunau⁷.

Rotkopfwürger *Lanius senator* (SPEC 2): Brutvogel im angrenzenden Kulturland bis Ende der 1960er Jahre⁷.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Graureiher *Ardea cinerea*: Brütet seit Ende der 1990er Jahre in einer Kolonie in der Reichersberger Au, die 2000 mit 33 besetzten Nestern die größte Brutkolonie in Oberösterreich darstellte³⁰. Seit 2001 nimmt der Brutbestand von 35 besetzten Nestern auf 22 besetzte Nester im Jahr 2005 ab⁶.

Brandgans *Tadorna tadorna*: Erster Brutnachweis im Jahr 1990, 14 Brutpaare im Jahr 2000²⁷.

Krickente *Anas crecca*: Regelmäßige Brutzeitbeobachtungen in der Kirchdorfer Bucht mit 3–13 möglichen Brutpaaren, es liegen aber keine Brutnachweise vor²⁷. Ehemals Brutvogel in der Hagenauer Bucht und Reichersberger Au. Dies deutet auf eine mögliche negative Bestandsentwicklung hin²⁷.

Kolbenente *Netta rufina*: Seit der Ansiedlung im Jahr 1982 hat sich die Kolbenente zu einer häufigen Brutvogelart mit 19 Brutpaaren im Jahr 2000²⁷ entwickelt. Sie ist damit vor Tafel- und Krickente die vierthäufigste Entenart. Mehr als die Hälfte des Gesamtbestandes brütete im Jahr 2000 in der Hagenauer Bucht²⁷.

Schellente *Bucephala clangula*: Brutvogel außerhalb des Gebietes im Bereich der Salzachmündung (2000 ein Brutpaar²⁷).

Wasserralle *Rallus aquaticus*: Im Jahr 2000 wurden 26 Reviere festgestellt²⁷. Angaben aus früheren Zeiträumen fehlen.

Teichhuhn *Gallinula chloropus*: 112 Reviere im Jahr 2000²⁷. Die größten Teilvorkommen sind in der Reichersberger Au, in der Hagenauer Bucht und an den Mühlheimer Bänken. Vergleichbare Erhebungen aus früheren Jahren liegen nicht vor.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Ein Brutpaar im Jahr 2000 in der Kirchdorfer Bucht²⁷. Von 1997–2002 war dieses Vorkommen kontinuierlich besetzt².

Lachmöwe *Larus ridibundus*: Häufigste Brutvogelart am Unteren Inn mit bis zu 5.000 Brutpaaren²⁾. Die Bestände schwankten zwischen 1200 in den 1960er Jahren und mehr als 8.000 Brutpaaren in den 1980er Jahren²⁷⁾.

Weißkopfmöwe *Larus cachinnans*: Im Jahr 2000 mindestens sieben Brutpaare. Seit etwa 1985 liegen Brutzeitbeobachtungen adulter Vögel vom unteren Inn vor. Im Zeitraum 1997–2002 bewegte sich der Brutbestand in der Kirchdorfer Bucht zwischen zwei und mindestens sechs Brutpaaren²⁾.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Nur mehr vier Revierhinweise dieser ehemals häufigen Art im Jahr 2000²⁷⁾.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Ehemals in den 1970er Jahren als „Charakterart der Innauen“ bezeichnet¹⁴⁾, wurden im Jahr 2000 lediglich ein Revierhinweis und zwei Beobachtungen festgestellt²⁷⁾.

Rohrschwirl *Locustella luscinioides*: Im Jahr 2000 wurden 6–10 Reviere festgestellt²⁷⁾. Im Vergleich mit früheren Angaben¹⁴⁾ scheint der Bestand konstant bis leicht rückläufig.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: Die Art brütet in Oberösterreich seit Jahrzehnten nur noch am Unteren Inn regelmäßig mit einem Gesamtbestand von maximal 3–5 Revieren²⁷⁾.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Im Jahr 2000 wurden 64 Reviere lokalisiert²⁷⁾. Als höchste Abundanz wurden in den großen Röhrichflächen 11 Reviere/10 ha festgestellt. Die Bestände scheinen seit den 1980er Jahren unverändert.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: Im Jahr 2000 wurden 268 Reviere festgestellt und auf Grund von Erfassungslücken wurde der Gesamtbestand für den Unteren Inn auf maximal 400 Reviere geschätzt²⁷⁾.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: Der Gesamtbestand wurde im Jahr 2000 auf Basis einer Kartierung auf 7–10 Reviere geschätzt, wobei in der Hagenauer Bucht und auf der Großen Stauseeinsel eine Unterschätzung des Bestands erfassungsbedingt wahrscheinlich ist²⁷⁾. Die Bestandsentwicklung dürfte insgesamt stabil sein oder verläuft leicht negativ.

Beutelmeise *Remiz pendulinus*: Brutnachweise im Jahr 1988 (5 Brutpaare)¹⁴⁾, seither regelmäßige Bruthinweise und je ein Brutnachweis (Nest) im Jahr 1999 und 2003²⁾.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: Mindestbrutbestand im Jahr 2000 mit 43 Revieren²⁷⁾. Detaillierte

Bestandsangaben zur Rohrhammer fehlen aus früheren Jahren.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Die Stauseen am Unteren Inn haben sich – im Gegensatz zu den ersten Jahrzehnten nach dem Einstau – mit ihren ausgedehnten Anlandungen und langen Uferlinien mit Flachwasserzonen zu typischen „Schwimmtenseen“ entwickelt. Die Tauchentenbestände haben sich seit etwa 10 Jahren auf niedrigem Niveau stabilisiert. Die Maximalzahlen erreichen bei der Reiherente (*Aythya fuligula*) 418 (März 1998), bei der Tafelente (*Aythya ferina*) 212 (Jänner 2000) und bei der Schellente (*Bucephala clangula*) 210 (Jänner 2001).

Die Maximalzahlen der Schwimmenten sind bei der Stockente (*Anas platyrhynchos*) 3.289 (Nov. 2000), bei der Krickente (*Anas crecca*) 1.132 (Oktober 2003), bei der Schnatterente (*Anas strepera*) 468 (März 1998), bei der Löffelente (*Anas clypeata*) 274 (November 2000) und bei der Pfeifente (*Anas penelope*) 245 (November 2000).

Die Maximalzahl des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) von 354 (Dezember 1996) wurde seither nicht mehr erreicht (meist weniger als 100 Individuen), zunehmend überwintern Silberreiher (*Casmerodius albus*) mit einem Maximum von 54 Individuen im November 2004 und Rohrdommeln (*Botaurus stellaris*) nur vereinzelt in schilfreichen Verbindungsarmen zum offenen Inn. Ebenso in geringer Anzahl nutzen Schwarzstörche (*Ciconia nigra*) den Unteren Inn nachbrutzeitlich als Nahrungsgebiet (12.8.2001: 6 Exemplare) sowie alljährlich Singschwan (*Cygnus cygnus*) mit einem Maximum von neun Exemplaren am 15.1.96, Zwergsäger (*Mergellus albellus*) mit fünf Exemplaren im Februar 2000 und vier Exemplaren im Jänner 2005 und 1–3 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) als Wintergäste. Als weitere Greifvogelarten überwintern Kornweihe (*Circus cyaneus*) und zur Zeit des Frühjahrs- und Herbstzuges, wie auch im Sommer werden einzelne Fischadler (*Pandion haliaetus*) alljährlich beobachtet. Seit Mitte der 1990er Jahre jagen regelmäßig und das ganze Jahr über Wanderfalken (*Falco peregrinus*) über größeren Vogelansammlungen.

Von besonderer Bedeutung, insbesondere für Limikolen-Arten, sind die großflächigen Verlandungen. Unter diesen Arten treten in hohen Beständen Kiebitz (*Vanellus vanellus*) mit zumeist mehreren 1.000 Exemplaren und einem Maximum von 20.000 Exemplaren am 15.11.1995, Kampfläufer (*Philomachus pugnax*) mit 671 Exemplaren am 1.9.2002, Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)



Foto: R. Krein

Am Unteren Inn befindet sich eine der wenigen Brutkolonien der Flusseeschwalbe in Österreich.

mit 250 Exemplaren am 21.9.2001, Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*) mit 215 Exemplaren am 23.10.1999, Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) mit 200 Exemplaren am 19.11.1994, Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*) mit 122 Exemplaren am 29.9.1996 und Bekassine (*Gallinago gallinago*) mit 106 Exemplaren am 23.8.2001 auf.

Regelmäßig werden größere Ansammlungen von Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*), Sichelstrandläufer (*Calidris ferruginea*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Grünschenkel (*Tringa nebularia*), Dunkelwasserläufer (*Tringa erythropus*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Rotschenkel (*Tringa totanus*) und Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) beobachtet. Regelmäßig und in geringer Zahl sind Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*), Kiebitzregenpfeifer (*Pluvialis squatarola*) und seltener sind Odinshühnchen (*Phalaropus lobatus*) und Regenbrachvogel (*Numenius phaeopus*). Ausnahmeerscheinungen sind Sumpfläufer (*Limicola falcinellus*), Terekwasserläufer (*Xenus cinereus*), Graubruststrandläufer (*Calidris melanotos*), Weißbürzelstrandläufer (*Calidris fuscicollis*), Weißschwanzkiebitz (*Chettusia leucura*) und Steppenkiebitz (*Chettusia gregaria*).

Zwergmöwen (*Larus minutus*) sind überwiegend im April zu beobachten (27.4.1997 45 Ex., 28.4.2001 38 Ex., 15.4.2003 32 Ex.) und vor allem im Mai Weißbart-Seeschwalben (*Chlidonias hybridus*) mit einem Maximum von 40 Exemplaren im Mai 1998, Weißflügelseeschwalben (*Chlidonias leucopterus*) mit einem Maximum von fünf Exemplaren im Mai 2000 sowie Trauerseeschwalben (*Chlidonias niger*) mit alljährlich mehr als 50 Exemplaren.

6. Vegetation

Die Vegetationsentwicklung innerhalb der Stauräume erfolgte, in Abhängigkeit von der Bildung neuer Anlandungen, während der letzten Jahrzehnte bis heute sehr dynamisch. Die Vegetation der Verlandungszonen und Anlandungen, die trotz der Regulierung der Stauziele noch von den schwankenden Wasserständen des Inn maßgeblich beeinflusst werden, findet sich in Österreich nur an wenigen Stellen. Auf den Anlandungen tritt eine Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*)-Gesellschaft und eine Zweizahn (*Bidens cernuus*)-Gesellschaft auf, welche weitere seltene Pflanzengesellschaften mit Quellgras (*Catabrosa aquatica*), Braun-Zypergras (*Cyperus fuscus*), Nadelbinse (*Eleocharis acicularis*), Borsten-Moorhirse (*Isolepis setacea*) und

Sumpfkügel (Peplis portula) beherbergen, diese gehen aber rasch in ein Weidenbüsch (häufig mit Mandelweide Salix triandra) oder ein Schilfröhricht (Phragmites australis) über. Verhältnismäßig häufig ist auch das Rohrkolben (Typha latifolia)-Röhricht^{6,10,11,21}. Daneben gibt es lokal Großseggenriede, zum Beispiel in der Reichersberger Au. Durch die geringe Erhebung der Inseln über die Mittelwasserlinie sind jedoch geringere Flächenanteile für Gehölzpflanzenvorkommen geeignet. Bei niedrigen Wasserständen treten hier wesentlich größere unbewachsene Schlickflächen zutage als in den randlichen Anlandungen. Die submerse Vegetation wird in der Freiwasserzone der Stauseen in ihrer Ausbildung durch die Schwebstoffführung während der sommerlichen Hochwässer gehemmt. Zumindest zum Teil bilden durch Leitwerke vom Hauptstrom abgetrennte Seitenbuchten Ausnahmen (z. B. in Reichersberg), wo sich dichte Teppiche höherer Wasserpflanzen, etwa Nixenkraut (Najas marina) oder verschiedene Laichkräuter (Potamogeton sp.)⁶ und im Winter Kiesel- und Grünalgen bilden können²⁵.

An den Ufern kleinerer Gewässer in den Aubeichen hat sich stellenweise eine Vegetation entwickelt, die von hochwüchsigen Kräutern beherrscht wird. Rispensegge (Carex paniculata), Sumpfssegge (Carex acutiformis), Mädesüß (Filipendula ulmaria), Gemeiner Gilbweiderich (Lysimachia vulgaris), Blut-Weiderich (Lythrum salicaria), Sumpf-Storchschnabel (Geranium palustre) u. a. bilden zum Teil ein undurchdringliches Dickicht. An besonders nährstoffreichen Stellen dominiert die Brennessel (Urtica dioica)²¹.

Die Auwaldreste am Unteren Inn gliedern sich in zwei Hauptteile. Die innerhalb der Hochwasserschutzdämme gelegenen Bereiche stehen überwiegend unter Naturschutz. Die damit einhergehende Aufgabe einer Nutzung im forstwirtschaftlichen Sinn bedingt, dass sich naturnahe bis natürliche Bestände in Bezug auf das Arteninventar aber auch die Strukturdiversität (Schichtung, Totholzanteil) entwickeln konnten. Diese überwiegend als Silberweidenau (Salicetum albae) zu bezeichnenden Gehölze entsprechen zwar nicht den ursprünglichen Beständen des unverbauten Inn, die unter einem ganz anderen Flussregime standen, sind aber trotzdem naturschutzfachlich wertvoll. Mit zunehmendem Alter und Auflichtung der Silberweidenbestände bildet sich auf den feuchten Böden ein dichter Unterwuchs aus Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea). Weitere Gehölzpflanzenarten, die sich vor allem in den älteren Silberweidenkomplexen ansiedeln, sind Traubenkirsche (Prunus padus), Schwarzer Holunder

(Sambucus nigra), Roter Hartriegel (Cornus sanguinea) und Spindelstrauch (Euonymus europaeus), die hier eine dichte Strauchschicht bilden können^{6,10,11,21}. Außerhalb der Hochwasserschutzdämme sind die vorhandenen Auwälder überwiegend mit Esche (Fraxinus excelsior) und Grauerle (Alnus incana) bestockt. Diese Reste einer ursprünglich noch weitläufigeren eschenreichen Grauerlen-Au (Alnetum incanae fraxinetosum), gehen mit zunehmender Distanz zum Hauptfluss in feuchte Eichen-Hainbuchenwälder (Galio sylvatici-Carpinetum) über^{21,22}.

Darüber hinaus machen sich in zunehmendem Maß auch Fremdarten breit, vor allem das Drüsen-Springkraut (Impatiens glandulifera) und die Goldruten (Solidago canadensis und S. gigantea)⁶.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Der Europäische Biber (Castor fiber) wurde in den 1970er Jahren vom Bund Naturschutz auf der bayerischen Seite der Innstauseen wieder angesiedelt und hat sich im gesamten Gebiet etabliert. Der Biber ist am Unteren Inn zwischen der Salzachmündung und der Antiesenmündung, besonders in der Reichersberger Au, mit etwa 15–17 Revieren gut vertreten⁶. Als weitere Besonderheiten unter den **Säugetieren** ist die 2004 erstmals für Oberösterreich nachgewiesene Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus) und die Raufußfledermaus (Pipistrellus nathusii, beide Nachweise in der Hagenauer Bucht) anzuführen²¹. Der Fischotter (Lutra lutra) tritt an mehreren Inn-Zubringern (z. B. Pram, Antiesen, Mattig) teilweise bis nahe an die Mündungsbereiche auf, Nachweise vom Inn selbst fehlen aber²⁰.

Diverse **Amphibiengemeinschaften**, wie sie für Aulandschaften typisch sind, fehlen dem Gebiet großräumig. Die eigentlichen Rückstaubereiche bieten nur größeren Grünfrosch-Populationen (Rana esculenta, R. ridibunda) Laichmöglichkeiten. Hervorzuheben ist eines der größten südmitteleuropäischen Vorkommen des Seefrosches (Rana ridibunda), der vor allem in der Reichersberger Au sehr häufig vorkommt. Erwähnenswert sind weiters lokale Vorkommen von Springfrosch (Rana dalmatina) und Laubfrosch (Hyla arborea), sowie vom Kammolch (Triturus cristatus)⁶.

Die trockenen Inn-Dämme stellen lokal günstige Habitate für **Reptilien** dar, besonders jene bei Braunau. Hier besitzen Äskulapnatter (Elaphe longissima) und Zauneidechse (Lacerta agilis) gute Bestände und auch die Schlingnatter (Coronella austriaca) kommt, neben der häufigen Ringelnatter (Natrix natrix) vor²¹.

Als Leitfischarten des Inn stehen Nase (*Chondrostoma nasus*) und Barbe (*Barbus barbus*) im Vordergrund, daneben sind Huchen (*Hucho hucho*) und Äsche (*Thymallus thymallus*) zu nennen. Die **Fischfauna** des Flusses beherbergt einige seltene und gefährdete Arten, so z. B. Schied (*Leuciscus aspius*), Frauennerfling (*Rutilus pigus virgo*), Nerfling (*Leuciscus idus*), Weißflossengründling (*Gobio albipinnatus*), Schneider (*Alburnoides bipunctatus*) oder Bitterling (*Rhodeus sericeus*) in den Aubereichen²¹.

Entlang des Inn existieren stellenweise reiche Vorkommen der sehr seltenen Gebänderten Heide-libelle (*Sympetrum pedemontanum*)⁶. Sie kommt in spärlich bis dicht bewachsenen Uferzonen von Still- und träge fließenden Fließgewässern vor. Weitere sehr seltene und als vom Aussterben bedroht eingestufte Arten sind die Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*) und der Spitzenfleck (*Libellula fulva*). Die seltene Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*) kommt ebenfalls im Gebiet vor²¹.

Darüber hinaus bieten die Dammbereiche des Stauraums Ering-Frauenstein Lebensraum für eine artenreiche Heuschreckengemeinschaft, z. B. für die Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*), ausgesprochene Raritäten fehlen dem Gebiet jedoch²⁸. Bei den Käfern sind in den Aubereichen individuenreiche Vorkommen des Scharlachkäfers (*Cucujus cinnaberinus*)⁶ bekannt.

In der Raumeinheit bestehen erhebliche Großmuschelbestände, es handelt sich überwiegend um die Malermuschel (*Unio pictorum*), daneben kommt auch die Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) in den Inn-nahen Bereichen vor²¹.

8. Menschliche Nutzung

Die für die Nutzung der Wasserkraft des Inns notwendigen baulichen Eingriffe in die Landschaft sind prägende Faktoren dieses IBAs und wurden bereits angeführt. Die Lebensräume innerhalb der Dämme können sich weitgehend ungestört entwickeln, abgesehen von der Errichtung neuer Leitwerke zur Steuerung der Verlandung; land- und forstwirtschaftliche Nutzung fehlt hier gänzlich.

Eine weitere menschliche Nutzungsform ist die Fischerei entlang der Dämme und von Booten aus. Erholungsnutzung umfasst Radfahrer und Fußgänger entlang des Natur-Erlebnis-Weges auf den Dämmen und Bootsverkehr, welcher allerdings auf den frei fließenden Inn beschränkt ist.

9. Gefährdung

Ursachen für Veränderungen, beziehungsweise auch deutliche Abnahmen von Brut- und Winterbeständen mehrerer Wasservogelarten sind nach der Unterschutzstellung bedeutender Flächen vornehmlich in der voranschreitenden Verfüllung der Stauräume und daraus folgenden Auswirkungen auf Angebot und Produktivität der verschiedenen Lebensraumtypen zu suchen.

Hohe Bestandszahlen vieler Arten wurden in unreifen, produktiven Entwicklungsstadien der Ökosysteme in den Staubereichen erreicht. Darauf folgende Abnahmen sind Ausdruck der Stabilisierung der Wasservogelbestände auf einem zahlenmäßig niedrigeren, vermutlich langfristig aber dauerhaften Niveau, das sich einstellen wird, sobald ein Gleichgewichtszustand zwischen Sedimentation und Erosion im Stauraum erreicht ist, entsprechend den nach der Errichtung der Kraftwerksanlagen neu geschaffenen hydrologischen Rahmenbedingungen. Aus diesen Gründen können Veränderungen im Lebensraumangebot nicht als Gefährdung angesehen werden.

Störender Einfluss von Anglern auf die Zahl der brütenden Wasservogel wurde im Gebiet belegt¹⁵. Mit einer neuen Verordnung nach dem Oberösterreichischen Naturschutzgesetz wurde diesem Umstand Rechnung getragen. So ist in den für Wasservogel bedeutenden Bereichen (Hagenauer Bucht, Anlandungen bei Kirchdorf und Reichersberger Au) die Ausübung der Fischerei in den zentralen Brutgebieten nicht erlaubt. Die Jagd auf Wasservogel ist generell verboten.

10. Schutz

Bereits 1965 wurde ein Teilbereich, nämlich die Hagenauer Bucht, als Naturschutzgebiet festgestellt. 1979 wurde das Naturschutzgebiet auf Teilbereiche der Stauräume Ering-Frauenstein, Eggfling-Obernberg und Schärding-Neuhaus mit einer Gesamtgröße von 865 ha erweitert. Oberösterreich wies den Unteren Inn 1985 als Ramsar-Gebiet aus. Gegenwärtig ist der Bereich der Stauseen als Naturschutzgebiet (Unterer Inn: LGBl. Nr. 148/2002) und Europaschutzgebiet (SPA) verordnet (Unterer Inn: LGBl. Nr. 69/2004), die anschließenden Auwälder sind als FFH-Gebiet (SAC) nominiert.

Die wesentlichsten Bestimmungen zum Schutz der Vogelfauna sind die zeitliche und die sachliche Einschränkung der Jagd auf Haarwild und Fasan sowie die räumliche Einschränkung der Ausübung

der Fischerei auf Flächen außerhalb der bedeutenden Brutgebiete und die zeitliche und räumliche Beschränkung der Fischerei vom Boot aus.

11. Quellen

- 1: Aubrecht, G. (1993): Internationale Wasservogelzählung in Oberösterreich, Jänner 1993. Vogelkundl. Nachr. aus Oberösterreich 1/2: 15–16.
- 2: Billinger, Karl, Archiv der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft am oberösterreichischen Landesmuseum.
- 3: Billinger, K. (2003): Erstbrutnachweis des Seidenreiher in Oberösterreich. Vogelkundl. Nachr. aus Oberösterreich 11/1–2: 1–4.
- 4: Brader, M. (1994): Internationale Wasservogelzählung in Oberösterreich, Jänner 1994. Vogelkundl. Nachr. aus Oberösterreich 2/2: 70–74.
- 5: Dvorak, M., I. Winkler, Ch. Grabmayer & E. Steiner (1994): Stillgewässer Österreichs als Brutgebiete für Wasservögel. Monographien Band 44. Umweltbundesamt, Wien. 341 pp.
- 6: Eisner J. & T. Moertelmaier, unveröffentlichte Beobachtungen im Auftrag der Oö. Landesregierung.
- 7: Erlach, O. & G. Mayer (1968): Über das Vorkommen der Würger in Oberösterreich. Egretta 11: 28–40.
- 8: Erlinger, G. (1965): Die Vogelwelt des Stauseegebietes Braunau Hagenau. Jb. Oö. Mus. Ver. 110: 422–445.
- 9: Erlinger, G. (1982): Erstbrutnachweise von Rohrweihe, Uferschnepfe und Kolbenente für Oberösterreich im Bereich des Unteren Inn. ÖKO L 4/4: 14–18.
- 10: Erlinger, G. (1984): Der Verlandungsprozess in der Hagenauer Bucht. Einfluss auf die Tier- und Pflanzenwelt Teil 1. ÖKO L 6/3: 15–18.
- 11: Erlinger, G. (1985): Der Verlandungsprozess in der Hagenauer Bucht. Einfluss auf die Tier- und Pflanzenwelt Teil 2. ÖKO L 7/2: 6–15.
- 12: Erlinger, G. (1989): Erster Brutnachweis der Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) in Oberösterreich. ÖKO L 11/2: 24–29.
- 13: Georg Erlinger, Archiv der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft am oberösterreichischen Landesmuseum.
- 14: Georg Erlinger, in M. Grabher (1994): Die Innstauseen als Wasservogelschutzgebiet. Pp. 13–24 in A. M. Ohnmacht (1994): Ramsar Bericht 2, Stauseen am Unteren Inn. Monographien 47. Umweltbundesamt, Wien. 117 pp.
- 15: Erlinger, G. & J. Reichholf (1974): Störungen durch Angler in Wasservogel Schutzgebieten. Natur und Landschaft 49: 299–300.
- 16: H.-P. Hack, Die Flussgeschichte des Unteren Inn, unpubliziertes Manuskript.
- 17: E. Hable, Archiv der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft am oberösterreichischen Landesmuseum.
- 18: Haslinger, G. (2004): Ergebnisse der Eulenerhebungen 2004 in Oberösterreich. Vogelkundl. Nachr. aus Oberösterreich 13/1: 61–68.
- 19: Hohla, M., O. Stöhr & C. Schröck (2005): Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels. Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs 14: 201–286.
- 20: Jahrl, J. (2002): Kartierung des Fischotters (*Lutra lutra*) an den Gewässersystemen Salzach und Inn in Oberösterreich. Amt der Oö. Landesregierung, unveröffentlicht.
- 21: Amt der Oö. Landesregierung, Naturschutzabteilung (2005) NaLa – Natur und Landschaft, Leitbilder für Oberösterreich Raumeinheit INN TAL. NaLa Bd 27: 97 pp.
- 22: Ohnmacht, A. M. (1994): Ramsar Bericht 2, Stauseen am Unteren Inn. Monographien 47. Umweltbundesamt, Wien. 117 pp.
- 23: Reichholf, J. (1966): Wasservögel am unteren Inn. Anz. Orn. Ges. Bayern 7/5: 537–603.
- 24: Reichholf, J. (1978): Rasterkartierung der Brutvögel im südostbayerischen Inntal. Garm. Vogelkundl. Ber. 4: 1–56.
- 25: Reichholf, J. & H. Reichholf Riehm (1982): Die Stauseen am unteren Inn. Ergebnisse einer Ökosystemstudie. Ber. ANL 6: 47–89.
- 26: Reichholf-Riehm, H. & F. Segieth (2004): Brutversuch von Löfflern am unteren Inn. Vogelkundl. Nachr. aus Oberösterreich 12/1: 25–28.
- 27: Sabathy, E. & A. Schuster (2004): Brutbestand der Wasservögel im unteren Inntal (Oberösterreich) im Jahr 2000. Egretta 47: 1–38.
- 28: Alexander Schuster, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 29: Schuster, A. (2004): Beiträge zur Ökologie und Brutbiologie des Nachtreihers (*Nycticorax nycticorax*) in der Reichersberger Au (Inn, Oberösterreich). Egretta 47: 115–141.
- 30: Schuster, A. (2001): Brutvogelkartierung Reichersberger Au. Unpubl. Bericht im Auftrag der Oö. Landesregierung, 216 pp.
- 31: Segieth, F. (1993): Vogelarten im Gebiet des unteren Inn. Mitt. zool. Ges. Braunau 5: 401–406.

Wiesengebiete und Seen im Alpenvorland Salzburgs und Oberösterreichs

Leopold Slotta-Bachmayr

Bearbeiter der Erstversion: Leopold Slotta-Bachmayr

Bundesland: Salzburg

Fläche: 13,90 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das Vorlandseengebiet liegt nördlich der Stadt Salzburg an der Landesgrenze zwischen Oberösterreich und Salzburg. Das am nördlichen Alpenrand gelegene Gebiet wird im Westen von der Salzach, im Süden von der Westautobahn sowie im Südosten vom Kobernausser Wald begrenzt. Nach Norden hin setzt sich das Alpenvorland weiter fort. Das gesamte Gebiet teilt sich in zehn Teilbereiche auf, die an fünf Seen (Fuschl-, Graben-, Irr-, Obertrumer- und Wallersee), im Oichtental und im Weidmoos liegen. Insgesamt schließt das IBA Wiesengebiete mit einer Gesamtfläche von ca. 810 ha ein. Die Flächengröße schwankt zwischen 25 ha und 270 ha. Die Höhenlage beträgt 420 bis 600 m.

Ursprünglich dürften sich alle Feuchtwiesen im Überschwemmungsbereich eines Gewässers befunden haben. Durch Regulierungsmaßnahmen und Seespiegelabsenkungen wurde diese Überschwemmungsdynamik unterbunden. Entwässerungen trugen weiters zu einem Absenken des Grundwasserspiegels und einer Austrocknung der Wiesen bei. Trotzdem befinden sich im Gebiet noch größere Streuwiesenkomplexe und durch das Fehlen von Wäldern und Gebäuden blieb der offene Charakter der Flächen weitgehend erhalten. Natürlicherweise werden alle Wiesenflächen durch das Ansteigen des Geländes beziehungsweise durch einen Schilfgürtel begrenzt. Neben diesen Verlandungszonen liegen Teilbereiche auch in Hochmooren, die teilweise bzw. völlig abgetorft wurden. Speziell beim Weidmoos handelt es sich um ein ehemaliges Abbaugelände, das durch Renaturierungsmaßnahmen wieder aufgewertet wurde.

Die Seen selbst und die daran angrenzenden Uferbereiche (Schilfgürtel, Wiesen etc.) unterliegen im Sommer relativ hohem Erholungsdruck, wodurch es zum Teil zu einer massiven Störung der Brutvo-

gelfauna kommt. Nur in den Oichtenrieden und im Weidmoos unterbleiben diese Form der Störung. Diese Gebiete liegen an keinem See und sind daher nur wenig erschlossen. Im Weidmoos wurden Besucherlenkungsmaßnahmen mit Informationshütten und Beobachtungsmöglichkeiten eingerichtet. Verbauungen, Aufforstungen und die Intensivierung der Landwirtschaft tragen in allen Flächen zu einer anhaltenden Verkleinerung der Feuchtwiesenbereiche bei.

2. Ornithologische Erfassung

Bereits in den 1960er Jahren erfolgten intensive Begehungen, besonders der Seen und der daran angrenzende Wiesen²². Weiters fanden hier regelmäßige Wintervogelzählungen statt. Detaillierte Erhebungen und eine Auswertung der Daten aus der ornithologischen Landeskartei wurden Ende der 1980er Jahre im Rahmen des Salzburger Vorlandseen Projekts durchgeführt^{3,5}. 1978 begann weiters eine intensive Bearbeitung der Braunkehlchenpopulation am Fuschlsee¹². Bis zu diesem Zeitraum erfolgten in den Oichtenrieden und den Wiesen am Irrsee nur sporadische Exkursionen. 1992 führte die Arbeitsgemeinschaft für Wiesenvögel am Haus der Natur eine Revierkartierung in allen Wiesengebieten durch¹⁶. Fortgesetzt wurde diese Untersuchung 1993 in Form von Transektzählungen¹⁷. Diese Transektzählungen wurden bis 1997 fortgeführt und 2004 wiederholt²⁵ Erhebungen im Rahmen der LIFE-Projekte im Wenger Moor^{26,27} bzw. im Weidmoos²⁸, im Rahmen der Seespiegelanhebung am Wallersee²⁹ bzw. das Schutzgebietsmonitorings des Amtes der Salzburger Landesregierung³⁰ ergänzen diese Untersuchungen. Im Oberösterreichischen Teil des IBAs finden regelmäßige Untersuchungen im Rahmen des Oberösterreichischen Wiesenvogelprogramms statt³¹.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (1%), Wachtelkönig *Crex crex* (2,5–4%), Kiebitz *Vanellus vanellus* (1,5–2,5%), Bekassine *Gallinago gallinago* (30–40%), Großer Brachvogel *Numenius arquata* (27–29%), Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (11–12%).



Foto: O. Stöhr

Wallersee mit Fischtaginger Spitz.

3.2 IBA-Kriterien

Rohrweihe *Circus aeruginosus*: C6

Wachtelkönig *Crex crex*: C6

Großer Brachvogel *Numenius arquata*: B2

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutz- richtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Zwergrohrdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Einzelne Brutnachweise zwischen 1953 und 1970³, aktuelle Bruthinweise aus dem Weidmoos³³.

Knäkente *Anas querquedula* (SPEC 3): Regelmäßige Brutzeitbeobachtungen am Wallersee, 1990 gelang ein Brutnachweis. Möglicherweise brütet die Art aktuell im Weidmoos^{19,28}.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): 1995 erster Brutnachweis am Wallersee, brütet seither

am Wallersee und im Weidmoos, insgesamt vier Brutpaare^{27,28}.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Brutvogel, mit unterschiedlichen Trends in den verschiedenen Gebieten^{3,11,32}.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Als Brutvogel aus dem Gebiet weitgehend verschwunden. Einzelne Nachweise gelangen zwischen 1993 und 2004 im Weidmoos und den Oichten Rieden^{3,11,28,30}.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): 1992 zwei Brutpaare am Irrsee und am Wallersee, 1993 am Irrsee mehrere schlagende Hähne. 2004 nur Nachweis in den Oichten Rieden^{16,17,30,32}.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): Mögliche Brut 2002 im Weidmoos²⁸.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Einzelne Brutnachweise vom Wallersee 1952 und 1970. Die Beobachtungen Anfang der 1990 Jahre stammen meist von Männchen, die im Juni rufen, ein Hinweis auf durchziehende Individuen. Aktuell dürfte sich die größte Population mit 5–6 Brutpaaren am Irrsee befinden. Einzelnen Brutpaare konnten auch am Wallersee/Wenger Moor und in den Oichten Rieden festgestellt werden. Insgesamt hat der Wachtelkö-

nig zugenommen und kann jetzt wieder als regelmäßiger Brutvogel bezeichnet werden^{3,11,16,26,27,30}.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): 1992 70–81 Brutpaare. Besonders hohe Dichten erreicht diese Vogelart in den intensiver genutzten Wiesen am Wallersee bzw. im Weidmoos. Es konnten in den letzten Jahren keine Bestandsveränderungen festgestellt werden^{16,17,32}.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): 1992 (20–25 Brutpaare) mit einem damaligen Schwerpunkt in den Oichten Rieden. Dieser Schwerpunkt hat sich auf die Wiesen am Waller- und Irrsee verschoben, Bestände großräumig konstant mit Zunahme im IBA^{16,17,31,32}.

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC 2): Zwischen 1993 (13–19) und 2004 (29–32 Brutpaare) hat sich der Bestand praktisch verdoppelt. In den Oichten Rieden und am Wallersee sind die Bestände weitgehend konstant geblieben. Geringfügige Zunahmen konnten im Bereich der Trumer Seen festgestellt werden. Zu einer deutlichen Zunahme kam es besonders am Irrsee. Die Bestandszunahme im IBA deckt sich auch gut mit einer Untersuchung im gesamten Bundesland Oberösterreich^{3,15,16,17,31,32}. In den Oichten Rieden überwintern auch einzelne Individuen²⁰.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): 1970 brütete ein Paar bei Neumark am Wallersee, mögliche Brut in einem Nistkasten bei Mattsee³.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Brutvogel^{3,11}.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Brutvogel^{3,11}.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): 1992 26–32 Brutpaare, 2004 liegen keine absoluten Bestandsangaben vor, die Ergebnisse der Transektzählungen weisen jedoch auf eine Halbierung der Feldlerchenbestände hin^{16,32}.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Brutvogel der Siedlungen^{3,11}.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel der umliegenden Siedlungen³.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneula* (A1): Erste Brutnachweise 1976 am Taginger Spitz. Dieses Vorkommen ist jedoch wieder erloschen. 1992 wurden im Weidmoos erstmals 4–5 Brutpaare nachgewiesen³⁸. Der Bestand ist in der Zwischenzeit auf 30–40 Paare angestiegen^{7,28,33}.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 3): Brutvogel der Obstgärten³.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Brutvogel der Siedlungen^{3,11}.

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Brutvogel in den angrenzenden Laubwäldern³.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Diese Vogelart war in den 1960er Jahren häufig im Gebiet anzutreffen und hat bis 1995 nur mehr selten gebrütet. 2004 konnte im Gebiet keine Brut des Neuntöters mehr nachgewiesen werden. Brutverdacht besteht allerdings im Weidmoos^{3,11,24,28}.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Brutvogel in den umliegenden Siedlungen³.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel in den umliegenden Siedlungen³.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel in den umliegenden Siedlungen³.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Rohrdommel *Botaurus stellaris* (SPEC 3, A1): Möglicher ehemaliger Brutvogel, zieht durch³⁴.

Moorente *Aythya nyroca* (SPEC 1, A1): Brutnachweis am Wallersee 1989³⁴.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): 1967 noch ca. 50 Vögel mit Schwerpunkt Oichten Riede. 1969 waren die meisten Vorkommen bis auf den Wallersee erloschen, letzte Beobachtungen 1978^{3,18,23}.

Uferschnepfe *Limosa limosa* (SPEC 2): Ein Brutnachweis 1985, danach nur mehr durchziehende Vögel⁴.

Rotschenkel *Tringa totanus* (SPEC 2): 1954 betrug der Bestand 4–5 Brutpaare, Vorkommen 1967 erloschen²¹.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Bruthinweise aus den 1970er Jahren³.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): In Fischtag am Wallersee befand sich in einer Schottergrube eine Kolonie, in der 1983 bis 1985 zwischen 30 und 100 Bruthöhlen gezählt wurden. Ansonsten Durchzügler an den Seen².

Raubwürger *Lanius excubitor* (SPEC 3): Zwischen 1957 und 1959 vermuteter Brutvogel im Bereich des Wenger Moors²⁴.

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): 1993 am Irrsee vier singende Männchen¹⁷.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Sonstige Brutvögel (österreichische Rote Liste, für das Gebiet besonders charakteristische Arten)

Haubentaucher *Podiceps cristatus*: Brutvogel im Schilfgürtel der Seen, sehr hohe Winterbestände mit bis zu 260 Exemplaren am Obertrumer See bzw. 160 am Wallersee. Diese hohen Überwinterungsbestände wurden in den letzten Jahren nicht mehr erreicht.

Graureiher *Ardea cinerea*: Erster Salzburger Brutnachweis 1976 im Bereich des Wallersees. Der Bestand betrug dort 1993 19 Brutpaare. 1977/78 auch Brutnachweise aus den Oichten Rieden. In den letzten 10 Jahren starke Abnahme der Bestände im IBA und Verschiebung in inneralpine Täler.

Graugans *Anser anser*: Ehemals nur Durchzügler im Gebiet, jetzt Brutvogel im Weidmoos, am Wallersee und Obertrumer See (3–5 Bp.)^{25,28}.

Krickente *Anas crecca*: Brutvogel am Wallersee und im Weidmoos^{28,34}.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Brutnachweis im Weidmoos 2002²⁸.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: 1992 26–27 Brutpaare. Erste Brutnachweise am Wallersee 1977, seither hat der Bestand stetig zugenommen. Seit 1992 hat sich das schwerpunktmäßige Vorkommen in den Oichten Rieden stabilisiert, die Bestände bleiben in den letzten 10 Jahren gleich^{16,17,31}.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: 1992 (14–16 Bp.) und 2004 (35–38 Bp.); im Wesentlichen nur mehr am Fuschl See, in den Oichten Rieden und am Irrsee anzutreffen, der Bestand hat in den Oichten Rieden leicht und am Irrsee deutlich zugenommen. Die Zunahme in den einzelnen Gebieten darf nicht über die großflächige Abnahme und das weitgehende Fehlen des Braunkehlchens im Alpenvorland hinweg täuschen und könnte auch auf den schlechten Erfassungsgrad Anfang der 1990er Jahre zurückzuführen sein^{12,16,17,31,32}.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Brutvogel im Weidmoos, zeigt insgesamt starken Anstieg³².

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Einzelner Brutnachweis am Wallersee, Zugbeobachtungen³⁴.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: Seltener Brutvogel, bis in die 1980er Jahre regelmäßige Brutzeitbeobachtungen³.

Dohle *Corvus monedula*: Angrenzend an die Oichten Riede befindet sich in Michaelbeuern die größte

Salzburger Dohlen-Kolonie mit ca. 15 Brutpaaren im Jahr 1994¹⁴, mehrere Brutpaare auch im Weidmoos²⁸.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler und Überwinterer

Die Vorlandseen sind vor allem für rastende und überwinternde Schwimmvögel (Enten und Gänse) von nationaler Bedeutung. In den Wiesen rasten Limikolen, Trupps von bis zu 100 Kiebitzen sind möglich³³. Ein durchziehendes Individuum des Sichlers (*Plegadis falcinellus*) wurde 2004 nachgewiesen³⁵, der Ortolan (*Emberiza hortulana*) tritt als Durchzügler im Weidmoos auf³⁶.

6. Vegetation

Großteils intensives Grünland, zum Teil größere Flächen mit Pfeifengraswiesen. Diese sind jedoch auch stark verschilft oder verbuscht.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Es gibt nur wenige Erhebungen anderer Tiergruppen aus diesem Gebiet. Die Streuwiesen sind wahrscheinlich für **Heuschrecken** von großer Bedeutung, wie ein Nachweis der Sumpfschrecke (*Mecostetus grossus*) am Irrsee zeigt. Außerdem kommen im Gebiet unter den **Tagfaltern** noch *Maculinea nausithous*, *Maculinea teleius* und *Euphydryas aurinia*³⁷, unter den **Libellen** *Leucorrhinia pectoralis* und *Graphoderus bilineatus*³⁹ vor. Belegt sind die Vorkommen von Bergeidechse (*Lacerta vivipara*) und Kreuzotter (*Vipera berus*) im Wenger Moor¹, sowie der Grasfrosch (*Rana temporaria*) durch Laichballenfunde in den Wiesengebieten der meisten Seen. Im Bereich der Oichten Riede wurden an einem „Krötenzaun“ 1992 350 Erdkröten (*Bufo bufo*), 40 Grasfrösche (*Rana temporaria*) und einzelne Springfrösche (*Rana dalmatina*) gefangen. In den dortigen Entwässerungsgräben und in der Oichten selbst sind auch häufig Wasserfrösche (*Rana esculenta*) zu beobachten⁹.

8. Menschliche Nutzung

Die Wiesen werden in erster Linie als Grünland bewirtschaftet, wobei die feuchteren Bereiche relativ spät gemäht werden. Die durch die Seespiegelabsenkung gewonnenen Randstreifen am Seeufer sind im Besitz des Landes Salzburg und werden wie Flächen, für die das Land Mähprämien zahlt, als Streuwiesen bewirtschaftet. Der Hochmoorbereich

im Wenger Moor wird nicht genutzt. Besonders die Seeufer unterliegen sehr starker Freizeitnutzung. Dies bedeutet große Störungen des Schilfgürtels durch Badende, Boote und Surfer sowie eine Beunruhigung der Wiesenvögel. Diese Nutzung trifft für die Oichten Riede nicht zu. Die Seen werden fischereilich extensiv genutzt^{3,15}.

Die Nutzung hat sich in Summe zwischen 1992 und 2004 kaum verändert. Allerdings konnten zwischen den Gebieten zum Teil große Unterschiede festgestellt werden. Zum einen kommt es in manchen Gebieten (Trumer Seen, Grabensee) aufgrund der Extensivierung zu einer zunehmenden Verbuschung und Verschilfung. Im Rahmen des LIFE-Projekts Wenger Moor wurden Intensivwiesen extensiviert und im Weidmoos im Rahmen eines anderen LIFE-Projektes abgetorfte Flächen revitalisiert. In den ohnehin für Wiesenbrüter optimalen Oichten Rieden kam es zu keiner Veränderung der Flächennutzung³².

9. Gefährdung

Besonderer Gefährdung unterliegen die Wiesen, da eine mögliche Intensivierung (Entwässerung, Düngung) die Wiesenvogelfauna direkt bedroht. Diese Form der Bewirtschaftung wird durch die bestehenden Schutzgebietsverordnungen nicht eingeschränkt. In zweiter Linie stellt die Freizeitnutzung eine Gefährdung durch Geleazerstörung und Störung dar. Lebensraumzerstörung durch Verbauen ist derzeit kein größeres Problem, hat jedoch in der Vergangenheit zu starken Flächenverlusten und Zerschneidung geführt. In den Oichten Rieden kommt es zum Teil durch Aufforstungen und am Obertrumer See durch Verbuschung zu einer Zerschneidung der Wiesen^{3,15}.

10. Schutz

Der Großteil der Wiesenflächen steht unter Naturschutz. Die Schutzgebietsverordnungen schränken jedoch, wie bereits erwähnt, die landwirtschaftliche Nutzung nicht ein und betreffen auch nur die Kerngebiete des Wiesenvogel-Vorkommens. Die Seen und ein 500 m breiter Uferstreifen sind als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Das Land Salzburg zahlt außerdem für Teilflächen eine Mähprämie, um dadurch einen Mähzeitpunkt nach dem 1. September zu garantieren¹³.

Am Wallersee kam es durch die Hebung des Seespiegels zu einer Extensivierung der Wiesen im Uferbereich. Im Bereich des Wenger Moors hat

der Österreichische Naturschutzbund größere Flächen angepachtet, um hier die extensive Nutzung zu erhalten bzw. um Teilbereiche auszuhagern. Von 1999 bis 2003 wurden diese Maßnahmen im Rahmen des LIFE-Projekts Wenger Moor fortgeführt. Hier wurden zwei Bäche renaturiert, Vernässungsmaßnahmen im Wenger Moor gesetzt und weitere Extensivwiesen für Wiesenvögel geschaffen. Im Rahmen des LIFE-Projekts Weidmoos, soll das Weidmoos als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für gefährdete Vogelarten erhalten bleiben. Dieses Projekt hat 2003 begonnen und umfasst Flächenankauf, Vernässungsmaßnahmen und die Anlage von Wasserflächen.

11. Quellen

- 1: Ambros Aichhorn, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 2: Arnold, Ch. (1983): Die Uferschwalben-Brutplätze im Land Salzburg – ergänzende Beobachtungen von 1983, Beobachtungen von 1984 und 1985. Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 103: 15–19.
- 3: Arnold, Ch. (1980): Die Vogelwelt der Salzburger Voralpenseen – Wallersee und Trumer Seen – und ihrer Einzugsgebiete. Stud. Forsch. Salzburg 1: 49–66.
- 4: Arnold, Ch. (1985): Erst-Brutnachweis der Uferschnepfe (*Limosa limosa*) am Wallersee, Salzburger Flachgau (505 m NN, N 47°53'/E 13°08'). Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 102: 2–4.
- 5: Arnold, Ch. (1986): Studie zur vogelkundlichen Situation des Salzburger Voralpenseengebiet. Stud. Forsch. Salzburg 2: 297–334.
- 7: Gressel, J. (1991): Das Blaukehlchen *Luscinia svecica* und seine Verbreitung im Land Salzburg. Salzburger Vogelkundl. Ber. 3: 10–14.
- 9: M. Kyek, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 10: Lindner, R. (1994): Der Graureiher (*Ardea cinerea*) im Bundesland Salzburg (Verbreitung, Phänologie und Bestandssituation). Naturschutzbeträge 16: 1–51.
- 11: Parker, J. E. (1981): Zur Vogelwelt des Fuschlsees, insbesondere des Naturschutzgebiets Fuschlseemoor, Hof bei Salzburg. Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 87: 1–9.
- 12: Parker, J. E. (1990): Zur Biologie und Ökologie einer Braunkehlchen-Population (*Saxicola rubetra*) im Salzburger Voralpenseengebiet (Österreich). Egretta 33: 63–76.
- 13: Roithinger, G. (1993): Förderungsprogramme zum Schutz wiesenbrütender Vogelarten in Salzburg, Oberösterreich und Bayern. Salzburger Vogelkundl. Ber. 5: 51–60.

- 14: Erich & Barbara Sinn, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 15: Slotta-Bachmayr, L. (1992): Die Situation des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) im Salzburger Flachgau und in angrenzenden Gebieten. *Egretta* 35: 173–183.
- 16: Slotta-Bachmayr, L., R. Lindner, Ch. Medicus-Arnold, J. E. Parker, J. Robl, B. Sinn, E. Sinn & S. Werner (1992): Erhebung wiesenbrütender Vogelarten im Bundesland Salzburg. Unveröff. Manuskript.
- 17: Slotta-Bachmayr, L. (1993): Ergebnisse der Wiesenvogelerhebung 1993, im Bundesland Salzburg. *Salzburger Vogelkundl. Ber.* 5: 41–50.
- 18: Spindler, F. (1969): Zum Vorkommen des Birkwilds im Flachgau. *Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg* 34: 1.
- 19: F. Spindler, ornithologische Landeskartei Salzburg.
- 20: W. Wiener, ornithologische Landeskartei Salzburg.
- 21: Wotzel, F. (1968): Über Verbreitung und Bestände der Bekassine und des Rotschenkels im Lande Salzburg. *Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg* 30: 1–26.
- 22: Wotzel, F. (1966): Schlußbericht über die in der Brutperiode 1966 im Salzburger Flachgau durchgeführte Limicolenzählung. *Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg* 25: 1–7.
- 23: Wotzel, F. (1969): Weitere Vorkommen des Birkwildes im Flachgau des Landes Salzburg. *Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg* 33: 5–10.
- 24: Wotzel, F. (1983): Die Würger des Landes Salzburg. *Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg* 92: 1–20.
- 25: Werndl, M. & L. Slotta-Bachmayr (2005): Bewertung ausgewählter Wiesengebiete Salzburgs anhand des Vorkommens und der Dichte von Wiesenvögeln. *Salzburger Vogelkundl. Ber.* 10: 2–35.
- 26: Moritz U. (2000): Ornitho-ökologische Untersuchung des Naturschutzgebietes/Natura 2000 Gebietes „Wallersee/Wenger Moor“ mit besonderer Berücksichtigung europa- und österreichweit gefährdeter Arten. Unveröff. Manuskript.
- 27: Moritz, U. (2005): Ornitho-ökologische Untersuchung im Naturschutzgebiet/Natura 2000-Gebiet „Wallersee-Wenger Moor“ mit besonderer Berücksichtigung der Wiesenbrüter, der Brutvögel des Eis- und Wallerbaches sowie der Brutvögel des Wenger Hochmoors. Unveröff. Manuskript.
- 28: Pühringer, N., M. Brader & Ch. Ragger (2004): LIFE-Projekt Weidmoos. Monitoring Ornithologie, 1. Zwischenbericht. Unveröff. Manuskript.
- 29: Moritz, U., M. Schwarz & M. Waubke (1996): Untersuchung ausgewählter Tiergruppen am Wallersee – Erhebung des Ist-Zustandes vor der Anhebung des Seespiegels. Unveröff. Manuskript.
- 30: Moritz, U. (2005): Ornitho-ökologische Untersuchung des Naturschutzgebietes/Natura 2000 Gebietes „Oichten Riede“ mit besonderer Berücksichtigung europa- und österreichweit gefährdeter Wiesenbrüter. *Salzburger Vogelkundl. Ber.* 10: 36–50.
- 31: Uhl, H. (2005): Wiesenvögel in Oberösterreich 2004. Bestandstrends und Naturschutzbezüge auf Basis der landesweiten Kartierung. *Vogelkundl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell* 13/2: 117–162.
- 32: Werndl, M. & L. Slotta-Bachmayr (in Vorb.): Bestandsentwicklung von Wiesenvögeln in ausgewählten Wiesengebieten Salzburgs.
- 33: Lindner, R. (2005): Komplette Artenliste aller bisher im Weidmoos festgestellten Vogelarten. <http://www.weidmoos.at/pdf/checkliste.pdf>
- 34: Slotta-Bachmayr L. (2002): Die Vögel Salzburgs – eine Avifauna im Wandel der Zeit. *Mitt. Haus der Natur* 15: 53–67.
- 35: Barthel, P. H. (2004): Bemerkenswerte Beobachtungen April und Mai 2004. *Limicola* 18: 167–181.
- 36: Michael Werndl, unveröffentlichte Beobachtung
- 37: P. Gross, mündliche Mitteilung.
- 38: Slotta-Bachmayr, L., S. Werner & S. A. M. Woodstones (1993): Ornithologische Beobachtungen in zwei oberösterreichischen Wiesengebieten. *Vogelkundl. Nachrichten aus OÖ – Naturschutz aktuell* 1: 3–7.
- 39: Medicus Ch., P. Gros & W. Dämon (2003): EU-relevante Tierarten des Bundeslandes Salzburg. Stand der Datenerhebung und der Datenerfassung im Biodiversitätsarchiv des Landes Salzburg am Haus der Natur. Unveröff. Manuskript.

Nationalpark Hohe Tauern

Leopold Slotta-Bachmayr

Bearbeiterin der Erstversion: Eva Karner

Bundesland: Salzburg, Tirol, Kärnten

Fläche: 1.836 km² (Sbg 805, T 611, Ktn 420)

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Die Hohen Tauern bilden das Kernstück der österreichischen Zentralalpen und weisen mit dem Großglockner (3.798 m) auch den höchsten Gipfel Österreichs auf. Der Nationalpark Hohe Tauern liegt im Dreiländereck zwischen Salzburg, Kärnten und Osttirol und gliedert sich in drei voneinander getrennte Teilgebiete auf:

Im Westen befindet sich die Großvenedigergruppe mit dem Großvenediger als höchste Erhebung (3.674 m). Nach Norden hin grenzt der Oberpinzgau an, der durch tief eingeschnittene, parallel nach Norden verlaufende Flusstäler geprägt ist, die diese Bergregion zur Salzach hin entwässern. Eine Fortsetzung nach Süden (nach Osttirol hinein) umfasst die Berggruppe zwischen Virgen- und Defereggental, schließt aber die beiden Talräume aus. Das zentrale Teilgebiet beinhaltet im Wesentlichen die Glockner- und die Schobergruppe im Grenzgebiet zwischen Salzburg, Kärnten und Osttirol. Der östliche Teilbereich reicht vom Fuschertal über den Sonnblick und die Ankogelgruppe bis zum obersten Murtal, wobei der größte Teil der Fläche auf Salzburger, ein kleinerer Teil auf Kärntner Seite liegt.

Der geologische Untergrund der Hohen Tauern besteht aus dem so genannten Tauernfenster, das aus den Gesteinseinheiten des „Alten Daches“, der Habachserie, der Zentralgneise und der Oberen Schieferhülle besteht. Diese enthalten in erster Linie kristalline Gesteine, in die immer wieder Karbonatsteinserien eingelagert sind²⁶.

Aufgrund der West-Ost Erstreckung der Hohen Tauern bestehen große klimatische Unterschiede zwischen der Nord- und der Südabdachung. So kommt es nördlich des Alpenhauptkamms häufig zu Staulagen und in den Tallagen kann der Niederschlag jährlich mehr als 1.000 mm betragen. An der Südseite des Alpenhauptkamms werden Südwestlagen bereits vorher abschwächt und der mittlere Jahresniederschlag beträgt hier in den inneren Tal-

bereichen auf 1.500 m ca. 800 mm²⁴. Diese klimatischen Unterschiede der Nord- und Südseite der Hohen Tauern wirken sich auch auf die unterschiedlichen Höhererstreckungen der Vegetation aus. So liegt die Waldgrenze auf der Nordabdachung bei ca. 2.000 m, während der Wald auf der Südseite bis ca. 2.100 m steigt²⁵.

Der Großteil der Hohen Tauern ist von Nadelwäldern, Grasheiden, extensiven Mähwiesen und Gletschern bedeckt. Nur geringe Flächenanteile werden von Zwergstrauchheiden, Hochstaudenfluren, landwirtschaftlichen Intensivflächen (mehrmähdige Wiesen), Laubwäldern und Mooren gebildet. Damit beträgt der Flächenanteil, der vom Menschen geschaffenen Kulturlandschaft ca. 26% der Gesamtfläche. In den Lagen um 600 m befinden sich in erster Linie landwirtschaftlich genutzte Intensivflächen, die bis 1.000 m reichen können. Nach oben hin schließen extensive Weideflächen (Almweiden) an, mit einem Schwerpunkt um 1.500–2.000 m. Die landwirtschaftliche Nutzung reicht lokal bis auf maximal 2.600 m. Nadel- und Laubwälder reichen am Höhengradienten von 700 m bis 2.200 m, mit einem Schwerpunkt zwischen 900 m und 1.900 m. Zwergstrauchbestände sind im Bereich von 1.800 m bis 2.300 m zu finden. Über 2.300 m sind nur mehr alpine Grasheiden, Gletscher, vegetationsfreie Schuttbereiche und Felsen vorhanden²⁶. Neben Anteilen im montanen und subalpinen Bereich, die großteils mit Nadelwald bedeckt sind (die Höhenuntergrenze beträgt etwa 1.000 m), liegt der größte Teil des Nationalparks in der alpinen und nivalen Höhenstufe, also oberhalb der Waldgrenze (im Zentralalpenbereich ungefähr bei 2.200 m). Oberhalb von 3.000 m Höhe ist das Gebiet großteils von Gletschern bedeckt. Dieser nicht unerhebliche Flächenanteil macht den Nationalpark Hohe Tauern neben den Öztaler Alpen zur gletscherreichsten Region Österreichs.

Größere menschliche Siedlungen sind im Nationalpark nicht zu finden, dagegen aber Einzelhöfe, zahlreiche Almen, Gasthäuser und touristische genutzte Hütten.

2. Ornithologische Erfassung

Wie alle hochalpinen Gebiete Österreichs sind die Hohen Tauern allgemein eher schlecht erfasst. Neben zahlreichen Einzeldaten im Archiv von BirdLife Österreich, vor allem aus der Zeit der Brutvogelkartierung 1981–1985 gibt es intensive Untersuchungen zur Siedlungsdichte von Brutvögeln seit Beginn der Planung des Nationalparks Anfang der 1970er Jahre. Untersuchungen auf einzelnen Probeflächen



Foto: B. Loidl

Oberstes Murtal (Muritzen) im Lungau mit lichem Almwald. Verdeckt im Hintergrund der Karwassersee.

z. B. Piffkar (1990–1995)⁹, der Franz-Josefs Höhe⁸ oder im Naturwaldreservat Vorderweißtürchwald¹⁸ ergänzen diese Daten. Im Salzburger Anteil fand eine flächendeckende Erhebung felsbrütender Vogelarten statt¹³. Im Kärntner Anteil des Nationalparks wurden von BirdLife Kärnten 2005 eine flächendeckende Rasterkartierung der Brutvögel und eine Erhebungen des Rotsternigen Blaukehlchens durchgeführt (siehe auch²⁷). Flächendeckend für die Hohen Tauern wurde der Steinadler bearbeitet¹⁷.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Steinadler *Aquila chrysaetos* (12–15%), Wanderfalke *Falco peregrinus* (4%), Alpenschneehuhn *Lagopus mutus* (2–5%), Birkhuhn *Tetrao tetrix* (2–5%), Steinhuhn *Alectoris graeca* (12–18%), Rotsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica svecica* (4–5%), Steinrötel *Monticola saxatilis* (15–30%).

3.2 IBA-Kriterien

Steinadler *Aquila chrysaetos*: B2, C6
Alpenschneehuhn *Lagopus mutus*: C6

Birkhuhn *Tetrao tetrix*: C6

Steinhuhn *Alectoris graeca* B2, C6

Rotsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica svecica*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Brütet vereinzelt in den klimatisch begünstigten Tallagen der Hohen Tauern⁵.

Bartgeier *Gypaetus barbatus* (SPEC 3, A1): Nach der Ausrottung der Art im vorigen Jahrhundert wurde mit einem Ausbürgerungsprogramm begonnen, bei dem es zwar noch zu keiner erfolgreichen Brut gekommen ist, aber zumindest schon mehrere Brutversuche zu beobachten waren^{1,14}.

Steinadler *Aquila chrysaetos* (SPEC 3, A1): Verbreiteter Brutvogel im gesamten Gebiet. Im Rahmen des Projektes „aquilalp.net“ werden u. a. Brutbestand und -erfolg seit 2003 jedes Jahr erhoben. 2005 konnten insgesamt 42 Brutpaare (und zusätz-



Foto: M. Dvorak

Der Steinadler ist der Charaktervogel des Nationalparks.

lich ein knapp außerhalb siedelndes Paar) erfasst werden; der Bestand im Nationalpark ist stabil und gesättigt¹⁷.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der Felsregionen, 1990 in zwei Probeflächen 0,4–1,4 Brutpaare/km²³.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Brutvogel in den tiefer liegenden Felswänden unterhalb der Waldgrenze, auf der Salzburger Seite des Nationalparks maximal drei Brutpaare, Gesamtbestand im IBA nicht mehr als 10 Brutpaare¹³.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Die Art kommt in geringer Dichte in den Bergmischwäldern bis maximal 1.600 m Seehöhe vor⁴.

Alpenschneehuhn *Lagopus mutus* (A1): Verbreiteter Brutvogel in der Alpinstufe, 1990 auf zwei Probeflächen am Piffkar 1,6 und 2,9 Brutpaare/km², im Almbereich 4,4 Reviere/km² und auf der Franz-Josefs Höhe 1,3 Brutpaare/km². Bestand zwischen 1990 und 1995 in einer Probefläche konstant^{3,8,9,10}.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Die Art kommt flächendeckend im Waldgrenzbereich vor, der Bestand ist stabil. 1990 auf einer subalpinen Pro-

befläche am Piffkar 0,7–1,5 Reviere/10 ha bzw. im Waldgrenzbereich 0,8 Brutpaare/km²^{3,10,18}.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Die Art kommt im forstlich extensiv genutzten Bergwald bis maximal 1.700 m Seehöhe vor⁴.

Steinhuhn *Alectoris graeca* (SPEC 2, A1): Ein geschlossenes Vorkommen auf der Tauernsüdseite, mit Siedlungsdichten zwischen 1,1 und 1,4 Brutpaaren/km². Der Gesamtbestand im Kärntner Nationalparkanteil wurde auf 80–90 Brutpaare geschätzt^{4,11}.

Mornellregenpfeifer *Charadrius morinellus* (A1): Bruthinweis und mehrere Zugbeobachtungen^{12,19}.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Brutvogel der breiteren Tauerntäler, brütet nicht nur in den tiefer liegenden Felsen im Vorfeld des Nationalparks, sondern vereinzelt auch in der Alpinstufe^{4,13}.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Regelmäßig aber in geringer Dichte in den subalpinen Nadelwäldern zwischen 1.000 m und der Waldgrenze vorkommender Brutvogel⁴.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (A1): Regelmäßig aber in geringer Dichte in den subalpinen Nadelwäldern vorkommender Brutvogel⁴.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Sporadischer Brutvogel sonniger Lagen⁴.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel, dessen Vorkommen sich hauptsächlich auf Laub- und Mischwaldreste konzentriert und bis in den Waldgrenzbereich zu finden ist. 1985 auf einer Laubwaldprobefläche außerhalb des Gebietes im Gasteiner Tal 0,4 Brutpaare/10 ha^{3,4}.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): In allen Waldtypen bis zur Waldgrenze anzutreffen⁴.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotus* (A1): Seltener Brutvogel montaner Mischwälder⁴.

Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (SPEC 3, A1): Weit verbreiteter Brutvogel in den Fichtenwäldern zwischen 1.000 m und der Waldgrenze, auf einer Probefläche am Piffkar 0,7 Brutpaare/10 ha, im Rauristal 1,6 Brutpaare/10 ha^{3,18}.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2): Im Virgental gelangen in den 1980er Jahren zwei Brutzeitbeobachtungen³².

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Brutvogel auf den alpinen Matten bis 2.500 m im Südteil der Hohen Tauern³.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Vereinzelte Kolonien auf Gebäuden in allen Höhenlagen, höchster Brutnachweis Österreichs und einer der höchsten Nachweise alpenweit auf der Franz-Josefs Höhe⁸.

Rotsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica svecica* (A1): Brutet vereinzelt in den Mooren und Latschenbereichen der Hohen Tauern. Ein im Jahr 2000 im Groß- und Kleinendtal auf Kärntner Seite entdecktes Vorkommen mit 12 Revieren²⁷ umfasste 2004 und 2005 11–13 Reviere²⁸.

Steinrötel *Monticola saxatilis* (SPEC 3): Spärlicher Brutvogel, vor allem auf der Südseite der Hohen Tauern zwischen 1.800 und 2.300 m^{4,5}.

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): Diese Art besiedelt trockene, lichte Waldbestände, vor allem auf der Südseite der Tauern⁴.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in den offeneren Nadelwäldern und Tälern, 1978 auf einer Probefläche im Mölltal 0,5 Brutpaare/10 ha³.

Sumpfmeise *Parus palustris* (SPEC 3): Seltener und lokaler Brutvogel der Laubwälder bis 1.100 m Seehöhe⁷.

Haubenmeise *Parus cristatus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der Nadelwälder bis zur Baumgrenze⁷.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Brutvogel von offenen Flächen, auf der Südseite bis auf eine Seehöhe von etwa 1.800 m vorkommend^{2,4}.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel der Osttiroler Tauerntäler bis 1.950 m⁵.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Habicht *Accipiter gentilis*: Seltener Brutvogel der Hohen Tauern³.

Sperber *Accipiter nisus*: Regelmäßiger Brutvogel der Bergwälder, gelegentlich auch in der Subalpinstufe⁴.

Alpensegler *Apus melba*: Vereinzelt auf der Nordseite der Hohen Tauern anzutreffen (Großarlal, Gasteiner Tal, Murtal), häufiger auf der Südseite^{4,13}.

Felsenschwalbe *Ptyonoprogne rupestris*: Regelmäßig in den tiefer liegenden Felswänden zu beobachten. Der Bestand auf Salzburger Seite beträgt etwa 12–14 Brutpaare, der Bestandsschwerpunkt liegt allerdings auf der Tauernsüdseite^{4,13}.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Häufig und stabil in den Almbereichen der Hohen Tauern, Siedlungsdichte 0,7 bis 1,5 Brutpaare/10 ha⁹.

Bergpieper *Anthus spinoletta*: Regelmäßiger und häufiger Brutvogel auf den alpinen Matten des Nationalparks, die Dichten betragen etwa 10 Brutpaare/km². Es ist kein Trend zwischen 1990 und 1995 zu erkennen⁹.

Bachstelze *Motacilla alba*: Brutet vereinzelt auch in der Alpinstufe, höchster Brutnachweis Österreichs und einer der höchsten Nachweise alpenweit auf der Franz-Josefs Höhe^{4,8}.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: An den Gebirgsbächen bis 2.100 m regelmäßig zu finden⁴.

Heckenbraunelle *Prunella modularis*: In den Nadelwäldern und im Krummholzgürtel regelmäßig anzutreffen, Dichte in einer Probefläche im Piffkar zwischen 5,8 und 8,7 Brutpaare/10 ha, ähnliche Dichten werden im Rauristal erreicht^{9,18}.

Alpenbraunelle *Prunella collaris*: Regelmäßig in den Felswänden der Alpinstufe anzutreffen, die Dichten in einer Probefläche lagen bei 2,8–4,8 Brutpaaren/km², der Bestand im Salzburger Anteil wird auf 1.300 Brutpaare geschätzt^{9,13}.

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: Regelmäßiger Brutvogel in den alpinen Matten, die Dichten betragen 4,3–6,4 Brutpaare/km² ^{8,9}.

Ringdrossel *Turdus torquatus*: Regelmäßiger und häufiger Brutvogel in den subalpinen Wäldern bis hin zur Baumgrenze (2.100 m). Die Dichten schwanken je nach Lebensraum zwischen 0,4 und 1,5 Brutpaaren/10 ha, im Rauristal wurden bis zu 3,2 Brutpaare/10 ha gezählt ^{3,9,15,18}.

Mauerläufer *Tichodroma muraria*: Vereinzelt aber regelmäßig in den Felswänden aller Höhenlagen bis 2.500 m anzutreffen⁴.

Tannenhäher *Nucifraga caryocatactes*: Regelmäßiger Brutvogel in den subalpinen Nadelwäldern. Die Siedlungsdichte lag in verschiedenen Probeflächen zwischen 0,7 und 1,6 Brutpaaren/10 ha ^{9,18}.

Alpendohle *Pyrrhocorax graculus*: Regelmäßiger Brutvogel in der Alpinstufe mit Konzentration im Bereich menschlicher Siedlungen, z. B. auf der Franz Josefs Höhe 4–5 Brutpaare und bis zu 41 Individuen während der Brutzeit anwesend. Der Bestand wird im Salzburger Anteil des Nationalparks auf 1.200 Brutpaare geschätzt ^{8,13}.

Schneefink *Montifringilla nivalis*: Regelmäßiger Brutvogel in den Felsen der Alpinstufe, die Dichten schwankten in einer Probefläche zwischen 0,5 und 5,8 Brutpaaren/km². Ähnliche Schwankungen wurden auch im Rahmen einer Schneefinkenuntersuchung entlang der Großglockner-Hochalpenstraße festgestellt. Bestandstrends sind nicht zu erkennen, im Salzburger Anteil wird der Gesamtbestand auf 1.000 Brutpaare geschätzt ^{9,13, 6}.

Erlenzeisig *Carduelis spinus*: Diese Art besiedelt die Montan- und Subalpinstufe bis 1.900 m⁵.

Birkenzeisig *Carduelis flammea*: Regelmäßiger Brutvogel von den Tallagen bis zur Waldgrenze, die Siedlungsdichte im Pifkar bzw. im Rauristal lag zwischen 2,9 und 4,4 Brutpaaren/10 ha ^{4,9,18}.

Fichtenkreuzschnabel *Loxia curvirostra*: Die Art besiedelt die Montan- und Subalpinstufe⁴.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Die Hohen Tauern liegen mitten in der Flugroute vieler Zugvögel und werden regelmäßig überflogen. Als Besonderheiten sind Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Merlin (*Falco columbarius*), Triel (*Burhinus oedicnemus*)¹⁹, Falkenraubmöwe (*Stercorarius longicaudus*)²⁰ oder Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) zu nennen¹⁹. Viele Zugvögel rasten auch regelmäßig im Bereich der Hohen Tauern, z. B. die Bekassine

(*Gallinago gallinago*)¹⁹ oder übersommern hier. Für den Gänsegeier (*Gyps fulvus*) stellen die Hohen Tauern das wichtigste Übersommerungsgebiet für die Nichtbrüter aus Istrien und Norditalien dar. Die Anzahl übersommernder Individuen ist weitgehend stabil mit maximalen Gruppengrößen von 50 bis 70 Vögeln²¹.

6. Vegetation (nach ⁶)

Bis zu einer Höhe von etwa 2.000 m beherrschen Nadelwälder die Vegetation des Nationalparkgebietes. Laubwälder sind vor allem in Form von bachbegleitenden Grauerlenwäldern ausgebildet, die auf Talböden oder auf nassen Unterhängen stocken. An einigen besonders wärmebegünstigten Stellen an der Südseite der Hohen Tauern sind anspruchsvolle Lindenmischwälder zu finden. Die an der feuchten Nordseite des Gebietes eigentlich typischen Buchenwälder sind durch die Forstwirtschaft auf wenige Reste zurückgedrängt worden.

Die größte Fläche nehmen die Fichtenwälder ein, die zwischen 700 und etwa 1.700 m in den trockenen inneren Tauerntälern die Klimaxgesellschaft bilden. An feuchteren Standorten werden sie von sehr spärlichen Resten von Tannenwäldern, an extrem trockenen, flachgründigen Stellen von Rotföhren (*Pinus sylvestris*) abgelöst.

In der subalpinen Höhenstufe oberhalb der Fichtenwaldstufe schließen die Lärchen-Zirbenwälder (*Larix decidua*, *Pinus cembra*) an, die allerdings meist stark durch den Menschen verändert wurden: Durch Rodungen wurde die Weidefläche über der Waldgrenze künstlich, vor allem auf Kosten der Zirbenbestände, vergrößert. An vielen Stellen wurden stattdessen sogenannte Lärchenwiesen belassen, lichte Lärchenbestände, die zur Beweidung genutzt werden. Zirben konnten sich vor allem an besonders unzugänglichen Stellen halten.

Oberhalb der (vom Menschen herabgesetzten) Waldgrenze schließen ausgedehnte Zwergstrauchbestände an: Dominant sind hier meist die Rostrote Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*) auf Silikatgestein und die bewimperte Alpenrose (*Rhododendron hirsutum*) auf karbonathaltigem Gestein. Bedeutend sind daneben auch Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Rauschbeere (*Vaccinium gaultherioides*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Zwergwacholder (*Juniperus communis* ssp. *nana*) oder auf karbonathaltigen Gesteinen die Schneeheide (*Erica carnea*). Auch Latschenbestände (*Pinus mugo*) sind anzutreffen, wenn auch nicht so häufig wie in den Kalkalpen.

Die nach oben anschließenden verschiedenen Weide- und Wiesengesellschaften sowie die echten alpinen Rasen sind je nach Untergrund in einer großen Variationsbreite ausgebildet. Als wichtigste sollen folgende herausgegriffen werden: Unter den durch Mahd (einmal pro Jahr) geschaffenen Bergwiesen ist besonders der Goldschwingelrasen (*Festuca paniculata*) herauszustreichen, der an der Südseite der Hohen Tauern seine Verbreitungsnordgrenze erreicht. Die am weitesten verbreitete Weidegesellschaft ist der Bürstling-Weiderasen mit dem Borstgras (*Nardus stricta*) als Charakterart. Unter den alpinen Rasen, die als natürliche Wiesen ohne menschlichen Einfluss anzusehen sind, ist der Krummseggenrasen (*Caricetum curvulae*) am weitesten verbreitet. Auf karbonathaltigem Untergrund wird er von den Blaugras-Horstseggenrasen (*Seslerio-Caricetum sempervirentis*) ersetzt.

Oberhalb von etwa 2.500 m können sich keine geschlossenen Rasen mehr halten, die Vegetation ist nur mehr polsterartig ausgebildet.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Der Nationalpark Hohe Tauern ist für zahlreiche Tierarten von Bedeutung. Unter den **Fischen** wären das z. B. Koppe (*Cottus gobio*) und Bachforelle (*Salmo trutta*)²². Unter den **Amphibien** und **Reptilien** finden sich im Nationalpark wichtige Vorkommen von Alpensalamander (*Salamandra atra*), Bergmolch (*Triturus alpestris*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Erdkröte (*Bufo bufo*) sowie Bergeidechse (*Zootoca vivipera*) und Kreuzotter (*Vipera berus*)²².

Von den **Tagfaltern** sind hier Schwarzer Apollofalter (*Parnassius mnemosyne*), Apollofalter (*Parnassius apollo*), Thymian-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) und Abbiß-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia debilis*) zu nennen²².

Auch zahlreiche in der FFH-Richtlinie aufgelistete **Säugetiere** sind in den Hohen Tauern zu finden: Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis myscacinus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Schneehase (*Lepus timidus*), Baumschläfer (*Dryomys nitedula*), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Birkenmaus (*Sicista betulina*), Braunbär (*Ursus arctos*), Baummartener (*Martes martes*), Fischotter (*Lutra lutra*), Luchs (*Lynx lynx*),

Gämse (*Rupicapra rupicapra*) und Steinbock (*Capra ibex*)^{22,23}.

8. Menschliche Nutzung

In den Kernzonen des Nationalparks ist die menschliche Nutzung eingeschränkt. Erlaubt sind Jagd und Fischerei, eine eingeschränkte Waldnutzung und nachhaltige Almwirtschaft. Diese findet allerdings nur auf Teilflächen der Kernzone statt. So ist die Kernzone des Kärntner Anteils des Nationalparks zu 75% ungenutzt. Der überwiegende Anteil dieser höher liegenden Bereiche wird aufgrund der klimatischen Gegebenheiten und der Vegetation ohnehin de facto nicht genutzt. Die Tallandschaften gehören zu den Außenzonen des Nationalparks und hier sind Jagd, Fischerei, Forst- und Almwirtschaft gestattet⁷. In diesem Bereich soll die traditionelle Kulturlandschaft und die damit verbundene Arten- und Lebensraumvielfalt sowie das charakteristische Landschaftsbild erhalten bleiben.

Die touristische Nutzung ist kaum eingeschränkt, es gilt die Wegfreiheit im Bergland. Die Wanderwege führen praktisch durch das gesamte Nationalparkgebiet. Zahlreiche Hütten und Gasthäuser werden den Gästen zur Einkehr und zum Übernachten angeboten. Auch hier konzentriert sich die Nutzung auf Teilbereiche des Nationalparks. Wintertourismus in Form von Lift- und Pistenanlagen ist untersagt, eine teilweise Nutzung durch Tourengänger findet allerdings statt.

9. Gefährdung

Die Gefährdungen ergeben sich vor allem aus den oben angeführten Nutzungen: Im Sommer ist der touristische Druck auf kleine Teilgebiete wohl als hoch zu bezeichnen, außerhalb des Nationalparkgebietes sind auch die harten Formen des Tourismus stark entwickelt (z. B. Schizentren im Gasteinertal). Auch anderen Freizeitsportarten wie Mountainbiking oder Paragliten wird nur wenig Einhalt geboten z. B. Überflugverbot von Sonderschutzgebieten. Insgesamt ist jedoch nur ein kleiner Prozentsatz des Nationalparks von dieser Form der Nutzungen betroffen.

Die in der Kernzone erlaubte Jagd betrifft vor allem Schalenwild und vereinzelt Raufußhühner. Da in allen drei Ländern die Jagd auf Raufußhühner immer noch erlaubt ist, ist diese Form der Jagd als problematisch anzusehen. Die Nationalparkverwaltungen trachten jedoch danach, durch vertragliche Vereinbarungen die Jagd generell und die Jagd auf



Foto: P. Buchner

Das Steinhuhn kommt auf den Südhängen des Kärntner Anteils des Nationalparks vor.

Raufußhühner im Speziellen im Nationalpark zu reduzieren. Aufgrund der angestrebten internationalen Anerkennung muss die Jagd ohnehin in mindestens 75% der Kernzone ruhen.

Einen negativen Einfluss bildet weiters die Forstwirtschaft, die die natürlichen Waldgesellschaften in der Vergangenheit schon in massiver Form verändert hat, für den Nationalpark Hohe Tauern aber nur in kleinen Teilflächen relevant ist.

Bei der traditionellen Nutzung der alpinen Bereiche (Almen, Bergmähder) besteht die Gefahr einer Nutzungsaufgabe. Hier wirken die Nationalparkverwaltungen mit entsprechenden Förderprogrammen entgegen. Lokal kommt es jedoch auch zu intensiver Almnutzung mit vergleichsweise hohen Bestoßungszahlen und einer damit einhergehenden Düngung der Almflächen.

10. Schutz

Das gesamte Gebiet ist als Nationalpark geschützt. Die Gesamtfläche des Nationalparks beträgt 1.836 km². Diese verteilen sich wie folgt: Kärnten: 420 km² (Kernzone: 277; Außenzone: 107; Sonderschutzgebiete: 36); Salzburg: 805 km² (Kernzone:

507; Außenzone: 266; Sonderschutzgebiete 32); Tirol: 611 km² (Kernzone 347; Außenzone 264)²⁹.

Die Kernzone des Kärntner Anteils des Nationalpark Hohe Tauern wurde in der Zwischenzeit von der IUCN als Nationalpark (Schutzgebiet Kategorie II) anerkannt, die internationale Anerkennung der anderen Nationalparkkernzonen ist in Arbeit.

Große Teile des Nationalparks wurden auch als Schutzgebiete nach den beiden Naturschutzrichtlinie der Europäischen Union ausgewiesen und gehören nun zum Schutzgebiets-Netzwerk Natura 2000: In Salzburg ist dies ebenso wie in Tirol die gesamte Nationalpark-Fläche^{30,31}, in Kärnten ist nur die Kernzone als Natura 2000-Gebiet genannt.

11. Quellen

1: Frey, H. (1992): Die Wiedereinbürgerung des Bartgeiers (*Gypaetus barbatus*) in den Alpen. *Egretta* 35: 85–95.

2: Winding, N. (ohne Jahr): Faltblätter zum Nationalpark Hohe Tauern. Greifvögel. Amt der Salzburger Landesregierung, Nationalparkverwaltung Land Kärnten, Salzburger Nationalparkfonds.

- 3: Norbert Winding, Susanne Stadler, Leopold Slotta-Bachmayr, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 4: Stüber, E. & N. Winding (1991): Die Tierwelt der Hohen Tauern: Wirbeltiere. Universitätsverlag Carinthia, Klagenfurt. 183 pp.
- 5: Dvorak, M., A. Ranner & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981-1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde und Umweltbundesamt, Wien. 527 pp.
- 6: Hartl, H. & T. Peer (1987): Die Pflanzenwelt der Hohen Tauern. Universitätsverlag Carinthia, Klagenfurt. 173 pp.
- 7: Stüber, E. & N. Winding (1994): Erlebnis Nationalpark Hohe Tauern. Band Tirol. Naturführer und Programmvorschläge für Ökowoche, Jugendlager und Gruppentouren im Nationalpark Hohe Tauern (Tiroler Anteil) und Umgebung. Tyrolia Verlag, Innsbruck-Wien. 336 pp.
- 8: Werner, S., L. Slotta-Bachmayr & N. Winding (2004): Quantitative Bestandserhebung der Vogelgemeinschaft in einem touristisch intensiv erschlossenen alpinem Areal (Franz-Josefs-Höhe, Hohe Tauern, Kärnten). Carinthia II, 194/114: 359–368.
- 9: Werner S., L. Slotta-Bachmayr & N. Winding (1999): Populationsdynamik von Vögeln in zwei Probeflächen der Subalpin- und Alpinstufe im Nationalpark Hohe Tauern (1990–1995). Wiss. Mitt. Nationalpark Hohe Tauern 5: 87–111.
- 10: Slotta-Bachmayr, L. & N. Winding (1994): Verteilung und Siedlungsdichte von Schnee- und Birkhuhn (*Lagopus mutus*, *Tetrao tetrix*) im Laufe der Vegetationsperiode im Wald- und Baumgrenzebereich (Hohe Tauern, Österreich: Orn. Beob. 91: 195–202.
- 11: Hafner, F. (1994): Das Steinhuhn in Kärnten. Ökologie, Verhalten und Lebensraum. Carinthia II, 52. Sonderheft: 1–135.
- 12: Baumgart, P. & W. Baumgart (1993): Mornellregenpfeifer, *Eudromias morinellus* – Brutvogel im Nationalpark Hohe Tauern (Österreich)? Der Falke 40: 163–164.
- 13: Slotta-Bachmayr, L. & S. Werner (2001): Felsenbrütende Vogelarten im Nationalpark Hohe Tauern, Salzburg: Bestandessituation, Gefährdung und Schutz. Unpubl. Bericht.
- 14: Michael Knollseisen, mündliche Mitteilung.
- 15: Slotta-Bachmayr, L. (1992): Interaktionen zwischen Tieren und Pflanzen als Steuerungsprozesse der Sukzessionen in der Subalpinstufe: Vögel und Beerensträucher. Diplomarbeit Univ. Salzburg.
- 16: Robert Lindner, Norbert Winding, mündliche Mitteilung.
- 17: www.aquilalp.net/DE/DE_Ergebnisse_Tauern.htm
- 18: Moritz, U. (1993): Die Brutvogelfauna des Naturwaldreservats Vorderweißtürchwald. Wiss. Mitt. Nationalpark Hohe Tauern 1: 98–105.
- 19: Leopold Slotta-Bachmayr, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 20: Slotta-Bachmayr, L. (2003): Zum Auftreten der Falkenraubmöwe (*Stercorarius longicaudus*) im Bundesland Salzburg. Egretta 46: 156–159
- 21: Slotta-Bachmayr, L., R. Bögel & A. Camina Cardenal (2004): The Eurasian Griffon Vulture (*Gyps fulvus ssp.*) in Europe and the Mediterranean. Status report and Action plan. EGVWG Verlag, Salzburg.
- 22: Medicus, Ch., P. Gros & W. Dämon (2003): EU-relevante Tierarten des Bundeslandes Salzburg. unpubl. Bericht.
- 23: Hüttmeir, U. & G. Reiter (1999): Vorkommen und Gefährdung gebäudebewohnender Fledermäuse (Chiroptera: Rhinolophidae, Vespertilionidae) im Salzburger Anteil des Nationalpark Hohe Tauern und in den Nationalparkgemeinden des Pinzgaus. Wiss., Mitt. Nationalpark Hohe Tauern 5: 161–184.
- 24: Schichtl, H. M. & R. Stern (1985): Die aktuelle Vegetation der Hohe Tauern. Matrei in Osttirol und Großglockner. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.
- 25: Böhm, H. (1969): Die Waldgrenze der Glocknergruppe. Wiss. Alpenvereinshefte 21: 143–167.
- 26: Körner, Ch. (1989): Der Flächenanteil unterschiedlicher Vegetationseinheiten in den Hohen Tauern. Eine quantitative Analyse großmaßstäblicher Vegetationskartierungen in den Ostalpen. Pp. 33–48 in A. Cernusca (Hrsg.): Struktur und Funktion von Graslandökosystemen im Nationalpark Hohe Tauern. Veröff. österr. MaB-Programm 13.
- 27: Flore, B.-O. (2001): Rotsternige Blaukehlchen (*Luscinia svecica svecica*) und andere Brutvögel im Großelendtal (Kärnten, Österreich). Carinthia 191/111: 9–24.
- 28: Malle, G. (2005): Das Rotsternige Blaukehlchen in Kärnten. Vogelschutz in Österreich 20: 8–9.
- 29: Webpage des Nationalpark Hohe Tauern. <http://www.hohetauern.at> (eingesehen am 26.12.2005).
- 30: Naturschutz im Land Salzburg. <http://www.salzburg.gv.at/naturschutz/> (eingesehen am 26.12.2005).
- 31: Naturschutz in Tirol. <http://www.tirol.gv.at/themen/umwelt/naturschutz/> (eingesehen am 26.12.2005).
- 32: Biodiversitätsarchiv, Haus der Natur.

Hundsfeld

Ingrid Kohl & Hemma Gressel

Bearbeiterin der Erstversion: Johanna Gressel†

Bundesland: Salzburg

Fläche: 1,13 km²

Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung

Die Radstädter Tauern liegen am Nordrand der Salzburger Zentralalpen. Das Gebiet des Radstädter Tauernpasses erhielt seine jetzige Gestalt in der Eiszeit, als die Gletscher nach Norden überflossen und eine Rundbuckellandschaft formten, die die Wasserscheide zwischen Pongauer und Lungauer Taurach darstellt.

Das ca. 100 Hektar große Hundsfeldmoor liegt an der Höhenverbreitungsgrenze lebender alpiner Moore in einer Höhe von rund 1.700–1.800 m. Das Gebiet reicht im Süden vom Ortsrand von Obertauern bis zum Seekarhaus im Norden. Geologisch dominiert das Schladminger Kristallin, das in einem nordöstlich gelegenen Fenster im Quellgebiet des Taurachbaches von Kalken und Dolomiten unterbrochen wird. Das IBA umfasst einen subalpinen Feuchtgebietskomplex mit Rasen- und Zwergstrauchgesellschaften und dem Hundsfeldsee inklusive seinen Verlandungsstadien. Im Moor selbst finden sich sowohl Hochmoor- als auch Übergangs- und Niedermoorgesellschaften sowie Quellfluren und Feuchtgrünland.

Das Gebiet zeigt ein ganz ungewöhnliches, mosaikartiges Vegetationsbild, das als Riedmüser des Waldgrenzbereiches bezeichnet wird: Die Hochmooranteile des Hundsfeldes bestehen zum Teil aus größeren zusammenhängenden Flächen im Süden, die mit Latschen bewachsen sind und zum Teil aus über das ganze Gelände zerstreuten, stark gewölbten Bulten. Flächenmäßig überwiegen jedoch die Flachmooranteile mit dem Verlandungsbereich des Hundsfeldsees und einem größeren Bereich im Westen des Gebietes. Hoch- und Flachmoor durchdringen sich gegenseitig und sind auch mit den umliegenden Pflanzengesellschaften mosaikartig verzahnt. Im Hundsfeldmoor und zum größeren Teil an den umgebenden Berghängen entspringen zahlreiche kleine Bäche, die teilweise direkt in das Hundsfeldmoor oder auch in den Hundsfeldsee fließen.

Das ursprüngliche IBA „Radstädter Tauern“ wurde für diese Neu-Bearbeitung auf das Gebiet des Hundsfeldes im Bereich der Gemeinde Obertauern reduziert, da das Rotsternige Blaukehlchen (*Luscinia svecica svecica*) als einzige Art, die die Kriterien für eine Ausweisung zum IBA erfüllt, in seiner Verbreitung auf dieses Gebiet beschränkt ist.

2. Ornithologische Erfassung

Die erste Erfassung der Vogelwelt des Radstädter Tauernpasses stammt aus den Jahren 1912–1914³. Seit 1975 gibt es im Hundsfeldmoor eine jährliche Erfassung der Vogelwelt^{3–13}. Für das Rotsternige Blaukehlchen (*Luscinia svecica svecica*) wurden jährlich Revierkartierungen durchgeführt^{14,21}. Im Jahr 2005 wurde eine Diplomarbeit über die Ökologie des Rotsternigen Blaukehlchens durchgeführt²².

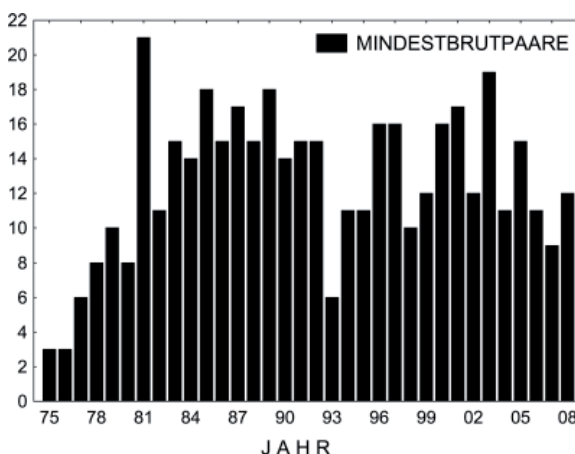
3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Rotsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica svecica* (50–70 %).

3.2 IBA-Kriterien

Rotsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica svecica*: C6



Mindestbestandszahlen des Rotsternigen Blaukehlchens im Hundsfeld seit seiner Entdeckung im Jahr 1975. Nach Daten von Johanna Gressel (1975–2003, unveröffentlicht), Ingrid Kohl (2003–2005) und Hemma Gressel (2006–2008).



Foto: H. Gressel

Blick über das Hundsfeld.

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Alpenschneehuhn *Lagopus mutus*: (A1): Brutvogel.

Rotsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica svecica* (A1): Das Vorkommen der Art wurde erstmals 1975 nachgewiesen^{2–4}. In den Jahren danach wurden alljährlich höhere Zahlen festgestellt, die 1981 in einem Bestand von 21 Brutpaaren gipfelten. In den Jahren 1982–1993 wurden dann 14–18 Brutpaare erfasst, 1995–2005 lag der Bestand bei 10–17 Brutpaaren.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Unregelmäßiger Brutvogel.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

In der Umgebung des Hundsfeldes brüten Steinadler (*Aquila chrysaetos*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Haselhuhn (*Bonasa bonasia*), Auerhuhn (*Tetrao urogallus*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Uhu (*Bubo bubo*), Grünspecht (*Picus viridis*), Grauspecht (*Picus canus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*), Felsenschwalbe (*Ptyonoprogne rupestris*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Mehlschwalbe (*Delichon urbica*), Steinrötel (*Monticola saxatilis*), Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*), Grauschnäpper (*Musicapa striata*), Haubenmeise (*Parus cristatus*) und Bluthänfling (*Carduelis cannabina*).

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Das Hundsfeld und die in der Umgebung liegenden kleinen Seen haben durch ihre Lage am Tauernpass große Bedeutung als Rastplatz für Zugvögel, besonders während Schlechtwetterperioden². Sommerbeobachtungen gelangen hier z. B. von Adler-



Foto: P. Buchner



Foto: P. Buchner

Das Rotsternige Blaukehlchen (oben ein Männchen, unten ein Jungvogel) ist der charakteristische Brutvogel des Hundsfeldes.

bussard (*Buteo rufinus*), Merlin (*Falco columbarius*) und Alpenkrähe (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)¹⁴.

Als Durchzügler nachgewiesen wurden u. a. Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Graugans (*Anser anser*), Tafelente (*Aythya ferina*), Schellente (*Bucephala clangula*), Bartgeier (*Gypaetus barbatus*), Gänsegeier (*Gyps fulvus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Sperber (*Accipiter nisus*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Blässhuhn (*Fulica atra*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Pirol (*Oriolus oriolus*) und Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*).

6. Vegetation

An Niedermoorgesellschaften sind im Gebiet Davallseggen-Riede (*Caricetum davallianae*) an Bächen und überrieselten Stellen anzutreffen, weiters an ebenen Stellen die Braunseggengesellschaft (*Caricetum goodenowii*) mit Übergängen zur Schnabelseggengesellschaft (*Caricetum rostratae*). In Quellbereichen treten am Rand des IBAs u. a. Kalkquellfluren (*Cratoneuretum falcati*) auf. Die zusammenhängenden Hochmoorflächen im Süden sind dicht mit Latschen-Beständen (*Pinetum rotundatae*) bewachsen. Die Verlandungszonen bestehen überwiegend aus Schnabelseggenried (*Caricetum rostratae*), kleinflächig auch aus Gesellschaften mit Scheuchzer's Wollgras (*Eriophorum scheuchzeri*). Weitere im Gebiet vertretene Pflanzengesellschaften sind Borstgrasrasen (*Nardion*) die beweidet werden, Rhododendron-Zwergstrauchheiden mit Latschen (*Erico-Pinion mugae*) sowie an der Taurach Gebüsche aus Grünerle (*Alnion viridis*)².

Bemerkenswerte Pflanzenarten sind Latsche (*Pinus mugo*), Zirbe (*Pinus cembra*), mehrere Eisenhutarten (*Aconitum* sp.), Rostrote und Behaarte Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*, *R. hirsutum*), verschiedene Wollgrasarten (*Eriophorum* sp.), Seidelbast (*Daphne mezereum*), Steinröschen (*Daphne striata*), Stengelloser Enzian (*Gentiana acaulis*), Tüpfel-Enzian (*Gentiana punctata*), Kleinste Primel (*Primula minima*), Weißzüngel (*Pseudorchis albidula*), Alpen-Kuhschelle (*Pulsatilla alpina*), Silberdistel (*Carlina acaulis*), Fetthennen-Sternsteinbrech (*Saxifraga aizoides*, *S. stellaris*), Berg-Hauswurz (*Sempervivum montanum*), Stengelloses Leimkraut

(*Silene acaulis*), Zwerg-Seifenkraut (*Saponaria pumila*), Bayrischer Enzian (*Gentiana bavarica*), Schnee-Enzian (*Gentiana nivalis*) sowie diverse Weidenarten (*Salix* sp.)¹.

Im Hundsfeldmoor und dessen Umgebung befinden sich die einzigen Vorkommen des Quellgrases (*Catabrosa aquatica*) im Land Salzburg, einer Art, die in ganz Österreich vom Aussterben bedroht ist. Bedeutend sind auch zwei stark gefährdete und sechs gefährdete Moosarten sowie verschiedene geschützte Orchideenarten¹⁷.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Bemerkenswert ist das Vorkommen der Birkenmaus (*Sicista betulina*), die 1977 erstmals nachgewiesen wurde^{18,19}, 2005 gelang ein Totfund dieser Art²¹. An **Säugetieren** kommen unter anderem auch Schneehase (*Lepus timidus*), Hermelin (*Mustela erminea*), Mauswiesel (*Mustela nivalis*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Gebiet vor.

An **Amphibien** sind besonders die großen Populationen (2005 rund 3.000 Laichballen²¹) von Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Bergmolch (*Triturus alpestris*) zu erwähnen, weiters wurde auch der Alpensalamander (*Salamandra atra*) nachgewiesen; an **Reptilien** sind u. a. Bergeidechse (*Zootoca vivipara*) und die Kreuzotter (*Vipera berus*), die in allen Farbvarianten vorkommt, nachgewiesen.

Schmetterlinge wurden bisher in 180 Arten nachgewiesen, der Artenbestand auf 360 Arten geschätzt. Von den 12 nachgewiesenen Mohrenfaltern hat die Art *Erebia claudina* hier ihr westlichstes Vorkommen in Europa. 13 Spinner-Arten, 64 Eulenfalter und 52 Spanner-Arten wurden festgestellt, wobei einige im Hundsfeldmoor ihr westlichstes und höchstes Verbreitungsgebiet haben, wie z. B. der kleine weiße Spanner *Cleogene niveata*²⁰. In großer Zahl kommt der als Nahrung für das Blaukehlchen wichtige Eichenspinner (*Lasiocampa quercus*) vor.

8. Menschliche Nutzung

Hundsfeldalm und Hundsfeldmoor werden von 40 Stück Vieh (23 Kühe, 12 Pferde, 3 Schafe und 2 Ziegen) von Juli bis September beweidet. Die Bergänge der umliegenden Gebiete werden mit Schafen beweidet.

Der Radstädter Tauernpass ist eines der schneesichersten Wintersport-Gebiete Österreichs und wird dementsprechend intensiv touristisch genutzt.

Das IBA Hundsfeld wird allein von drei Schilften gequert, weitere Lifte sowie zahlreiche Pisten finden sich in der Umgebung. Zum Betrieb von Beschneigungsanlagen wurden seit Ende der 1990er Jahre nicht weniger als fünf Beschneigungsteiche (sowie weitere in der Umgebung) direkt an der Grenze des Naturschutzgebiets errichtet. Diese Teiche könnten die für das Moor essentielle Wasserzufuhr vermindern. Zusätzlich queren Langlaufloipen das Gebiet.

Im Sommer dient das Hundsfeld als Erholungsgebiet und wird von zahlreichen Wanderern frequentiert.

9. Gefährdung

Der Wintertourismus und damit in Zusammenhang stehende Entwicklungsprojekte stellen seit der Entdeckung des Blaukehlchen-Vorkommens die stärkste Gefährdung für das Gebiet dar. Durch die Anlage von Liften und Schipisten kam es vor der Einrichtung des Naturschutzgebiets zu bedeutenden Lebensraumverlusten. Der Südteil des ursprünglichen Brutgebietes wurde ab den 1970er Jahren mit Hotels, Appartements und dem Olympiastützpunkt verbaut, es ging dadurch z. B. alleine 1983 der Lebensraum von fünf Brutpaaren verloren. Die für den Einsatz der Schneekanonen notwendigen großen Wassermengen werden in eigenen Speicherteichen gesammelt, von denen alleine seit 1995 fünf Stück angelegt wurden. In der Umgebung dieser außerhalb des Naturschutzgebiets gelegenen Teiche kommt es auch in den letzten Jahren immer noch zur Entfernung von Latschenbeständen und damit zu Habitatverlusten. Auch durch die Verbreiterung und Neu-Anlage von Schipisten kommt es aktuell laufend zu geringen Lebensraum-Verlusten, die sich aber im Verlauf der Zeit summieren und zusammen gerechnet gravierende Auswirkungen haben.

Ein wesentlicher Konfliktpunkt der letzten Jahre ist der Verkehr auf der Hundsfeldstraße. Diese ist eigentlich als Wanderweg gedacht und daher mit einem Fahrverbot belegt, wegen der erlaubten Zufahrt zu den dahinter liegenden Hotels und Liften herrscht hier jedoch reger Verkehr.

Auch der Sommertourismus birgt eine gewisse Problematik für das Blaukehlchen-Vorkommen. Wanderer mit freilaufenden Hunden stellen eine bedeutende Störquelle für das sehr kleine Gebiet dar. Es kommt auch immer wieder zu Störungen durch Beobachter und Fotografen, die z. B. das Wegegebot missachten oder versuchen, die Vögel mit Klangattrappe anzulocken und damit für sehr starke Störungen sorgen.

10. Schutz

Das Hundsfeldmoor ist seit 1991 Naturschutzgebiet, die aktuelle Verordnung datiert vom 17.12.1999 (LGBl. Nr.51/2000). Seit 1995 ist das Moor auch als Natura 2000-Gebiet sowohl nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie als auch nach der Vogelschutzrichtlinie genannt¹.

Das Gebiet wird vom 1. Juni bis zum 15. August von der Salzburger Berg- und Naturwacht überwacht. Um den Schutz des Blaukehlchens vermehrt auch in der Öffentlichkeit zu präsentieren wurde eine Homepage im Internet eingerichtet²³. Zusätzlich wurde ein Förderverein „Verein zum Schutz des Rotsternigen Blaukehlchens“ gegründet.

11. Quellen

- 1: Homepage Naturschutz im Land Salzburg <http://www.salzburg.gv.at/themen/nuw/naturschutz/natura2000.htm1> (eingesehen am 7.3.2006).
- 2: Ellmayer, T., Traxler, A. & A. Ranner (1998, unveröffentlicht): Umsetzung von FFH- und Vogelschutzrichtlinie in Österreich. Teil A. Die Natura 2000-Gebiete Österreichs. Umweltbundesamt, Wien. Unveröffentlichtes Manuskript.
- 3: Gressel, J. (1973): Die Vögel von Obertauern (Tauernpaß 1738 m). Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 54: 1–8.
- 4: Gressel, J. (1975): Rotsterniges Blaukehlchen in Obertauern (1750 m). Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 62: 18.
- 5: Gressel, J. (1976): Rotsterniges Blaukehlchen (*Luscinia svecica svecica*) – Brutvogel in Obertauern-Radstätter Tauernpaß (Hundsfeld, ca. 1750–1780 m). Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 67: 1–3.
- 6: Gressel, J. (1976): Rotsterniges Blaukehlchen (*Luscinia svecica svecica*) als Sommergast in Obertauern (1750 m), Salzburg. Egretta 19: 63–64.
- 7: Gressel, J. (1977): Bericht aus Obertauern, Sommer 1977. Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 72: 6–8.
- 8: Gressel, J. (1978): Das Rotsternige Blaukehlchen von Obertauern. Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 76: 3–4.
- 9: Gressel, J. (1978): Rotsterniges Blaukehlchen (*Luscinia svecica svecica*). Ber. Haus der Natur 8 (1977/78): 96–98.
- 10: Gressel, J. (1979): Rotsterniges Blaukehlchen (*Luscinia svecica svecica*) als Brutvogel am Radstätter Tauernpaß/Salzburg. Monticola 4: 101–102.



Foto: W. Schweighofer

In der Umgebung des Hundsfeldes brütet noch das Auerhuhn.

- 11: Gressel, J. (1981): Das Rotsternige Blaukehlchen (*Luscinia svecica svecica*) als Brutvogel in den Salzburger Alpen. ÖKO-L 2/1: 19–22.
- 12: Gressel, J. (1987): Das Rotsternige Blaukehlchen am Hundsfeld/Obertauern: Jb. Haus der Natur 10 (1982–87): 13–15.
- 13: Gressel, J. (1991): Das Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) und seine Verbreitung im Land Salzburg. Salzburger Vogelkundl. Ber. 3/1: 10–15.
- 14: Johanna Gressel, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 15: Archiv BirdLife Österreich.
- 16: Archiv der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur.
- 17: Fuchs, D. (1983): Das Vegetationsmosaik des Hundsfeldes in den Radstätter Tauern. Dissertation, Univ. Salzburg. 118 pp.
- 18: Slotta-Bachmayer, L. & J. Gressel (1994): Verbreitung der Birkenmaus (*Sicista betulina*) im Bundesland Salzburg. Mustela 1/1: 1–5.
- 19: Bauer, K. (1977): Gutachten über Wert und wissenschaftliche Bedeutung eines Naturschutzgebietes „Hundsfeld“ bzw. des dortigen Brutvorkommens des Rotsternigen Blaukehlchens *Luscinia svecica svecica* (L.) vom 18. Okt. 1977. 12 pp.
- 20: Embacher, G. (1977): Schmetterlinge in Obertauern. In ¹⁷.
- 21: Ingrid Kohl, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 22: Kohl, I., Ch. Schulze, K. Hülber, K. Reiter & K. Fiedler (in Vorb.): Habitat use of an isolated population of Redspotted Bluethroat (*Luscinia svecica svecica*) in the Austria Alps. Diplomarbeit, Univ. Wien.
- 23: <http://www.blaukehlchen.at/>

Joglland

Volker Mauerhofer & Otto Samwald
 Bearbeiter der Erstversion: Otto Samwald &
 Volker Mauerhofer

Bundesland: Steiermark
 Fläche: 526,07 km²
 Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung

Das kristalline Mittelgebirge des Jogllandes bildet das nordöstliche Ende der Zentralalpen. Das Gebiet erstreckt sich im Norden bis zum Wechselgebiet, im Osten bis zur niederösterreichischen Landesgrenze, im Süden etwa bis Rohrbach an der Lafnitz und Vorau und im Westen bis etwa zur Linie Birkfeld – Fischbach – Ratten. Das Joglland ist relativ stark bewaldet und mit dem Beginn der menschlichen Besiedlung entstanden durch Rodungstätigkeit auch größere waldfreie Zonen, die gegenwärtig in erster Linie zur Grünlandwirtschaft und zum Getreideanbau genutzt werden. Im gesamten waldfreien Areal befinden sich Streusiedlungen und Einzelgehöfte.

2. Ornithologische Erfassung

Das Joglland ist nach wie vor mit Ausnahme der österreichischen Brutvogelkartierung sowie einer mehrjährigen, aber auf einen ca. 26 ha großen Kulturlandschaftsausschnitt beschränkten Erhebung^{1,2} ornithologisch schlecht bearbeitet. Nur der Bestand und die Verbreitung des Wachtelkönigs wurde zwischen 1990 und 2005 genauer untersucht³ und gebietsweise erfolgten regelmäßige Kontrollen⁴. Überdies wurden bekannte Brutplätze des Schwarzstorchs laufend kontrolliert und neue Vorkommen vereinzelt gezielt und erfolgreich gesucht⁴. 2001 erfolgte eine weiträumige Nachsuche nach rufenden Uhuungen in der westlichen Hälfte des IBAs⁵.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (2%), Wachtelkönig *Crex crex* (1%).

3.2 IBA-Kriterien

Schwarzstorch *Ciconia nigra*: C6
 Wachtelkönig *Crex crex*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): Mindestens drei Brutpaare im westlichen Drittel des IBAs; davon ein Brutrevier mindestens sieben Jahre mit insgesamt mind. 18 Jungen (1991: 3; 1993: 3; 1994: 4; 1996: 3; 1997: 2; 1998: 3⁴; 2004: 4 Junge in einem weniger als 2 km entfernten, neu entdeckten Baumhorst⁶) und eines seit 13 Jahren mit insgesamt mind. 41 Jungen (1991: 2; 1992: mind. 3; 1993: 4; 1994: 4; 1995: mind. 2; 1996: mind. 2; 1997: 1; 1998: mind. 3; 1999: 5; 2000: 3; 2001: Horst besetzt aber keine Zahl; 2002: 4; 2003: 3; 2004: wahrscheinlich 2; 2005: 3 Junge) jeweils fast durchgehend mit Bruterfolg besetzt⁴; ein Brutplatz bei Strallegg 2005 neu entdeckt mit mindestens einem Jungen, schon 2003 einen Altvogel dort in der Nähe beobachtet⁴; dieser Horst soll sich lt. Waldbesitzer seit 1998 dort befinden, 2000 sollen drei, 2001 zwei Jungvögel im Horst gewesen sein; eine Kontrolle am 7.7.2004 ergab zwar ein adultes Paar am Horst, jedoch keine Jungvögel⁶; zudem Brutzeitbeobachtungen 1996 und 1997 am Schloffereck bei Miesenbach⁴; außerhalb des westlichen Drittels gehäufte Brutzeitbeobachtungen teilweise von Paaren bei St. Jakob im Walde (1994, 1995, 1999)⁴; 1995 zwei balzfliegende Paare bei Riegersbach⁸ sowie 2000⁶ und 2005 jeweils ein Altvogel bei Schöffern⁸.

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): Etwa drei Brutpaare im mittleren und westlichen Drittel⁷; in den übrigen Teilen des IBAs seltener Durchzügler⁴.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Zumindest im östlichen Teil ein verbreiteter Brutvogel mit jedenfalls zwei Revieren bei Waldbach und drei Revieren bei Schöffern/Karnegg im Jahr 2005⁸; im westlichen Drittel vereinzelte Brutzeitbeobachtungen^{4, 6} und mehrere Einzelbeobachtungen am Herbstzug zwischen Ende Juli und Ende August⁶.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (A1): Nach einer Erstbeobachtung 1993 ein seit 1998 neu besetztes Revier im westlichen Drittel des IBAs (Brutnachweise 1999, 2002–05)^{4, 6}.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel, aber eher in geringen Dichten und in Baumhorsten, regelmäßiger Durchzügler im Frühjahr und Herbst^{4, 6}.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel, aber eher in geringen Dichten^{4, 6}; auf ei-



Mähwiesen im Joglland bei Miesenbach bei Birkfeld.

ner von 1994–1998 kartierten ca. 26 ha großen Probefläche 1996 und 1997 jeweils ein Revier, jedoch bis zu vier rufende Exemplare⁴.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Brutvogel, selten jedenfalls im westlichen Drittel des IBAs^{4,6}.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Brutvogel, selten. Jedenfalls Brutvorkommen im westlichsten Teil des IBAs, wahrscheinliche Einzel(-brut?)vorkommen im südwestlichsten Teil des IBAs^{4,6}.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): 1996 ein rufendes Männchen mehrmals am selben Ort wie im Vorjahr; 1998 zwei Rufer; 1999 vier Rufende aus zwei biologisch bewirtschafteten Flächen, drei davon gemeinsam und der Vierte tagsüber rufend in der Nähe eines vorjährigen Rufplatzes⁴; 2005 ein Rufender tagsüber⁸.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Zumindest regelmäßiger Durchzügler am Herbstzug und ein Brutnachweis etwas westlich des IBAs⁶.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): In manchen Jahren Brutverdacht an Verlandungsflächen der Feistritz-Stauseen; regelmäßiger Durchzügler⁴.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Vereinzelte Nachweise, einmal ein rufender am 24.7.1997 nördlich Strallegg⁴; großflächige nächtliche Nachsuche nach rufenden Jungvögeln Anfang August 2001 im westlichen und mittleren Drittel des Jogllandes blieb ohne Erfolg⁵; 2002 ein balzendes Exemplar in einem Steinbruch⁹.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Brutvogel, in Hochlagen verbreitet^{4,6}.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (A1): Seltener Brutvogel. Vor allem an Buchenbestände mit Schwarzspechthöhlen in Hochlagen ab etwa 900 m gebunden^{4,6,8}.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Seltener Brutvogel an der Feistritz⁴.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Brutvogel, selten; auf einer von 1994–1998 kartierten, ca. 26 ha großen Probefläche kein Revier⁴.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel^{4,6}.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Seltener Brutvogel^{4,6}.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Mäßig häufiger Brutvogel. Stark an die wenigen Buchenvorkommen gebunden^{4,6}.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Seltener Brutvogel auf den Hochebenen des westlichen Drittels des IBAs mit teilweise auch Gesang am Durchzug⁴.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel, häufig in den bäuerlichen Streusiedlungen des Gebiets⁴; auf einer von 1994–1998 kartierten ca. 26 ha großen Probefläche 1996 und 1997 jeweils zwei Reviere².

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel, lokal gehäufte Vorkommen in bäuerlichen Streusiedlungen an Holzbauten⁴.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Brutvogel, noch verbreitet, aber im Bestand abnehmend, speziell aufgrund verdichteter Verbauung der Ortskerne und zunehmender Verbauung der Ortsränder (Streuobstflächenverluste)⁴; auf einer von 1994–1998 kartierten ca. 26 ha großen Probefläche mit gemischter Kulturlandschaft außer 1994 jeweils ein Revier, teilweise mit einem „Mischsänger“².

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Brutvogel, sehr selten im westlichen Drittel des Jogllandes in Buchenaltholzinseln⁴ sowie regelmäßig Durchzügler; auf einer von 1994–1998 in etwa zweiwöchigen Abständen kartierten ca. 26 ha großen Probefläche insgesamt fünf Beobachtungen verteilt auf Mai und August².

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Mäßig häufiger Brutvogel; auf einer von 1994–1998 kartierten ca. 26 ha großen Probefläche jeweils ein oder zwei Reviere².

Sumpfmeise *Parus palustris* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel. Auf einer von 1994–1998 kartierten ca. 26 ha großen Probefläche zweimal kein Revier (1994, 1998), zweimal ein Revier (1995, 1996) und einmal zwei Reviere².

Haubenmeise *Parus cristatus* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel. Auf einer von 1994–1998 kartierten ca. 26 ha großen Probefläche dreimal ein Revier (1995–97), je einmal zwei (1998) bzw. drei Reviere (1994)².

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Gebietsweise verbreiteter, aber rückläufiger Brutvogel mit größeren Revierzahlschwankungen; verschwindet immer mehr aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft und verdichteter Verbauung der Ortsker-

ne und Ortsränder⁴; auf einer von 1994–1998 kartierten ca. 26 ha großen Probefläche 1–6 Reviere².

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Mäßig häufiger Brutvogel. Auf einer von 1994–1998 kartierten ca. 26 ha großen Probefläche 1994 ein Revier².

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel, sehr häufig in größeren Siedlungen⁴; auf einer von 1994–1998 kartierten ca. 26 ha großen Probefläche mit Kulturlandschaft mit Einzelhäusern und -gehöften².

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brut- und Jahresvogel, sehr häufig in bäuerlichen Streusiedlungen auf Hochebenen und in alten, höhlenreichen Hecken⁴; auf einer von 1994–1998 kartierten ca. 26 ha großen Probefläche jeweils 7–9 „Reviere“².

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Brutvogel in größeren Siedlungen⁴; auf einer von 1994–1998 kartierten ca. 26 ha großen Probefläche mit Kulturlandschaft mit Einzelhäusern und -gehöften kein Revier².

4.2 Ehemalige Brutvögel

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Im westlichen Drittel des IBA (letzte bekannte Beobachtung etwa 1986 auf einer inzwischen zu Siedlungsgebiet mutierten Hochebene bei Birkfeld)⁴.

Heidelerche *Lullula arborea* (SPEC 2): Nur wenige Paare in den 1980er Jahren. Keine Nachweise aus den letzten dreizehn Jahren³, letzte bekannte erfolglose Kontrolle aus 2003⁸. Seltener Durchzügler, auf einer von 1994–1998 in etwa zweiwöchigen Abständen kartierten ca. 26 ha großen Probefläche ein durchziehendes Exemplar⁴.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Graureiher *Ardea cinerea*: Vereinzelter Brutvogel und in kleinerer Kolonie an der Feistritz^{4,6}; behördlich genehmigte Abschüsse in trotz Nachfrage jagdbehördlich nicht bekannt gegebener Zahl in den letzten Jahren⁴.

Habicht *Accipiter gentilis*: Seltener Brutvogel⁴.

Sperber *Accipiter nisus*: Verbreiteter und häufiger Brutvogel⁴.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Verbreiteter, aber seltener Brutvogel⁴.

Hohltaube *Columba oenas*: Seltener Brutvogel. Im westlichen Drittel lokal gehäuft auftretend in Restbeständen der Rotbuche mit Schwarzspechthöhlen

des IBA mit bis zu sechs rufende Männchen an einem Ort^{4,6}.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Verbreiteter Brutvogel⁴.

Felsenschwalbe *Ptyonoprogne rupestris*: Brutvogel. Neubesiedlung ab 2004 im westlichsten Teil des IBAs^{4,6}.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: Verbreiteter Brutvogel⁴.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Verbreiteter Brutvogel in den Tallagen bei Schöffern⁸; selten revierbesetzende Männchen im Feistritzal nördlich Birkfeld⁴.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Seltener Brutvogel. Im westlichen Drittel am Rand von Stauseen⁴. Regelmäßiger Durchzügler auf einer von 1994–1998 kartierten ca. 26 ha großen Probefläche einer Hochebenen-Kulturlandschaft mit insgesamt acht Einzelbeobachtungen alljährlich im Mai².

Gartengrasmücke *Sylvia borin*: seltener Brutvogel. In Auwaldgehölzen und dichtem Unterholz entlang von Gewässern⁴.

Dorngrasmücke *Sylvia communis*: Seltener Brutvogel. Auf einer von 1994–1998 kartierten ca. 26 ha großen Probefläche 1995, 1997 und 1998 jeweils ein Revier².

Dohle *Corvus monedula*: Seltener Brutvogel. Konzentrierte Bestände (bis zu 8 Ex.) in Buchenalt Holz in Waldrandnähe in Gschaid/Birkfeld⁴. Die Dohlenerhebung im Jahr 1993/1994 ergab für das Untersuchungsgebiet rund 20 Brutpaare¹⁰. 2005 wurden bei Karnegg/Schöffern ca. 30 Dohlen im Sommer beobachtet (möglicherweise Brutvögel in Buchenaltbeständen)⁸.

Kolkrabe *Corvus corax*: Verbreiteter Brutvogel, mindestens vier Reviere im westlichen Drittel des IBAs⁶, wovon eines seit mindestens 1989 besetzt ist⁴. Zunahme im östlichen Teil des IBAs, wobei 2005 ein Trupp von rund 20 Exemplaren im Sommer bei Karnegg/Schöffern festgestellt werden konnte⁸.

Goldammer *Emberiza citrinella*: Verbreiteter Brutvogel. Auf einer von 1994–1998 kartierten ca. 26 ha großen Probefläche jeweils drei oder vier Reviere².

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

In den immer stärker verlandenden Staubeichen an der Feistritz können mit unterschiedlicher Regelmäßigkeit Knäk-, Krick-, Pfeif- und Reiherenten (*Anas querquedula*, *Anas crecca*, *Anas penelope*, *Aythya fuligula*), Gänsesäger (*Mergus merganser*),

Bruch- und Waldwasserläufer (*Tringa glareola*, *Tringa ochropus*) sowie alljährlich Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) angetroffen werden⁴. Von Letzterem gibt es auch eine Brutzeitbeobachtung von einem Stausee sowie etliche Winterbeobachtungen an eisfreien Abschnitten der Feistritz⁶. Einzelne Silberreiher (*Casmerodius albus*) wurden mehrfach im Herbst und Winter im Feistritzal beobachtet⁶. Einzelnachweise gibt es von Seidenreiher (*Egretta garzetta*; einmal 3 Ex.), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) und Prachtaucher (*Gavia arctica*)⁴. In flussnahen, vernässten Wiesen konnte wiederholt die Bekassine (*Gallinago gallinago*) am Zug angetroffen werden⁴. In strukturreichen Wiesengebieten sind am Hin- und Rückzug alljährlich Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schwarze Kehlchen (*Saxicola torquata*) und Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) festzustellen^{4,6}. Nicht alljährlich ziehend konnten Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*) und Ortolan (*Emberiza hortulana*; einmal sogar singend am Herbstzug) im westlichen Drittel des IBAs angetroffen werden⁴. Im Bereich des Hochwechsels ist die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) ein durchaus verbreiteter und nicht seltener Durchzügler zu beiden Zugzeiten⁸. Der Wiedehopf (*Upupa epops*) ist im westlichen Drittel des IBAs lediglich als regelmäßiger Durchzügler im Frühjahr einzustufen⁴; auf einer von 1994–1998 in etwa zweiwöchigen Abständen kartierten, ca. 26 ha großen Probefläche eine Beobachtung eines Exemplars². Eine Einzelbeobachtung gibt es jeweils von Rotfussfalke (*Falco tinnunculus*)⁴, Kornweihe (*Circus cyaneus*)⁶ sowie von einer am Zug(?) Anfang Mai singenden Graumammer (*Miliaria calandra*) bzw. von einem am Zug Anfang Juni singenden Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)⁴. Die Turteltaube (*Streptopelia turtur*) erscheint im westlichen Drittel des IBAs lediglich als Durchzügler⁴. Beobachtungen aus Herbst und Winter kommen aus dem westlichen Drittel des IBAs. Vom Raubwürger (*Lanius excubitor*) gibt es eine Winterbeobachtung sowie auf einer von 1994–1998 in etwa zweiwöchigen Abständen kartierten ca. 26 ha großen Probefläche in drei Saisonen September–März eine Einzelbeobachtung eines Durchzüglers im Herbst⁴.

6. Vegetation

In den Wäldern bilden vor allem Fichte (*Picea abies*) und Rotföhre (*Pinus sylvestris*) reiche Bestände, inselartig gibt es auch Vorkommen der Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Am Rande von Siedlungen und im Umfeld von Einzelgehöften existieren noch teilwei-

se alte Obst- und Nussbaumbestände. Die Wiesen gehören fast durchwegs dem Typus der Rotschwinge an. In der Kulturlandschaft bestehen teils noch eine Vielzahl von Hecken und Feldgehölzen, die noch von Laubgehölzen und diversen Wildfruchtgewächsen dominiert werden. Entlang von Fließgewässern finden sich weiden- (*Salix* sp.) und erlendominierte (*Alnus* sp.) Gehölze, welche nur in seltenen Fällen flächigere Bestände bilden. In den Stauräumen diverser Kraftwerke an der Feistritz prägen An- und Verlandungsprozesse samt teils flächig aufkommender holziger Vegetation das Landschaftsbild.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Systematischere Libellenerhebungen liegen aus den Jahren 1995–96 jeweils von einem (an einen inzwischen ehemals anmoorigen Bereich angrenzenden) auf 950 m Seehöhe gelegenen Schotterteich (insgesamt 14 Arten) sowie vom Verlandungsbereich des Gerhard-Auer-Stausee an der Feistritz nördlich von Birkfeld (insgesamt 22 Arten) auf 620 m Seehöhe^{4,11}.

Regelmäßig wird auch das Vorkommen des Fischotters (*Lutra lutra*), der seit etwa Mitte der 1990er Jahre wieder an der Feistritz bei Birkfeld und flussaufwärts festgestellt werden konnte, kontrolliert^{4,12,13}.

8. Menschliche Nutzung

Praktisch die gesamte Region wird land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die Bewirtschaftung der Wälder wird in den Hochlagen von größeren Forstbetrieben mittels großer Schläge dominiert, während darunter kleinere Landwirte im Haupt- oder Nebenerwerb überwiegend Plenternutzung betreiben. Aufforstungen (nahezu ausschließlich mit Fichten) nehmen auch speziell in abgelegenen Bachtälern bzw. auf nicht mehr bewirtschafteten Steilhängen zu. Inselvorkommen der Rotbuche werden teils gezielt entfernt, um die Beschattung des Nadelbaumjungwuchses zu verringern. Die Wiesen werden zwei- bis viermal im Jahr gemäht und großteils stark gedüngt. Im Sommerhalbjahr werden Rinder v. a. in höheren Lagen auf der Weide gehalten. Mähwiesen werden teils im Herbst beweidet. Zunehmend werden auch Pferde zu Reitzwecken gehalten. Einzelstehende Obstbäume bzw. Obstbaumreihen werden teils gezielt nachgepflanzt, teils jedoch mangels Nutzung oder Behinderung der maschinellen Nutzung beseitigt und zu Brennholz verarbeitet. Hecken werden verschiedentlich mehr oder weniger regelmäßig

zurück geschnitten bzw. teilweise noch immer zur Gänze beseitigt. Die durch die Novelle des Forstgesetzes 2002 neu eingeführte bloß anmeldepflichtige Rodung wird mancherorts für die Beseitigung von Feldgehölzen und „Begradigung“ von Waldrändern in Anspruch genommen. Begründet werden derartige Eingriffe manchmal explizit mit der landwirtschaftlichen Fördergeldauszahlung, die mit größerer Fläche ansteigen soll. Wege zu Gehöften werden zunehmend asphaltiert. Naturnahe Randbereiche von Siedlungsbereichen werden zunehmend verbaut. Die Tendenz zum Einzelheim nimmt weiter zu. Uferanbrüche an Fließgewässern werden örtlich öfters mittels Blockwurf verbaut. Stauseen versanden zunehmend und die Freizeitnutzung mit Booten nimmt dadurch ab. Die Fischerei an Fließgewässern kann als extensiv bezeichnet werden. Des Öfteren findet man in der Nähe von Ortsrändern und Gehöften versteckt kleinere Teiche zur Forellenzucht. Die Jagd erfolgt meist im Einzelsitz, wobei im Herbst größere Treibjagden stattfinden.

9. Gefährdung

Die kleine Population des Wachtelkönigs ist in erster Linie wohl durch die Mechanisierung der Landwirtschaft und der durch Düngung auf Ende Mai/Anfang Juni vorverlegten Heuernte sehr stark gefährdet. Die, trotz der Agrar-Umweltprogramme nach wie vor vorgenommene, dauerhafte Beseitigung von Landschaftsstrukturen gefährdet Arten wie den Neuntöter und den Grauspecht.

Selbst kleinräumige forstliche Eingriffe können Horstbäume des Schwarzstorches gefährden. Ein allgemeines Bekanntwerden von Horststandorten kann zu erheblichen Störungen durch „Horst-Twitcher“ führen. Auch „Eingriffe“ seitens von Fischereiberechtigten können dann nicht mehr ausgeschlossen werden. Die Entnahme von älteren Rotbuchen wirkt sich negativ auf Arten wie den Schwarzspecht und den Raufußkauz aus. Auch die nicht im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie enthaltenen Arten Hohltaube und Dohle sind davon betroffen.

10. Schutz

Per naturschutzrechtlicher Verordnung (Landesgesetzblatt 2002 Nr. 68) wurden Teile des Jogl- und Weichsellandes zum Europaschutzgebiet erklärt. Die damit umgrenzte Fläche enthält jedoch vor allem im Westen den weitaus überwiegenden Teil des IBAs westlich der Feistritz und südlich des Miesenbaches insbesondere in den Gemeinden Gscheid bei Birkfeld, Birkfeld, Waisenegg und Fischbach

nicht. Damit sind vom Europaschutzgebiet aber gerade jene Flächen nicht umfasst, auf denen die bedeutendsten Teile der oben beschriebenen Vogelvorkommen, z. B. jenen des Schwarzstorches, des Auerhuhns und des Wachtelkönigs in den vergangenen Jahren festgestellt werden konnten. Ziel der Verordnung ist überdies lediglich die Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes der darin angeführten Vogelarten, nicht jedoch dessen Wiederherstellung. Von diversen Arten wie etwa dem Wachtelkönig kann jedoch keinesfalls vom Bestehen eines günstigen Erhaltungszustandes im Europaschutzgebiet ausgegangen werden. Darüber hinaus statuiert die Verordnung weder konkrete Verbote noch Gebote, sodass überaus zweifelhaft ist, ob damit ein hinreichender Schutz der umfassten Vogelarten EU-konform gewährleistet ist. Auch bezüglich derartiger öffentlich-rechtlich normierter Gebote und Verbote sind Förderungen für Maßnahmen nach derzeitigem Stand (Februar 2006) aus dem künftigen Österreichischen Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raumes 2007–2013¹⁴ möglich.

Darüber hinaus könnten für manche Arten wie den Wachtelkönig vermutlich Extensivierungsmaßnahmen in der Grünlandwirtschaft zur Erhaltung der Art wesentlich beitragen. Flächen mit landwirtschaftlichen Extensivierungsmaßnahmen wären im Mai und Juni nachts gezielt auf Vorkommen des Wachtelkönigs zu überprüfen. Gleiches gilt für Flächen, auf denen biologische Landwirtschaft betrieben wird (1999: 3 Rufer konzentriert) oder solche die aus anderen Gründen noch eine extensive Nutzung aufweisen. Die Aufforstung letzterer Flächen wäre mittels entsprechender Förderungen hintanzuhalten.

Schwarzstorchhorste sind gezielt zu erheben und mit den Besitzern dieser Standorte wäre deren Schutz in möglichst diskreter Form zu vereinbaren und sicherzustellen. Kerngebiete für den Schwarzspecht können im Herbst in den fichtendominierten Gegenden des Jogllandes am einfachsten großflächig kartiert werden, indem die in dieser Zeit verfärbten Laubbäume, insbesondere die Rotbuchen und deren Bestandsinseln, aufgenommen werden. Die Erhaltung dieser Standorte wäre gezielt zu fördern.

Mindestens zwei lokal ansässige hauptberufliche Gebietsbetreuer könnten dazu beitragen, ein ständiges Monitoring der Vogelarten zu gewährleisten und zur verstärkten Bewusstseinsbildung der lokalen Bevölkerung beitragen. Auch eine intensive Zusammenarbeit mit dem landwirtschaftlichen Förderungswesen könnte auf diese Weise im Hinblick

auf die Umsetzung der Ziele des IBAs bewirkt werden. Von einem ergänzenden, verstärkten Positionierung des Jogllandes als Pferde-Freizeitregion wären auch positive Effekte auf die Ziele des IBAs für Vogelarten der extensiv bewirtschafteten Kulturlandschaft zu erwarten.

11. Quellen

- 1: Mauerhofer, V (1995): Erste Ergebnisse einer Revierkartierung in einer bäuerlichen Kulturlandschaft im nordoststeirischen Berg- und Hügelland (Probefläche Kremschlag), Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 6/2: 46–53.
- 2: Mauerhofer, V. (1999): Mehrjährige Raumnutzung einer Avizönose in einem nordoststeirischen Kulturlandschaftsausschnitt. Unveröffentlichte naturwissenschaftliche Diplomarbeit, Universität Wien.
- 3: Alfred Kuntner, Volker Mauerhofer, Erich Sabathy, Peter Sackl, Franz & Otto Samwald unveröffentlichte Beobachtungen.
4. Volker Mauerhofer, unveröffentlichte Beobachtungen.
5. Peter Sackl & Volker Mauerhofer, unveröffentlichte Beobachtungen.
6. Günter Maderbacher, unveröffentlichte Beobachtungen.
7. Helmut Haar, unveröffentlichte Beobachtungen.
8. Otto Samwald, unveröffentlichte Beobachtungen.
9. Margit Nöhrer, unveröffentlichte Beobachtungen.
10. Samwald, O. (1996): Brutverbreitung und Bestand 1993/94 der Dohle (*Corvus monedula*) in der Steiermark. Mitt. Landesmus. Joanneum Zool. 50: 35–48.
11. Raab, R., A. Chovanec & J. Pennerstorfer (2006): Libellen Österreichs. Umweltbundesamt, Springer, Wien. 345 pp.
12. Sackl P., W. Ilzer & E. Kolmanitsch (1996): Historische und aktuelle Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in der Steiermark, Forschungsbericht Fischotter 3, WWF Forschungsbericht Heft 14/1996. Forschungsinstitut WWF Österreich, 4–25.
13. Spitzenberger, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Band 13, Austria Medien Service, Graz, 895 pp.
14. Lebensministerium (Hrsg), Der Grüne Pakt für Österreichs Landwirtschaft, Ländliche Entwicklung 2007–2013, Entwurf Maßnahmenbeschreibungen (Stand 16.2.2006), insb. Seiten 58–59, 112 ff, 130 ff.

Unterlammer Hügelland

Otto Samwald

Bearbeiter der Erstversion: Otto Samwald

Bundesland: Steiermark

Fläche: 65,00 km²

Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung

Das südlich von Fürstenfeld, kaum 300 m Seehöhe übersteigende Hügelland im Großraum Unterlammer, ist durch mosaikartig verschachtelte Wälder, Wiesen, Felder, Obst- und Weingärten gekennzeichnet. Die nördliche Abgrenzung des Gebietes bildet das Rittscheintal zwischen Ruppersdorf und Loipersdorf bei Fürstenfeld, im Süden bildet das Raabtal von Hohenbrugg talaufwärts bis in das Grazbachtal bei Hatzendorf die Abgrenzung. In der gesamten Region befinden sich nur wenige geschlossene Siedlungsbereiche, verstreut liegende Einzelgehöfte mit anschließenden Streuobstbeständen sind dominierend. Aufgrund der Topographie – keine breiten Talböden, fast nur Hanglagen – hat sich daher bei vielen kleinbäuerlichen Betrieben die ursprüngliche Viehwirtschaft noch teilweise erhalten können. In den letzten Jahren haben wieder einige bäuerliche Betriebe auf Weidewirtschaft (v. a. Rinder, Pferde) umgestellt. Aber auch in diesem Gebiet ist der Strukturwandel (Verlust des Grünlandes, Zunahme der Maisanbaufläche) der landwirtschaftlichen Produktionsflächen bereits von Jahr zu Jahr verstärkt spürbar.

Klimatisch gehört das Unterlammer Hügelland zu den thermisch am meisten begünstigten Regionen der Steiermark mit einer durchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmenge von 600–700 mm und einem Temperaturjahresmittel von 8–9°C. Durch diese klimatischen Voraussetzungen wird das Auftreten von illyrischen Elementen, wie Flaumeiche (*Quercus pubescens*) und Edelkastanie (*Castanea sativa*), ermöglicht.

2. Ornithologische Erfassung

Das Gebiet wird vor allem seit Anfang der 1980er Jahre intensiver faunistisch bearbeitet, einzelne Angaben finden sich aber auch in der älteren ornithologischen Literatur^{1,2,3,4}. In den 1970er und 1980er Jahren stand in erster Linie die Bestandserhebung von Zwergohreule, Blauracke und Schwarzstirnwür-

ger im Vordergrund^{5,6,7}. Mit dem Bestandsrückgang bzw. mit dem Verschwinden dieser genannten Arten ist auch die ornithologische Erfassung etwas zurückgegangen.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Zwergohreule *Otus scops* (15–20 %), Wiedehopf *Upupa epops* (1,5–2,5 %), Grünspecht *Picus viridis* (1 %).

3.2 IBA-Kriterien

Zwergohreule *Otus scops*: B2

Grünspecht *Picus viridis*: B2

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1. Brutvögel

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): In der östlichen Hälfte brüten alljährlich 1–2 Paare⁸.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Spärlicher Brutvogel in den kleinen Laubmischwäldern, die genaue Bestandsgröße ist nicht bekannt, dürfte aber aufgrund von Zufallsbeobachtungen bei mindestens fünf Paaren liegen⁸.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): In geringer Siedlungsdichte verbreiteter Brutvogel.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Alljährlich 1 bis 3 rufende Exemplare im Rittscheintal bei Übersbach⁸.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Von Jahr zu Jahr stark schwankende Bestände (0–10 schlagende Männchen), es sind keine Bestandsveränderungen erkennbar⁸.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Seltener, im Bestand abnehmender Brutvogel, es liegen keine detaillierten Bestandszahlen vor.

Zwergohreule *Otus scops* (SPEC 2): 1989 konnten im gesamten Untersuchungsgebiet noch sieben singende Männchen festgestellt werden⁵. Seitdem hat die Art in den letzten Jahren kontinuierlich abgenommen und gegenwärtig werden nur mehr un-



Foto: L. Zechner

Streuobstwiesen stellen wichtige Lebensräume im IBA Unterlammer Hügelland dar. Leider sind die Grünlandflächen selbst in Hanglage durch Umbruch stark gefährdet.

regelmäßig einzelne singende Männchen beobachtet. Konkrete Brutnachweise konnten keine mehr erbracht werden.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): 1994 konnten im Unterlammer Hügelland auf einer 2,2 km² großen Probefläche vier Reviere festgestellt werden. Der Gesamtbestand für das Untersuchungsgebiet betrug Ende der 1990er Jahre mindestens 10 Brutpaare⁸.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Seltener Brutvogel, alljährlich werden gegenwärtig nur mehr einzelne Reviere festgestellt⁸.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel, maximal sechs Reviere auf einer 3,2 km² großen Probefläche⁸.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Spärlicher Brutvogel, der aktuelle Bestand wird auf Grund von Zufallsbeobachtungen auf maximal fünf Reviere geschätzt⁸.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Verbreiteter und häufiger Brutvogel in bäuerlichen Streusiedlungen und Ortschaften.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Lokal häufiger Brutvogel in bäuerlichen Ortschaften.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Verbreiteter, jedoch mittlerweile recht spärlicher Brutvogel in Streuobstgebieten. 1994 wurden auf einer 2,2 km² großen Probefläche noch 11 Reviere ermittelt. Neuere Untersuchungen fehlen, doch aufgrund von Zufallsbeobachtungen der letzten Jahre kann davon ausgegangen werden, dass diese Werte gegenwärtig nicht mehr erreicht werden⁸.

Grauschnäpper *Muscicapa striata*: (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in den Dörfern, bei Einzelgehöften mit größeren Baumbeständen und in Waldrandbereichen.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Verbreiteter und noch häufiger Brutvogel in allerdings naturgemäß geringen Dichten.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3): Aus den intensiv bewirtschafteten Tallagen zunehmend verschwindender Brutvogel, nur noch in Hanglagen verbreitet.



Foto: A. Hay / rsph-images.com

Der Grünspecht erreicht im IBA Unterlammer Hügelland hohe Siedlungsdichten.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Verbreiteter und häufiger Brutvogel sowohl in alten Streuobstbeständen, als auch in den kleinen Laubmischwäldern.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel in den größeren Siedlungen.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel in den Ortschaften und in den bäuerlichen Streusiedlungen.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Blauracke *Coracias garrulus* (SPEC 2): Anfang der 1970er Jahre noch mindestens sieben Brutpaare. 1982 gelang der letzte Brutnachweis, danach wurden keine Beobachtungen mehr gemacht⁶.

Schwarzstirnwürger *Lanius minor* (SPEC 2): Bis 1977 (letzter Brutnachweis) mindestens fünf Paare im Untersuchungsgebiet. Von 1991 bis 1993 brütete wieder alljährlich ein Paar erfolgreich bei Übersbach. 1994 wurden Anfang Mai sogar zwei Männchen und ein Weibchen am vorjährigen Brutplatz festgestellt, es kam allerdings zu keiner Brut mehr. Seitdem konnte die Art nicht mehr beobachtet werden⁹.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Hohltaube *Columba oenas*: Spärlicher Brutvogel in Altbuchenbeständen der Hanglagen, die Art hat in den letzten 10 bis 20 Jahren in der mittleren Oststeiermark generell zugenommen.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Knapp außerhalb des Gebietes bestehen zwei Horste des Weißstorches (*Ciconia ciconia*) in Übersbach und Loipersdorf bei Fürstenfeld, die Art ist im Hügelland bei der Nahrungssuche anzutreffen.

6. Vegetation

Die kleinen Laubmischwälder werden von Wärme liebenden Baumarten (Hainbuche, *Carpinus betulus*, Rotbuche, *Fagus sylvatica*, Eichen, *Quercus* sp., Edelkastanie, *Castanea sativa*) dominiert. Die Hochstamm-Obstgärten bestehen in erster Linie aus Apfel (*Malus* sp.) und Birne (*Pyrus* sp.), in geringerem Ausmaß auch Zwetschken (*Prunus domestica*). In Hanglagen werden in zunehmendem

Ausmaß auch Weingärten angelegt. Die Glatthaferwiesen (Arrhenaterion) werden dreimal im Jahr gemäht, Trockenwiesenreste in Hanglagen zumeist nur zweimal.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

An der Rittschein findet man individuenreiche Vorkommen von Fließgewässer bewohnenden **Libellenarten**: Gebänderte und Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*, *C. virgo*), Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) und Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*).

8. Menschliche Nutzung

Abgesehen von der teilweise intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, nahm im letzten Jahrzehnt auch die Freizeitnutzung im Gebiet stark zu. Bedingt durch die räumliche Nähe der Therme Loipersdorf, hat die Tourismusbranche in der Region große Zuwachsraten. Die kleinen Siedlungsbereiche hatten ursprünglich sehr naturnahe Randbereiche (extensiver bewirtschaftete Obstgärten und Wiesen). In den letzten beiden Jahrzehnten ist jedoch eine zunehmende Verbauung dieser Randbereiche feststellbar (z. B. Unterlamm).

9. Gefährdung

Die kleine Population der Zwergohreule ist in erster Linie wohl durch die zunehmende Verbauung der Randbereiche der Siedlungen und einer damit einher gehenden Rodung der alten Obstbaumbestände sehr stark gefährdet. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt (2008) brütet die Art vermutlich nicht mehr alljährlich im Gebiet. Es ist aber in Zukunft eine Wiederbesiedlung nicht auszuschließen, da in nicht allzu großer Entfernung noch vitale Populationen im südlichen Burgenland und im benachbarten Slowenien bestehen.

10. Schutz

Das Hügelland um Unterlamm genießt gegenwärtig keinen gesetzlichen Schutz und wurde nicht als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen.

11. Quellen

1: Samwald, F. (1978): Ornithologische Beobachtungen, vorwiegend in der Oststeiermark, in den Jahren 1975

und 1976 (Aves). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 7: 95–123.

2: Samwald, F. (1980): Ornithologische Beobachtungen, vorwiegend in der Oststeiermark, in den Jahren 1977 und 1978 (Aves). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 9: 87–106.

3: Samwald, F. & O. Samwald (1983): Ornithologische Beobachtungen, vorwiegend in der Oststeiermark, in den Jahren 1979 und 1980 (Aves). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 29: 19–40.

4: Samwald, F. & O. Samwald (1984): Ornithologische Beobachtungen, vorwiegend in der Oststeiermark, in den Jahren 1981 bis 1983 (Aves). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 32: 25–50.

5: Samwald, O. & F. Samwald (1992): Brutverbreitung und Bestandsentwicklung der Zwergohreule (*Otus scops*) in der Steiermark. Egretta 35: 37–48.

6: Samwald, O. & F. Samwald (1993): Die historische Brutverbreitung und aktuelle Situation des Schwarzstirnwürgers (*Lanius minor*) in der Steiermark. Egretta 36: 1–8.

7: Samwald, F. (1979): Das Vorkommen der Blauracke, *Coracias garrulus* L., in der Oststeiermark (Aves). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 8: 109–116.

8: Otto Samwald, unveröffentlichte Beobachtungen

9: Samwald, O. & F. Samwald (1997): Die bisher letzten Bruten des Schwarzstirnwürgers (*Lanius minor*) in der Steiermark. Egretta 40: 55–58.

Südoststeirisches Hügelland

Michael Tiefenbach

Bearbeiter der Erstversion: Otto Samwald

Bundesland: Steiermark

Fläche: 108,62 km²

Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung

Das IBA „Südoststeirisches Hügelland“ liegt im Bereich des Illyrischen Flach- und Hügellandes. In Richtung Osten grenzt es an Slowenien und erreicht in seiner südlichen Ausdehnung ansatzweise die quartären Hochterrassen des Murtales. Weiters lässt sich das Gebiet im Norden durch die Ortschaften Krusdorf, Wilhelmsdorf, St. Anna bzw. Waasen und Oberspitz im Westen abgrenzen. In seiner vollen Ausdehnung umfasst es eine Fläche von rund 100 Quadratkilometer und eine Höhenspanne von 230 m (N Oberpurkla) bis 609 m (Stradner Kogel).

Charakterisiert wird die Region durch die in Nord-Süd verlaufenden, aus tertiären Ablagerungen aufgebauten, lang gestreckten Riedel und die dazwischen liegenden Täler, welche von vier weitestgehend regulierten Hauptbächen (Poppendorfer Bach, Sulzbach, Drauchenbach, Kutschenitz) in Richtung Mur entwässert werden. Als Reste vulkanischer Tätigkeit im Jungtertiär heben sich die höheren erloschenen Vulkankegel des Gebietes (Königsberg bei Tieschen, Stradner Kogel) aufgrund ihrer Verwitterungsbeständigkeit geomorphologisch deutlich von den umgebenden Riedelzügen ab. Das Klima ist als subillyrisch getöntes Niederungsklima zu beschreiben, die Jahresniederschlagssummen schwanken zwischen 700 und 1.000 mm. Die mittleren Jännertemperaturen liegen im Bereich um -3°C, die Julitemperaturen zwischen 18 und 19°C. Das mildere Klima der Hochterrassen und niederen Riedelzüge spiegelt sich im regionalen Vorkommen südlicher Florenelemente wieder.

Geschlossene Siedlungsgebiete finden sich am Rand des Talbodens, bzw. auf den Terrassensäumen. Die Hangbereiche sowie Riedelrücken weisen, soweit besiedelt, mehr ein zerstreut wirkendes Mosaik aus Siedlungsbereichen, Obst- und Weinkulturen, Wiesen und Ackerflächen auf.

Die zum Teil breiten Talböden aus fluviatil-marinen Schwemmmaterial wurden großteils trockengelegt und können demzufolge intensiv als Ackerland

oder stark gedüngtes Grünland genutzt werden. Bis Anfang der 1970er Jahre wurde in den Talböden traditionelle Grünland- und Weidewirtschaft betrieben. Nach der Durchführung von Meliorationen wurde innerhalb von zwei Jahrzehnten ein Großteil der artenreichen Wiesenflächen umgebrochen. Zwischen 1966 und 1986 kam es daher zu einer Zunahme der Maisanbaufläche um 64 %, auf Kosten des Grünlandes. Gegenwärtig existieren größere zusammenhängende Wiesengebiete nur noch an wenigen, zumeist feuchteren Bereichen der Talböden und an steileren Hanglagen. Weniger stark begradigte Bachabschnitte werden vielfach noch von Altholzrestbeständen (v. a. Weiden, Eichen) in Form von schmalen Gehölzstreifen begleitet, daneben finden sich an feuchteren Stellen des Talbodens noch kleinere Erlenbestände.

Durch die allgemeine Erosions- bzw. Rutschanfälligkeit der Hänge ist vielfach nur im flachen Gelände eine ackerbauliche Intensivnutzung möglich. Steiler gelegene Hangpartien in Sonnlage werden vielfach für Sonderkulturen wie Wein und Holunder genutzt. Landwirtschaftlich ungenutzte Hänge und große Teile der Riedelkuppen tragen größtenteils Laubmischwälder. Aufgelockert werden diese Wälder durch Streusiedlungsbereiche, kleine landwirtschaftliche Nutzungsflächen, Streuobstwiesen und Weingärten. Im Zuge der Modernisierung in der Landwirtschaft wurden viele dieser Streuobstgebiete in Ackerland oder Niederstamm-Obstkulturen umgewandelt.

2. Ornithologische Erfassung

Seit Mitte der 1970er Jahre liegen mehrere Veröffentlichungen vor^{1,2,3,4}, die aber nur teilweise das Gebiet behandeln. Weiters existieren zahlreiche unveröffentlichte Beobachtungen von Herbert Ehrlich und Franz & Otto Samwald.

Nach wie vor bilden über Jahre gesammelte Einzeldaten die Grundlage für die Kenntnis der Vogelbestände für das Südoststeirische Hügelland. Eine wesentliche Verbesserung des Informationsstandes lieferte eine in Fortsetzung und Erweiterung der früheren Arbeiten von F. & O. Samwald^{5,6,7} durchgeführte Untersuchung der Blauracken-Population, in deren Rahmen weitere Vogelarten zumindest auf Teilflächen des IBAs quantitativ erfasst wurden^{13,15}.

Schließlich liegen noch Bestandsangaben aus den Kartierungsarbeiten zum Managementplan für das Natura 2000-Gebiet „Südoststeirisches Hügelland“ vor, die jedoch z. T. aufgrund unzureichender Bearbeitung als sehr fraglich einzustufen sind.



Foto: M. Tiefenbach

Landschaftsausschnitt im IBA Südoststeirisches Hügelland.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Blauracke *Coracias garrulus* (100%), Wiedehopf *Upupa epops* (1,5–2,5%).

3.2 IBA-Kriterien

Blauracke *Coracias garrulus*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): Alljährlich sind zumindest zwei Reviere im Gebiet festzustellen, ein jedes Jahr besetzter Horst ist bekannt^{10,15}.

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): Regelmäßiger Brutvogel im IBA, jeweils ein Horst befindet

sich in den Ortschaften Karbach und Hürth¹⁵.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Nach Erhebungen innerhalb weite Teile des IBAs im Jahre 2002 ist von einem Gesamtbestand von 5–8 Revieren auszugehen¹⁶.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel im gesamten Gebiet. 2001–2005 alljährlich rund 30–50 Brutpaare, brütet vor allem in kleinen Wäldchen, Baumgruppen und Einzelbäumen der Tallagen¹⁵.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Spärlicher Brutvogel in wenigen Paaren in der Umgebung von Oberpurkla. Mangels geeigneter Erhebungen fehlen aber konkrete Zahlen^{10,15}.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Alljährlich 5–15 rufende Männchen verteilt auf größere Wiesenflächen der Tallagen^{10,15}.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Rund 20–30 Brutpaare auf Ackerflächen im Sulzbachtal, weitere 5–10 Brutpaare im Drauchenbachtal¹⁵.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): In den Teilbereichen noch verbreiteter Brutvogel, Bestand-

seinbußen in den ausgeräumten Tallagen, aber keine konkreten Bestandszahlen^{10, 15}.

Zwergohreule *Otus scops* (SPEC 2): 1987 konnten insgesamt drei Reviere festgestellt werden⁸. Vereinzelte weitere Feststellungen rufender Männchen in den letzten Jahren betreffen süd- und ostexponierte Hänge bei Straden und Muggendorf, bzw. den Kurpark Bad Gleichenberg. Eine erfolgreiche Brut bei Dirnbach 2004 stellt den einzigen Brutnachweis dar¹⁵.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Ein seit 1997 bekanntes Brutpaar an der Nordgrenze des IBAs liegt knapp außerhalb der Gebietsabgrenzung. Weitere Rufnachweise balzender Männchen bzw. Gewölle-funde stammen aus den Bereichen der Steinbrüche Klösch und Jörgen¹⁵.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Regelmäßig 1–2 Brutpaare am Unterlauf des Sulzbaches^{10, 15}.

Blauracke *Coracias garrulus* (SPEC 3, A1): Um 1950 brüteten vom damaligen steirischen Gesamtbestand (300–400 Paare) mindestens 30 Paare im Gebiet^{7, 10}. In den sechziger Jahren setzte ein dramatischer Bestandsrückgang ein. Seit Ende der 1980er Jahre pendelt der Bestand im Bereich von 10–15 Brutpaaren, wobei sich das Brutareal auf die im IBA liegenden Bereiche des Sulzbachtals verkleinert hat^{13, 14, 15}. Von 13 Paaren im Jahre 2005 zogen 11 Paare erfolgreich Junge auf¹⁵.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Zerstreute Brutvorkommen in den Hangbereichen der Riedel mit einem geschätzten Bestand von rund 10 Brutpaaren, genauere Bestandsangaben fehlen¹⁵.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Spärlicher Brutvogel in Streuobstgärten der Hangbereiche¹⁵.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Spärlicher aber regelmäßig anzutreffender Brutvogel der Tallagen. Sein Bestand kann für das IBA mit rund fünf Brutpaaren beziffert werden¹⁵.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Häufiger Brutvogel sowohl in den Hangbereichen als auch in den Tallagen. Für das Jahr 1994 wird ein Bestand von 40–60 Brutpaaren für das Gebiet angegeben. Eine besondere Bedeutung kommt ihm als Haupthöhlenlieferant für die Blauracke zu^{10, 15}.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Weitverbreiteter Brutvogel älterer Buchen- und Kiefernbestände¹⁵.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Ein Revier 2003 in den Grabenhölzern nördlich Radochen liegt innerhalb der Grenzen des IBAs. Außerhalb ver-

breiteter Brutvogel in den Auwäldern bzw. in den feuchten Wäldern des Murtals¹⁵.

Haubenlerche *Galerida cristata* (SPEC 3): Regelmäßig als Brutvogel in bis zu 10 Brutpaaren im Bereich der Ortschaften Hürth und Radochen anzutreffen¹⁵.

Feldlerche *Alauda arvensis*: (SPEC 3): Mit rund 10 Revieren auf Ackerflächen um die Ortschaften Hof b. Straden, Radochen und Hürth beschränkt. In früheren Jahren vermutlich häufiger^{10, 15}.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel vor allem in Dörfern und Gehöften mit vorhandener Tierhaltung¹⁵. Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Anfang der 1990er Jahre wurde der Bestand mit ca. 30–50 Revieren angegeben, etwa in diesem Bereich dürften auch die derzeitigen Bestandszahlen liegen^{10, 15}.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Sehr spärlicher Brutvogel in Laubwaldbereichen mit erhöhtem Buchen- und Eichenanteil. Bestandsangaben fehlen¹⁵.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Eher spärlicher Brutvogel, bevorzugt in den Siedlungsbereichen¹⁵.

Halsbandsschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Lokal Brutvogel in lichten Eichen- und Buchenbeständen, teilweise in älteren Obstbeständen. Zur Bestandsgröße liegen nur vage Zahlen vor, sie dürfte aber unter 50 Brutpaaren liegen¹⁵.

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Weitverbreiteter Brutvogel, in nahezu allen Lebensräumen die ihren Habitatsansprüchen gerecht werden¹⁵.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Häufiger Brutvogel mit stark schwankendem Bestand. Besiedelt hauptsächlich passende Biotope der Tallagen. Nach Schätzungen kann man von einem Bestand von rund 100–150 Brutpaaren für das gesamte IBA ausgehen.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in Siedlungsgebieten.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Die letzte Brut wurde 1984 bei Stainz bei Straden nachgewiesen. Seitdem keine belegten Nachweise mehr¹¹.

Schwarzstirnwürger *Lanius minor* (SPEC 2, A1): Anfang der 1970er Jahre konnten noch fünf Brutpaare festgestellt werden. Der letzte Brutnachweis stammt aus dem Jahre 1979⁹.

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Ein Brutvorkommen mit wenigen Paaren hielt sich bis 1981 bei Karbach¹⁴.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Sperber *Accipiter nisus*: Regelmäßiger Brutvogel.

Habicht *Accipiter gentilis*: Seltener Brutvogel, wohl aufgrund illegaler Verfolgung.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Einzelne Bruten sind aus dem Gebiet bekannt, nach vagen Schätzungen dürfte sich der Bestand auf rund fünf Brutpaare belaufen¹⁵.

Hohltaube *Columba oenas*: Regelmäßig als Brutvogel sowohl in größeren zusammenhängenden Waldgebieten, als auch in wenigen Hektar großen Waldresten mit geeignetem Höhlenangebot zu finden¹⁵.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Auf rund 25 km² des Gebietes 31 Reviere im Jahr 2003¹⁵.

Dohle *Corvus monedula*: Zumindest aus dem Sulzbachtal sind einzelne kleinere Brutkolonien in Waldungen (z. B. bei Muggendorf) bzw. Einzelbruten in für die Blauracke bereitgestellten Nistkästen bekannt, konkrete Bestandszahlen fehlen jedoch¹⁵.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Als Rastquartier für durchziehende Vögel kommt dem Südoststeirische Hügelland eine eher untergeordnete Rolle zu. Herauszugreifen wäre der Rotfußfalke (*Falco vespertinus*), welcher alljährlich am Frühjahrszug Ende Mai/Anfang Juni in 5–10 Exemplaren im Sulzbachtal ein bis zwei Wochen verweilt¹⁵. Einzelexemplare übersommerten in manchen Jahren im Gebiet, 1993 kam es zu einer erfolgreichen Brut bei Merkendorf¹⁴. Weiters bemerkenswert sind Durchzugsbeobachtungen von Schwarzstirnwürger (*Lanius minor*), Rotkopfwürger (*Lanius senator*) und Brachpieper (*Anthus campestris*).

Regelmäßig während der Wintermonate sind einzelne Exemplare des Silberreihers (*Casmerodius albus*) zu beobachten. Der Raubwürger (*Lanius excubitor*) überwintert im IBA jährlich in 2–5 Individuen¹⁵.

6. Vegetation

Neben den prägenden Waldgesellschaften mit Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Eichen (*Quercus* sp.) u. a. wärmeliebenden Baumarten, beherrschen heutzutage ausgedehnte Kulturen (Mais, Getreide, Obst) das Landschaftsbild. Der in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangene Anteil an Grünlandfläche, wird nunmehr großteils von intensiv genutzten Tal-Fettwiesen eingenommen. Zusätzlich finden sich sowohl in den Tallagen als auch auf Riedelterrassen und -hängen im gesamten Gebiet verstreut magere Flachland-Mähwiesen mit extensiverer Bewirtschaftung. Charakteristisch sind u. a. Gräser wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesenrispengras (*Poa pratensis*), daneben Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und Wiesensalbei (*Salvia pratensis*), an feuchten bzw. wechselfeuchten Standorten Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*); bemerkenswerte Arten stellen Kassuben-Wicke (*Vicia cassubica*) und Knollen-Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) dar.

Zu den gefährdeten Lebensraumtypen des Südoststeirischen Hügellandes zählen die naturnahen Kalk-Trockenrasen, welche noch vereinzelt an wärmebegünstigten nährstoffarmen Standorten erhalten geblieben sind. Sie gehören zu den artenreichsten Pflanzengesellschaften im Gebiet und weisen einige gefährdete Arten auf wie z. B. Pannonische Kratzdistel (*Cirsium pannonicum*), Spinnen-Ragwurz (*Ophrys sphegodes*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Dreizähniges Knabenkraut (*Neotinea tridadata*) und Kleines Knabenkraut (*Anacamptis morio*).

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Entlang der Grabenlandbäche des Südoststeirischen Hügellandes liegt eine Vielzahl an Nachweisen für den Fischotter (*Lutra lutra*) vor. Diese Fließgewässer beherbergen noch relativ gute Bestände anderer Tiergruppen wie z. B. Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Goldsteinbeißer (*Sabanejewia aurata*) und Flussmuschel (*Unio crassus*). Erwähnenswerte Vertreter der **Herpetofauna** sind Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*). Unter den **Libellen** sind Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*), Blauflügel Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*), Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulga-*



Foto: R. Klein

Der Wiedehopf brütet im IBA an den Hängen der Riedelzüge.

tissimus) und Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*) zu finden. Weiters bemerkenswert sind die Vorkommen der Rossis-Knarrschrecke (*Pezotettix giornae*) aus der Höll bei St. Anna am Aigen.

8. Menschliche Nutzung

Das gesamte Gebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. In erster Linie dominiert der Maisanbau, der zurzeit rund 70 % der gesamten ackerbaulich genutzten Fläche einnimmt, in geringerem Ausmaß folgen Kürbis- und Getreideanbau. In den letzten Jahren werden vermehrt Gemüsekulturen in Folientunnel gezogen. Der Großteil der Wiesenflächen wird zwei bzw. drei Mal pro Jahr gemäht. In Hanglagen dominieren regional Weingärten, Niederstammkulturen und noch traditionell bewirtschaftete Streuobstwiesen.

Die jagdliche Nutzung konzentriert sich im Wesentlichen auf Niederwild (Fasan, Feldhase) und Rehwild, eine Einschränkung ist nicht gegeben. Die Fischerei spielt im Gebiet keinerlei Rolle.

9. Gefährdung

Die größte Gefährdung geht von der noch immer fortschreitenden Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung aus. Die Folgen sind einerseits die Umwandlung bzw. das Verschwinden der Grünlandflächen und Streuobstwiesen, andererseits die Zunahme der Parzellengröße landwirtschaftlicher Kulturen, verbunden mit dem Verlust von begrenzenden Rainen und Strukturen (Hecken, Einzelbäume, Altholzbestände etc.) im Rahmen von Flächenzusammenlegungen. Ein weiteres Problem könnte sich in Zukunft durch eine fortschreitende Zersiedelung und Verbauung der Tallagen ergeben. Bauprojekte abseits des Siedlungsraumes würden im Besonderen für die Blauracke, die aufgrund ihrer großen Fluchtdistanz möglichst ungestörte Brut- und Jagdstätten benötigt, den ohnedies schon eingegengten Lebensraum noch weiter verkleinern bzw. beunruhigen. Zusätzlich bringen Erweiterung und Ausbau des Straßen- und Wegenetzes, einerseits indirekt durch die Erschließung letzter Ruhezone, andererseits direkt durch Kollisionen mit Kraftwagen, eine zusätzliche Gefährdung der Art mit sich.

10. Schutz

Einzig die Trockenwiese in Aigen ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen (6,4 ha).

Beginnend mit dem Jahr 1989 wurden erste Wiesenflächen im Gebiet (größtenteils Halbtrockenrasen an den Riedelhängen) in das Biotoperhaltungsprogramm (BEP) aufgenommen. In Ergänzung zum BEP wurden ab 1997 (Maßnahmen zur Neuanlage von Strukturen) bzw. 1999 (Maßnahmen zur Erhaltung wertvoller Flächen) Projektflächen im Rahmen des von der EU finanzierten Österreichischen Programms für eine umweltgerechte Landwirtschaft (ÖPUL) eingeführt. In diesem Rahmen wurden einerseits Ackerflächen in Grünland umgewandelt, andererseits erhaltenswürdige Wiesen, Altobstbestände u. a. in das System des Vertragsnaturschutzes eingegliedert. Beiden Programmen ist gemein, dass die Flächen auf beschränkte Zeitdauer nach vereinbarten Bewirtschaftungsrichtlinien genutzt werden, der Bewirtschafter erhält eine Entschädigungszahlung für zusätzlichen Pflegeaufwand, bzw. Entgelte für Nutzungsentgang.

Nach der Ausweisung wesentlicher bzw. zusätzlicher Teile des IBAs (gesamt 156,6 km²) zum Natura 2000-Gebiet „Teile des Südoststeirischen Hügellandes inklusive Höll und Grabenlandbäche“ wurden im Auftrag des Landes Steiermark die gemäß Vogelschutzrichtlinie und FFH-Richtlinie schützenswerten Naturgüter erhoben und darauf aufbauend ein Managementplan erstellt.

Im Jahr 2003 wurde der Verein „lebende Erde im Vulkanland“ ins Leben gerufen, welcher sich u. a. zum Ziel gesetzt hat, zur Umsetzung des Managementplanes ökologisch bedeutsame Flächen entweder über Eingliederung in Vertragsnaturschutzprogramme oder durch Anpachtung zu sichern, bzw. intensiv bewirtschaftete Flächen in eine extensive Nutzung (z B. Brache, Grünland) überzuführen. Hauptaufgabe stellt dabei die Betreuung der betroffenen Landwirte, bzw. die Vermittlung zwischen Naturschutz und Landwirtschaft dar.

Als Grundlage für den gezielten Schutz (insbesondere der Blauracke) dienen Erhebungs- und Forschungstätigkeiten, welche seit Jahren zum großen Teil ehrenamtlich von Privatpersonen erfolgen.

11. Quellen

1: Samwald, F. (1978): Ornithologische Beobachtungen, vorwiegend in der Oststeiermark, in den Jahren 1975

und 1976 (Aves). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 7: 95–123.

2: Samwald, F. (1980): Ornithologische Beobachtungen, vorwiegend in der Oststeiermark, in den Jahren 1977 und 1978 (Aves). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 9: 87–106.

3: Samwald, F. & O. Samwald (1983): Ornithologische Beobachtungen, vorwiegend in der Oststeiermark, in den Jahren 1979 und 1980 (Aves). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 29: 19–40.

4: Samwald, F. & O. Samwald (1984): Ornithologische Beobachtungen, vorwiegend in der Oststeiermark, in den Jahren 1981 bis 1983 (Aves). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 32: 25–50.

5: Samwald, F. (1979): Das Vorkommen der Blauracke, *Coracias garrulus* L., in der Oststeiermark (Aves). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 8: 109–116.

6: Samwald, F. (1981): Das Vorkommen der Blauracke, *Coracias garrulus* L., in der Oststeiermark (Aves). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 10: 27–31.

7: Samwald, O. & F. Samwald (1989): Die Blauracke (*Coracias g. garrulus*) in der Steiermark – Bestandsentwicklung, Phänologie, Brutbiologie, Gefährdung. Egretta 32: 37–57.

8: Samwald, O. & F. Samwald (1992): Brutverbreitung und Bestandsentwicklung der Zwergohreule (*Otus scops*) in der Steiermark. Egretta 35: 37–48.

9: Samwald, O. & F. Samwald (1993): Die historische Brutverbreitung und aktuelle Situation des Schwarzstirnwürgers (*Lanius minor*) in der Steiermark. Egretta 36: 1–8.

10: Otto Samwald, unveröffentlichte Beobachtungen

11: Sackl, P., E. Sabathy & O. Samwald (1993): Zur historischen Verbreitung und aktuellen Situation des Steinkauzes (*Athene noctua*) in der Steiermark, Österreich (Aves). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 47: 27–38.

12: Ehrlich, H. & O. Samwald (1990): Ein Schutzgebiet für die Blauracke in der Steiermark. Vogelschutz in Österreich 5: 31–33.

13: Sackl, P., M. Tiefenbach M. & W. Ilzer (2004): Monitoring the austrian relict population of European Roller *Coracias garrulus* – A review of preliminary data and conservation implications. Acrocephalus 121: 51–57

14: Sackl, P. & O. Samwald (1997): Atlas der Brutvögel der Steiermark. Austria media service, Graz. 432 pp.

15: Michael Tiefenbach, unveröffentlichte Beobachtungen.

16: Werner Ilzer, Peter Sackl, Michael Tiefenbach, unveröffentlichte Beobachtungen.

Unteres Murtal

Bearbeiter der Erstversion: Werner Ilzer*

Bundesland: Steiermark

Fläche: 138,85 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das IBA Unteres Murtal liegt im südöstlichsten Teil der Steiermark. In diesem Bereich bildet die Mur von Spielfeld bis Sigheldorf auf einer Strecke von ca. 35 km die Staatsgrenze zwischen Österreich und Slowenien und stellt hier den Beginn der freien Fließstrecke bis zur Mündung in die Drau dar. Durch die Ende des vorigen Jahrhunderts begonnenen Regulierungsprojekte ist der ursprüngliche Gewässercharakter der Mur fast vollständig verloren gegangen. Dieser nachhaltige Eingriff führte zu einer bedeutenden Eintiefung des Flussbettes und in weiterer Folge durch die Absenkung des Grundwasserspiegels zu Veränderungen der Standortbedingungen des Auwaldes und wesentlichen Verlusten an Feuchthflächen. Überflutungen treten an der Grenzmur nur mehr in Ausnahmefällen auf, lediglich einzelne tiefer gelegene Teilbereiche des Gebietes können noch von jährlichen Hochwässern erreicht werden. Die Lahn an der Mur sind aufgrund ihrer Entstehung zum Teil echte Altwässer oder Reste einstiger Laufverzweigungen der unregulierten Mur und stehen größtenteils nur mehr während der Hochwasserphasen mit dem Fluss in Verbindung. Trotz schwerwiegender Eingriffe in die Flussmorphologie und der vielfältigen anthropogenen Beeinflussung zählen die Auwaldkomplexe der Mur zu den bedeutendsten in Österreich¹.

Die Kulturlandschaft des Murtalbodens ist stark durch die kleinparzellerte, intensive agrarische Nutzung geprägt. Trotzdem ist noch ein abwechslungsreiches, landschaftstypisches Strukturmosaik mit galeriewaldartigen Auwaldresten, bachbegleitenden Waldsäumen, Wiesen, Feldgehölzen und Streuobstwiesen erhalten, wenn auch nur mehr in Restbeständen.

In das IBA miteinbezogen wurden auch die Teichkomplexe, die auf der älteren Terrasse bzw.

an deren Fuß auf der jüngeren Terrassenflur am Ausgang der Grabenlandtäler zum Murtal liegen, weiters auch die im Norden anschließenden großen zusammenhängenden Wälder der älteren Terrassen. Die waldbestandenen Flächen der Terrassen sind in ihrer Nord/Süd-Anordnung und ihrer Asymmetrie mit steilen West- und flachen Ostseiten ein besonderes Charakteristikum des Grabenlandes.

2. Ornithologische Erfassung

Unveröffentlichtes avifaunistisches Datenmaterial über das Auengebiet an der Grenzmur und aus den übrigen Teilen des IBAs sind im Archiv von BirdLife Steiermark vorhanden. 1988/89 wurden im Rahmen einer Dissertation Revierkartierungen in unterschiedlichen und repräsentativen Auwaldtypen durchgeführt². Neue Kartierungsergebnisse liegen aus dem Jahr 2003 vor. Ein Teil des IBAs, nämlich das Natura 2000-Gebiet „Grenzmur“ wurde von H. Brunner und S. Huemer vogelkundlich bearbeitet. Diese Erhebungen deckten allerdings die an den Auwald angrenzenden Flächen nur zum Teil und die im Norden liegenden Wälder und Teichgebiete gar nicht ab.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brutbestände

Schwarzstorch (2%), Weißstorch (2–3%), Ziegenmelker (1–2%), Eisvogel (1–2%) Mittelspecht (1–2%) und Halsbandschnäpper (5–10%).

3.2 IBA-Kriterien

Schwarzstorch *Ciconia nigra*: B2, C6

Weißstorch *Ciconia ciconia*: C6

Eisvogel *Alcedo atthis*: B2, C6

Mittelspecht *Dendrocopos medius*: C6

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis*: C6.

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1. Brutvögel

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Brutverdacht 1989 und 1990 an den Herrschaftsteichen Halbenrain, 2001–2007 wurden von hier fast alljährlich Brutzeitbeobachtungen gemeldet⁷.

*Für eine aktuelle Beschreibung des IBAs Untere Mur konnte kein gebietskundiger Autor gewonnen werden, daher wurden gegenüber dem ursprünglichen Text nur geringfügige Änderungen seitens der Redaktion eingefügt.



Foto: J. Pfeiler

Muraufweitung bei Donnersdorf mit vogelkundlich bedeutsamen Strukturen.

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 3, A1): Anfang der 1990er Jahre mindestens 4–5 Brutpaare in den Terrassenwäldern^{4,5}. Kein Nachweis aus dem Auwald im Natura 2000-Gebiet Grenzmur im Jahr 2003³.

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): 1992–1994 10–12 Brutpaare⁶, für 2003 werden für die angrenzenden Ortschaften des Natura 2000-Gebiets acht Brutpaare angegeben³.

Tafelente *Aythya ferina* (SPEC 2): Unregelmäßiger Brutvogel, z. B. 2006 an den Herrschaftsteichen bei Halbenrain⁸.

Moorente *Aythya nyroca* (SPEC 1, A1): 2008 bestand Brutverdacht sowohl am Schwaben- als auch am Weinburger Teich⁴.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel der Teichgebiete (z. B. Schwabenteich, Brunnsee), ab 1990 mindestens 10–12 Brutpaare⁴.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Mindestens 4–5 Brutpaare in Siedlungsbereichen⁶.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Daten aus dem Jahr 2002 lassen auf zwei Reviere schließen,

eines im Bereich des Anwesens „Murfranzl“ bei Donnersdorf und eines im Raum Sieldorf, 2003 wurde jedoch kein Revier festgestellt³.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): 1993 mindestens neun singende Männchen im Gebiet⁶, mögliche ansteigende Tendenz durch beginnende Strukturänderungen in der Landwirtschaft.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): 1994 mindestens ein Brutpaar an der Fließstrecke der Mur⁶, keine neueren Daten.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel im Auwaldbereich².

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 3, A1): Mindestens 3–4 Brutpaare zu Beginn der 1990er Jahre⁴.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Zu Beginn der 1990er Jahre wurden sechs Brutpaare für das Auwaldgebiet⁶ und mindestens acht Brutpaare im Bereich der Teichkomplexe^{4,6} angegeben. 2003 konnten lediglich 4–5 Reviere gefunden werden, am Drauchenbach (1–2 Rev.), am Sulzbach, am Mühlgang bei Lichendorf und an einem Fischteich bei Heidengriß (je 1 Rev.) jedoch keines an einem

Tot- oder Altarmgewässer³. Dies weist auf eine fortschreitende Austrocknung dieser Systeme hin³.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Brutvogel der lichten Auwaldbereiche und Randgebiete².

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Brutvogel im Auwald und in den Randgebieten. 2003 im Natura 2000-Gebiet mit 9–12 Revieren ein bemerkenswert hoher Bestand³.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Regelmäßiger Brutvogel im Auwald und Randgebiet².

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): 2003 wurden im Auwaldgürtel an der Mur 10–12 Reviere erfasst³.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): Verbreiteter Brutvogel in den Auwäldern an der Mur mit mindestens 50 Revieren³.

Haubenlerche *Galerida cristata* (SPEC 3): In den frühen 1990er Jahren mindestens 2–3 Brutpaare in Siedlungsbereichen⁴.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Brutvogel der offenen Kulturlandschaft⁶.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Brutvogel in einem Schotterabbaugebiet bei Sieldorf⁶.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Häufig im gesamten ländlichen Siedlungsbereich⁶.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel im Auwaldgebiet².

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): 2003 wurden bei Revierkartierungen auf acht kleinen Probeflächen im Gesamtumfang von 101,9 ha Siedlungsdichten zwischen 2,4 und 12,6 Re./10 ha festgestellt, im Mittel 6,8 Rev./10 ha³. Darauf basierend wurde der Gesamtbestand für 12,2 km² Auwald auf 500–600 Reviere hochgerechnet³, dies wäre großflächig einer der besten Einzelbestände in Österreich.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Brutvogel auf Ruderalflächen der Schotterabbaugebiete und der strukturierten Kulturlandschaft².

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Brutvogel.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Brutvogel.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Blauracke *Coracias garrulus* (SPEC 2, A1): Ehemaliger Brutvogel der Kulturlandschaft. 1951 werden für den Bezirk Radkersburg 35 Brutpaare, 1977 noch 23 angegeben, die letzte erfolgreiche Brut fand 1989 statt⁹.

Zwergohreule *Otus scops* (SPEC 2): In den 1950er Jahren Brutnachweise bei Mureck und Bad Radkersburg¹⁰.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

An den Teichen brüten verschiedene Wasservogelarten, u. a. ist hier der Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) als häufiger Brutvogel anzutreffen.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Die Teichkomplexe sind ein wichtiges Zug- und Rastgebiet für Reiher, Enten, Limikolen und Greifvögel (unter anderem Rohrweihe, Kornweihe).

6. Vegetation

Im Fließbereich der Mur sind Schotter- und Sandbänke mit Bodenbildung und Pionierstadien von größerer Ausdehnung infolge der Regulierung kaum mehr anzutreffen.

Im begleitenden Auwald lassen sich pflanzensoziologisch und ökologisch verschiedene Gesellschaftseinheiten unterscheiden. Als ökologische Gruppen lassen sich in den Murauen Harte und Weiche Auwaldtypen sowie Trockenstadien unterscheiden, wobei die Standorte dieser Waldtypen hier durchaus nicht einheitlich sind, sondern oft auf kleinstem Raum wechseln¹¹. Die Silberweiden-Au ist nur mehr in fragmentarischen Beständen entlang des Murufers an Gräben und Altwässern vorhanden. Die Lahnen und Altarme weisen unterschiedlich gestaltete Uferbereiche, Flachwasserzonen und Verlandungsgebiete auf. Charakteristisch für die submerse Vegetation ist das Auftreten reich entwickelter Laichkraut- und Schwimmblattgesellschaften. Die flachen Uferbereiche werden von Sumpfpflanzengesellschaften, Röhricht und Seggenrieden eingenommen. Als Besonderheiten sind Vorkommen von Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und Zypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*) anzuführen.

Halbtrockenrasen und trockene Magerwiesen sind im Aubereich nur noch kleinräumig anzutreffen und wurden großteils in Ackerflächen umgewandelt. Als Sonderstandorte im Auwaldbereich sind die zahlreichen Schotterabbauflächen, beginnend östlich von Mureck zu betrachten.

Die Kulturlandschaft des Talbodens weist vor allem im östlichen Teilgebiet eine abwechslungsreiche Gliederung mit Auwaldresten, Baumgalerien, Flurgehölzbeständen und Resten ehemaliger größerer Feuchtwiesen auf.

Die Vegetation der Teichgebiete wird durch die Bewirtschaftungsintensität bestimmt. Intensive Fischzucht in fast allen größeren Teichen führt zu einer Verarmung der Wasserpflanzenvegetation, kleinere Teiche hingegen weisen eine artenreichere Schwimmblattvegetation und besser ausgebildete Verlandungszonen auf.

Im Bereich der älteren Terrassen mit ihren schweren, staunassen Böden überwiegen artenarme Stieleichenwälder mit einem hohen Anteil an Weißkiefer (*Pinus sylvestris*). Im Unterwuchs dominieren Pfeifengras, Torfmoospolster und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Stellenweise ist die eingebrachte Fichte großflächig als Wirtschaftsholz anzutreffen. Auf stark vernässten Standorten und in bachnahen Zonen stocken Schwarzerlenbestände mit einem Unterwuchs aus Großseggen. Zum Hangbereich der Riedel geht der Bestand in Buchen-Kiefernwälder mit unterschiedlichem Kiefernanteil über¹².

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Das gesamte Mur-Auengebiet mit den Gewässersystemen ist für einige **Säugetiere** von besonderer Bedeutung. Der Fischotter (*Lutra lutra*) wurde im Jahr 2003 im Rahmen einer systematischen Kartierung an 48 von 74 Kontrollpunkten nachgewiesen werden²⁰. Von den im Anhang II der FFH-Richtlinie genannten Fledermaus-Arten wurden 2003 Wochenstuen vom Großen Mausohr (*Myotis myotis*) und der Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) gefunden¹³.

Für **Amphibien** und **Reptilien** kommt dem Auwaldgebiet ein besonderer Stellenwert zu. An Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie kommen hier Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und Kammmolch (*Triturus carnifex*) in großen Populationen vor¹³, an weiteren Arten sind Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Balkan-Moorfrosch (*Rana arvalis wolterstorffi*), Äs-

kulapnatter (*Elaphe longissima*), Würfelnnatter (*Natrix tessellata*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) zu nennen,

Unter den **Mollusken** ist das Vorkommen von drei Arten der Gattung *Unio*, der gemeinen Flussmuschel (*Unio crassus*), der Malermuschel (*Unio pictorum*) und der aufgeblasenen Flussmuschel (*Unio tumidus*) bemerkenswert¹⁴.

Die Murauen sind für die folgenden Insekten des Anhangs II der FFH-Richtlinie von Bedeutung. An **Libellen** wurde 2002 wurde eine kleine Population der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) nachgewiesen, unter den **Käfern** gelangen Funde vom Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) und vom Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), unter den **Schmetterlingen** wurden je zwei Vorkommen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) festgestellt, der Russische Bär (*Callimorpha quadripunctaria*) war hingegen im Natura 2000-Gebiet weiter verarbeitet¹³.

9. Gefährdung

Die Auenwälder mit ihrer außerordentlich hohen Tier- und Pflanzenvielfalt sind vielfachen anthropogenen Einflüssen und Veränderungen unterworfen und gehören zu den am stärksten bedrohten Ökosystemen unseres Raumes. Gefährdungen bestehen vor allem in Störungen durch Gewässerverbau und -nutzung, Abdämmung, Schottergruben, Deponien, Rodungen und standortfremde Aufforstung durch die Forstwirtschaft, Flächenanspruch der Landwirtschaft und Absenkung des Grundwasserspiegels durch übermäßige Grundwasserentnahme gegeben.

Aktuell sind die Auwälder der unteren Mur durch sechs von slowenischen Firmen geplante Kraftwerksprojekte akut bedroht. Um dem entgegen zu treten, wurde das Murschutzkomitee, ein Zusammenschluss von über 90 NGOs, darunter WWF, Euronatur, Naturschutzbund Steiermark und der slowenische Naturschutzverband Mavrica, gegründet.

Im Bereich der Teichgebiete sind hochwertige Ufer- und Umgebungsbiotope durch Maßnahmen im Rahmen der intensiven Fischereiwirtschaft in ihrem Bestand teilweise akut gefährdet.

10. Schutz

Der Auwald an der Mur sowie einige angrenzende Beriche wurde als Natura 2000-Gebiet „Steirische Grenzmur mit Gamlitzbach und Gnasbach“ ausgewiesen und erstreckt sich über eine Fläche von 2.122 ha in den Politischen Bezirken Radkersburg und Leibnitz. Es wurde vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung sowohl nach der Vogelschutz-Richtlinie als auch der FFH-Richtlinie genannt.

Im Bereich des Murtals befinden sich weiters drei kleinflächige Naturschutzgebiete.

11. Quellen

1: Otto, H. (1981): Auwälder im steirischen Mur und Raabgebiet. Im Rahmen der Erfassung schützenswerter Biotope der Steiermark – Amt der Stmk. Landesregierung, Graz.

2: Ilzer, W. (1993): Qualitative und quantitative Vogelbestandsaufnahmen im Auwaldgebiet des Unteren Murtales (Grundlagen der ökologischen Bewertung der Auwälder der Steiermark) Diss. Univ. Graz.

3: Brunner, H. & S. Huemer (2004): Arten des Anhangs 1 der Vogelschutzrichtlinie. Pp. 143–186 in Holzinger, W. (Projektleitung): Managementplan Natura 2000-Gebiet „Steirische Grenzmur mit Gamlitzbach und Gnasbach“. Amt der Steirischen Landesregierung, Fachabteilung 13C. Graz.

4: Willibald Stani, unveröffentlichte Beobachtungen.

5: Peter Sackl, unveröffentlichte Beobachtungen.

6: Werner Ilzer, unveröffentlichte Beobachtungen.

7: Johann Puntigam, unveröffentlichte Beobachtungen.

8: Franz Samwald, Sebastian Zinko, unveröffentlichte Beobachtungen

9: Samwald, O. & F. Samwald, (1989): Die Blauracke (*Coracias g. garrulus*) in der Steiermark – Bestandsentwicklung, Phänologie, Brutbiologie, Gefährdung. *Egretta* 32: 37–57.

10: Samwald, O. & F. Samwald (1992): Brutverbreitung und Bestandsentwicklung der Zwergohreule (*Otus scops*) in der Steiermark. *Egretta* 35: 37–48.

11: Wendelberger, E. (1960): Die Auwaldtypen an der steirischen Mur. *Mitt. naturwiss. Ver.*

12: Otto, H. (1982): Erläuterungen zu den Naturraumpotentialkarten des Bezirkes Radkersburg Teilbereich Vegetation. Forschungsgemeinschaft Joanneum, Graz.

13: N.N. (2004): Arten des Anhangs 2 der FFH-Richtlinie. Pp. 167–142 in Holzinger, W. (Projektleitung): Managementplan Natura 2000-Gebiet „Steirische Grenzmur mit Gamlitzbach und Gnasbach“. Amt der Steirischen Landesregierung, Fachabteilung 13C. Graz.

14: Sackl, P. & O. Tiefenbach (1994): Neue Ergebnisse zur Verbreitung von Großmuscheln der Gattung *Unio* (*Bivalvia: Unionidae*) in den südoststeirischen Grabenlandbächen. *Nachrichtenblatt d. Ersten Vorarlberger Malakolog. Gesellschaft*, 2: 29–41.



Foto: R. Kreinzz

Der Mittelspecht ist ein verbreiteter Brutvogel in den Auwäldern des IBAs Unteres Murtal.

Steirisches Ennstal

Martin Pollheimer, Jürgen Pollheimer,
Lisbeth Zechner & Peter Sackl
BearbeiterInnen der Erstversion:
Peter Sackl & Lisbeth Zechner

Bundesland: Steiermark
Fläche: 65,53 km²
Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung

Das steirische Ennstal ist zentraler Teil des nördlichen Längstalzuges und bildet die Grenze zwischen den nördlichen Kalkalpen und den Zentralalpen im Süden. Auf einer Tallänge von insgesamt etwa 60 Kilometern und bei Talbreiten von 0,8 bis drei Kilometer umfasst das IBA mit insgesamt 6.550 Hektar den gesamten mit alluvialen Geschiebe aufgefüllten Bereich des Ennstalbodens, reicht aber an wenigen Stellen mit besonders gut ausgeprägten Feuchtgebieten – so z. B. bei Trautenfels – auch in den oberen Bereich der Schwemmkegel der Nebenbäche hinein. Der Talboden liegt auf einer Seehöhe zwischen 620 und 680 m.

Die Landschaft des Ennstals ist geprägt von der Tätigkeit mächtiger Vergletscherungen während der Würmeiszeit vor etwa 115.000 bis 10.000 Jahren. Diese hinterließen nach ihrem Abschmelzen eine stark überstaute weitgehend ebene glaziale Wanne, die im Lauf des Postglazials von etwa 200 Meter mächtigen Sedimenten aufgefüllt wurde. Infolge des geringen Gefälles mäandrierte die Enns in weiten Schlingen durch das Tal, in den Schlingen entwickelten sich aus verlandenden Seen zuerst mineralbodenwasserbeeinflusste Verlandungs- und Überflutungsmoore über denen sich schließlich unter Einfluss des ehemals hinreichend humiden Klimas flächig Hochmoore ausbildeten^{1,2}.

Historisch wurde im Talboden vor allem Streuwiesennutzung betrieben. Siedlungen lagen zu diesem Zeitpunkt ausnahmslos an Hangkanten oder auf Schotterfächern der Seitenbäche; im zentralen Talboden standen nur Heustadel auf den Streuwiesen³.

Einen dramatischen Wandel erfuhr die Landschaft durch die ab 1860 durchgeführten Flussregulierungen. Zwischen dem salzburgisch-steirischen Grenzgebiet und dem Admonter Becken wurden 35 Ennsschlingen durchstoßen und die Länge der

Fließstrecke der Enns von 106 auf 87 Kilometer verkürzt. Damit verbunden erhöhte sich die Fließgeschwindigkeit der Enns und in deren Folge tiefte sich das Flussbett um bis zu drei Meter ein. Dies führte zu einer ersten drastischen Absenkung des Grundwasserspiegels, die durch Drainagen mittels Rohren und die Anlage von Gräben als Vorfluter weiter verstärkt wurde^{2,3}.

Trotz dieser Entwässerungsmaßnahmen haben Frühlingshochwässer auch gegenwärtig noch Bedeutung, v. a. im April nach der Schneeschmelze und bei gleichzeitigen Starkregenereignissen im Einzugsbereich der Enns. So stehen zwischen Liezen und Stainach im Frühjahr regelmäßig mehrere dutzend bis hunderte Hektar Grünland unter Wasser^{4,5}.

Der Talabschnitt ist der „Klimaregion Ennstal“ zugeordnet, die sich durch kontinental getöntes winterkaltes und nur mäßig sommerwarmes Talbeckenklima auszeichnet, dessen Ausprägung von West nach Ost zunimmt. Die mittlere Jännertemperatur liegt zwischen -5 und -4°C, die mittlere Julitemperatur bei 15,5 bis 16,5°C, das Jahresmittel liegt zwischen 6 und 7°C. Die Inversionshäufigkeit liegt zwischen 70 und 80 %, wobei die höheren Werte in den windschwachen Moorabschnitten anzutreffen sind. Im Jahresmittel erzielen die Niederschläge, bedingt durch den nordalpinen Einfluss, Größenordnungen von 950 bis 1.200 mm. Die, auch für die Vogelwelt bedeutendsten, klimatischen Unterschiede zwischen dem West- und dem Ostteil des Talbodens – die Grenze liegt etwa bei Stainach – sind folgende: Der Westteil ist durch das Dachsteinmassiv stärker von der Nordstaulage abgeschirmt und erhält somit um etwa 200–300 mm weniger Niederschlag pro Jahr. Weiters ist der Westteil in Längsrichtung offener und damit windreicher; dadurch tritt Nebelbildung hier wesentlich seltener in Erscheinung wie im östlichen Ennstal (Schladming durchschnittlich etwa 50 Tage, Aigen 72 Tage und Admont 90 Tage im Jahr)⁶.

Die Böden entlang der Enns sind zum überwiegenden Teil Moorböden, Auböden, Gleye unterschiedlicher Ausprägung sowie zum Teil vergleyte Braunerden auf Schwemmkegeln der Seitenbäche⁷.

Das charakteristische Element der Kulturlandschaft des Ennstals stellen mittlerweile, nach großflächiger Umwandlung der Moorstandorte, intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen dar, die mehr als 60 % des Talbodens einnehmen. Kleinere Anteile ehemaliger Hochmoore wurden nach ihrer Tro-



Foto: M. Polheim

Blick von den Rosswiesen bei Liezen zum Grimming.

ckenlegung flächig mit Fichten aufgeforstet (z. B. das Selzthaler Moor).

Trotzdem besteht bis heute im Bereich des oberen und mittleren Ennstales ein vielfältiges Mosaik kleinerer und größerer, zum Großteil jedoch isolierter und durch Drainagierungen und Nutzungsintensivierung beeinträchtigter Feuchtbiootope. Hoch- und Niedermoorkomplexe mit angrenzenden Feucht- und Streuwiesen, wie das Wörschacher und Pürgschachener Moor, kleinere Stillgewässer mit ihren Verlandungszonen als Reste ehemaliger Altarme und Überschwemmungsflächen, Bruch- und Auwaldreste verlandeter Ennsaltarme, sowie Restbestände artenreicher Streuwiesen. Extensive und mäßig intensive Wiesen- und Weideflächen nehmen auch gegenwärtig immer noch mehr als 10 % der Talbodenfläche zwischen Selzthal und Trautenfels ein, Hochmoorflächen sowie Altarmschlingen mit Au- und Bruchwäldern und größeren Röhrichflächen je nach Talabschnitt weitere 10–15 %. Damit stellt das Ennstal zwischen Pruggern und dem Gsäuseeingang von seiner naturräumlichen Ausstat-

tung her den besterhaltenen und bedeutendsten inneralpinen Längstalabschnitt Österreichs dar^{4,8,9}.

Der Talboden wird vor allem an den südexponierten Bergflanken der Kalkalpen lokal von steilen Felsabbrüchen, die für Felsbrüter wie Wanderfalke (*Falco peregrinus*) und Uhu (*Bubo bubo*) von Bedeutung sind, begrenzt.

2. Ornithologische Erfassung

Ältere Monographien des Gebietes können als Referenzliteratur herangezogen werden^{10,11}. Intensivere Datensammlungen erfolgten im Rahmen der österreichischen Brutvogelkartierung 1981–1985 ergänzt durch Nachkartierungen für den steirischen Brutvogelatlas bis 1990¹². Quantitative Brutvogelbestandserfassungen fanden im Pürgschachener Moor 1993 und 2002^{13,14}, an der Gamperlacke 1994¹⁵, im Wörschacher Moos und den angrenzenden Wiesenflächen jährlich seit 1995^{16–21}, sowie auf größeren Kulturlandflächen bei Niederstuttern

und östlich von Admont jeweils in den Jahren 1998 und 2003 statt^{22,23}. Schließlich wurde in den Jahren 2004 und 2005 der gesamte Talboden zwischen Pruggern und dem Gesäuseeingang (mit Ausnahme des Wörschacher Moores und der Gamperlacke) flächendeckend kartiert^{24–27}.

An mehrjährigen vergleichenden Untersuchungen sind zu nennen: Standardisierte Erhebungen des Wachtelkönigs liegen für die Rosswiesen seit 1989, für den gesamten Talbereich seit 1998 vor^{28–30}. Jährliche Vogelbestandserfassungen auf 150 Hektar Wiesenfläche rund um das Wörschacher Moos erlauben Rückschlüsse auf die Wirkung von Managementmaßnahmen einerseits und die Folgen fortschreitender Grünlandintensivierung andererseits^{31,72}.

Im Jahr 2005 wurde neben vegetationskundlichen und anderen zoologischen Erfassungen im Rahmen einer Naturverträglichkeitsuntersuchung auch die Vogelwelt in und um den Golfplatz bei Weißenbach erhoben³².

Und abschließend seien noch eine Reihe von Studien zum Wachtelkönig erwähnt, die sich mit den Themenkreisen Biologie, Ökologie, Gefährdung, Schutzbedarf, Schutzgebietsausweisung und Managementmaßnahmen beschäftigen^{33–36}.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Wanderfalke *Falco peregrinus* (2%), Wachtelkönig *Crex crex* (3–4%), Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (2%), Uhu *Bubo bubo* (1%), Eisvogel *Alcedo atthis* (1,5%).

3.2 IBA-Kriterien

Wachtelkönig *Crex crex*: C6
Wanderfalke *Falco peregrinus*: C6
Uhu *Bubo bubo*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel (falls nicht anders angegeben nach^{13–36})

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): Hinweise auf ein Revier in den Hangwäldern zwischen Ardning und Admont bzw. östlich von Admont⁵⁸; der Talboden stellt wahrscheinlich einen Teil des Nahrungsreviers dar.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Ein konkreter Brutverdacht bestand 1995 in einem unzugänglichen, stark verschilften Kleingewässerkomplex des Wörschacher Moores. Seitdem erfolgten aufgrund der Gefahr von Störungen dort keine Nachsuchen¹⁷.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Zerstreuter Brutvogel mit einem Gesamtbestand von 21–23 Brutpaaren und Konzentrationen an den Fischteichen bei Trautenfels und Teichen und Altarmen um Admont.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Regelmäßiger Brutvogel (10–15 Reviere) mit flächiger Verbreitung im gesamten Ennstal bei einer leichten Konzentration der Vorkommen im klimatisch begünstigten Westteil. Die Horststandorte liegen wahrscheinlich ausschließlich in den südexponierten Hangbereichen.

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): Seit 2003 regelmäßig Beobachtungen von übersommernden Tieren im Bereich des Wörschacher Moores; 2005 auch eine Sommerbeobachtung aus dem westlichen Ennstal. Konkrete Brutnachweise stehen jedoch bislang aus.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Mehrfach Beobachtungen eines Paares bzw. eines Weibchens in geeignetem Brutlebensraum 1998, 2003 und 2004 östlich von Admont. Konkrete Brutnach- oder zumindest -hinweise stehen jedoch bislang aus.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der halboffenen Wiesenlandschaften mit insgesamt 29–35 Reviere; der Konzentrationsschwerpunkt liegt in den breiteren Talbereichen des mittleren Ennstals zwischen Liezen und Trautenfels.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Insgesamt 4–6 Brutpaare, wobei die meisten geeigneten Brutfelsen zwischen Pruggern und dem Gesäuseeingang besiedelt werden. Im Frühling kann die Art

regelmäßig im Talboden bei der Jagd auf Durchzügler (v. a. Watvögel, Singvögel) beobachtet werden³⁷.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Brutvogel mit 4–5 Paaren in degradierten, fichten- und weidenbestandenen Moorstandorten im Talboden.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Flächig verbreiteter Brutvogel mit 22–28 rufenden Männchen.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): Spärlicher, stark mit den Frühlingswasserständen schwankender Brutvogel von Feuchtwiesenresten zwischen Ardnig und Admont, mit mindestens 1–2 Rufern in feuchten Jahren^{38,59}. Die Art ist jedoch in den letzten Jahren mit Sicherheit nicht optimal erfasst worden.

Kleines Sumpfhuhn *Porzana parva* (A1): Seit 1998 regelmäßige Beobachtungen von 1–3 Rufern in den größten Verlandungszonen des Ennstals an der Gamperlacke und östlich von Admont^{22,23,37}.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Eines der wichtigsten und noch dazu das einzige regelmäßige inneralpine Vorkommen in Österreich. Brutvogel mit jährlich stark schwankendem Bestand von 2–5 Rufern in schwachen und 14–16 in guten Wachtelkönigjahren (zwischen 1998 und 2005). Die Rosswiesen beherbergen das stetigste Vorkommen im Ennstal und dazu eines der wenigen reproduzierenden in Österreich. Zwischen 1989 und 2005 lag der Bestand zumeist bei 2–3 rufenden Männchen, 1999 sogar bei acht. Die Maßnahmen zu wachtelkönigfreundlichem Wiesenmanagement in den Rosswiesen (Mahdzeitpunkte zwischen 31. Juli und 15. September) gewährleisteten hohen Bruterfolg, sind jedoch dringendst auf wesentlich größere Flächen und zusätzliche geeignete Kern- und Entwicklungsflächen zu erweitern (Ennswiesen Altirdning, Irdninger Moos, Mooswiesen südlich Weißenbach, Breitwiesen bei Fischern)^{33,35,36,38}.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Im Talboden nur spärliche Brutzeitbeobachtungen von 2–3 balzfliegenden Männchen v. a. im Bereich des Wörschacher Moores und im Gamper Moos^{26,32}.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): Die stark verbaute Enns bietet dieser Art nur sehr eingeschränkte Brutmöglichkeiten. In Abschnitten vor dem Gesäuseeingang und dort wo Seitenbäche der Enns größere Schotterfächer aufwerfen konnten sich noch 4–5 Reviere halten. Zusätzlich besteht ein unregelmäßig besetztes Vorkommen von einem Brutpaar an einem Schotterteich in der Nähe des Wörschacher Moores³⁷.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Spärlicher und unregelmäßiger Brutvogel im Randbereich des

Wörschacher Moores und östlich von Admont mit jeweils einem Revier.

Zwergohreule *Otus scops* (SPEC 2): Im Jahr 2001 ein rufendes Männchen bei Liezen⁵⁸; im Zuge einer großräumigen Ausbreitungswelle kam es 2005 zum Auftreten von zwei rufenden Männchen bei Liezen und östlich von Admont. Bruthinweise oder -nachweise stehen aber aus^{38,73}.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): In den letzten 10 Jahren konstanter Bestand von 5–6 Brutpaaren mit einem Verbreitungsschwerpunkt im westlichen Bereich des IBA.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): 4–8 Reviere entlang der Enns ohne erkennbare Dichtezentren. Aufgrund des mangelnden Nistplatzangebots wegen der harten Verbauung der Enns werden z. T. ungewöhnliche Neststandorte gewählt (aufgeschüttete Schotterhügel im Randbereich von Schottergruben, Erddämme von Brücken).

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Spärlicher Brutvogel (9–12 Reviere) v. a. in den südexponierten obstbaumdominierten Bereichen des Hangfußes.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Insgesamt 10–15 Reviere die sich deutlich im Bereich größerer Auwaldreste und Streuobstbestände bzw. am südexponierten Hangfuß konzentrieren.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Häufiger Brutvogel mit insgesamt 34–39 Revieren (zusätzlich 7 Reviere in den Hangbereichen außerhalb des IBA) v. a. der wärmebegünstigten westlichen und zentralen Tal- und Hangfußbereiche bei deutlich geringeren Beständen um Admont.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Regelmäßiger, verbreiteter Brutvogel; zumindest 15 Reviere befinden sich im Talboden, weitere sieben Teilsiedler nutzen sowohl den Talboden als auch die Hangbereiche außerhalb des IBA.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): Zwei Teilsiedler am südexponierten Hangfuß der nördlichen Kalkalpen sowohl an der West- als auch an der Ostgrenze des IBA^{24,26}.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Für eine grünländdominierte Landschaft relativ häufiger Brutvogel (70–100 Reviere) bei einer starken Konzentration im klimatisch begünstigten Westteil. Lokale Vorkommensschwerpunkte befinden sich auf den kurzgemähten Wiesenflächen der beiden Flugfelder innerhalb des IBAs und im einzigen größeren ackerbaulich dominierten Talbereich, dem Tachenberger Moos.



Foto: N. Pühniger

Im Steirischen Ennstal brüten 4–6 Paare des Wanderfalken.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Spärlicher Brutvogel der wenigen Siedlungsrandbereiche innerhalb des IBA mit unter 20 Brutpaaren.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Spärlicher Brutvogel der wenigen Siedlungsrandbereiche innerhalb des IBA mit unter 10 Brutpaaren.

Weißsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica cyaneola* (A1): Nach einem Brutversuch Mitte der 1980er Jahre in der Nähe des Wörschacher Moores, der durch einen Fotografen bzw. einen freilaufenden Hund zunichte gemacht wurde, stammen die nächsten Bruthinweise aus dem Jahr 1998. Östlich von Admont, beim Niederhofer, wurde ein singendes und ein warnendes Männchen beobachtet. Im Jahr 2004 wurden nur wenige Hundert Meter von dieser Stelle zwei singende Männchen erfasst^{22,24}.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Im Talboden spärlicher Brutvogel mit 19–22 Revieren. In den nördlich an das IBA angrenzenden Hangbereichen ist er eine Charakterart der Buchen- und Fichten-Buchenwälder.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Weit verbreitet und z. T. in hohen Siedlungsdichten brütet diese Art zum einen in strukturreichen Auwald-

resten, zum anderen in Streuobstwiesen. Der Gesamtbestand liegt zwischen 170 und 190 Revieren, wobei die Art in den westlichen Talbereichen wesentlich häufiger ist als in den östlichen, klimatisch benachteiligten.

Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* (A1): Im Jahr 2004 wurden zwei singende Männchen in Galeriewäldern der Enns östlich von Admont beobachtet²⁴.

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Die Charakterart gut strukturierter Auwaldreste, Moorwälder und älterer Galeriewälder mit insgesamt 243–288 Revieren.

Haubenmehse *Parus cristatus* (SPEC 2): Lokaler Brutvogel mit mäßiger Siedlungsdichte (45–48 Reviere) in fichtenbestandenen, degradierten Moorstandorten und an Fichtenforsten am Hangfuß.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Die Vorkommen dieser Art konzentrieren sich deutlich in den extensiven Wiesenbereichen im Westteil des IBA und rund um den Niederhofer östlich von Admont. Insgesamt stellen 133–152 Reviere für eine inneralpine Gründlandfläche überregional bemerkenswerte Bestände dar.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Häufiger aber unregelmäßig verbreiteter Brutvogel mit 129–142 Brutpaaren. Schwerpunkte der Verbreitung liegen in flächigeren Auwaldresten (z. B. bei der Gamperlacke oder zwischen Liezen und Trautenfels mit Dichten von 1–2 Revieren pro 10 ha).

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in Ortsrandlagen mit einem geschätzten Gesamtbestand von maximal 50 Brutpaaren innerhalb des IBA. Die offene und halboffene Kulturlandschaft wird von Einzelfällen abgesehen nicht besiedelt, obwohl Heustadel hier eine Vielzahl von Brutmöglichkeiten bieten.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel der offenen und halboffenen Kulturlandschaft mit zumindest 229–249 Brutpaaren. Als Niststandorte werden v. a. Heustadel besiedelt (etwa 20 % aller Heustadel auf einer Probe Fläche rund um das Wörschacher Moos¹⁹); Baumhöhlenbruten sind abgesehen von einigen alten Auwaldrelikten relativ selten.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Spärlicher Brutvogel (13–15 Reviere), der in Einzelpaaren vor allem in den letzten erhaltenen Latschenhochmooren des Talbodens brütet. Das offene Kulturland wird sporadisch in den zentralen und westlichen Talabschnitten besiedelt.

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Seit dem Beginn der 2000er Jahre vereinzelt Beobachtungen singender Männchen. In den Jahren 2004 und 2005 vier revierhaltende Männchen im Altdirdninger Moos, auf den Rosswiesen und in der Nähe von Admont.

4.2. Ehemalige Brutvögel (vor allem nach ^{10,11})

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): Historische Bruthinweise und im Jahr 1985 ein Eischalenfund in Schilfflächen des Wörschacher Moores⁴. Seitdem, trotz intensiver Nachsuche, keine Nachweise mehr.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): Ende der 1990er Jahre riss die lokale Übersommerungsstradition ab³⁷.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Bis Ende der 1990er Jahre regelmäßige Bruten auf Maisäckern nahe dem Wörschacher Moos; seither keine Nachweise mehr³⁷.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Seltener bereits in den 1950er Jahren ausgestorbener Brutvogel. Im Jahr 2000 wieder ein Einzelnachweis durch einen Rupfungsfund²⁹.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts häufiger Jahresvogel; mit der Intensivierung der Landwirtschaft ausgerottet.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 2, A1): Brutzeitnachweise vom Mai 1987 bei Wörschach und Balzgesang von Juni/Juli 1991 im Wörschacher Moor⁴. Seitdem nur mehr sporadische Beobachtungen am Frühlingszug.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel (falls nicht anders angegeben nach ^{13–36})

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: 4–5 Brutpaare an vegetationsreichen meist störungsfreien Kleingewässern; intensiver fischereilich genutzte Altarme werden gemieden. Im Admonter Raum ist ein Rückgang zu verzeichnen⁶⁰.

Graureiher *Ardea cinerea*: In den Jahren 2000 und 2001 eine Kolonie mit 12–16 Brutpaaren zwischen Liezen und Admont, danach nur mehr 5–6 Paare. Bestandrückgang vermutlich durch Nahrungsangel, Verfolgung und Abschuss⁶⁰.

Krickente *Anas crecca*: Eines der bedeutendsten Vorkommen im österreichischen Alpenraum und mit 12–16 Brutpaaren insgesamt 10–20 % des österreichischen Gesamtbestands. Konzentrationen finden sich in den störungsfreien Bereichen des Wörschacher Moores, auch in kleinsten Moorgräben, sowie in den vegetationsreichen Gewässern zwischen Admont und dem Gesäuseeingang. Gemieden werden fischereilich genutzte Gewässer auch wenn sie eine gute Ufervegetation aufweisen. Seit Anfang des 21. Jahrhunderts wurden einzelne mittlerweile gestörte dicht bewachsene Gräben als Brutlebensraum aufgegeben.

Habicht *Accipiter gentilis*: Über den gesamten Talabschnitt verbreiteter Brutvogel mit 5–6 Revieren.

Sperber *Accipiter nisus*: Besiedelt den gesamten Talbereich mit 8–9 Brutpaaren.

Mäusebussard *Buteo buteo*: Häufigster Greifvogel des Ennstals (47–54 Reviere) mit einer deutlichen Konzentration im westlichen und zentralen Talraum.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Die gesamt 5–6 Reviere befinden sich oftmals in räumlicher Nähe zu größeren Feuchtgebieten (Ennsaltarme Niederstuttern, Wörschacher Moos, Gamperlacke, Niederhofer).

Wasserralle *Rallus aquaticus*: Mit 28–35 Revieren eines der bedeutendsten inneralpinen Vorkommen

mit Konzentrationen im Wörschacher Moos, der Gamperlacke und dem Niederhofer östlich von Admont. Erstaunlich wenig störungsanfällig mit langjährigen Vorkommen auf dem Golfplatz Weißenbach.

Teichhuhn *Gallinula chloropus*: Insgesamt 19–22 Reviere in ungestörten Kleingewässern nahe dem Wörschacher Moos und östlich von Admont. Fischereilich genutzte Kleingewässer werden nur in Ausnahmefällen besiedelt.

Blässhuhn *Fulica atra*: Brütet in 39–58 Revieren im gesamten Talboden, auch in kleinen Augewässern innerhalb von Waldfragmenten und auf nicht zu stark gestörten Fischteichen.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Maximal 2–3 Brutpaare; davon 1–2 Brutpaare seit vielen Jahren an einem Schotterteich nahe dem Wörschacher Moos.

Waldwasserläufer *Tringa ochropus*: Ehemals Brutverdacht am Beginn der 1990er Jahre am Rand des Wörschacher Moores; die Übersommerungstradition ist allerdings Ende der 1990er Jahre abgerissen³⁷. Sommerbeobachtungen gelangen auch östlich von Admont mit einem Individuum am 29.6. und 14.7.98 sowie 1–2 Individuen am 9.7.2000 und 20.6.2001⁶⁰.

Waldohreule *Asio otus*: Brutvogel der halboffenen Kulturlandschaft und von Moorrandbereichen mit 15–20 Revieren; etwa 50 % der Reviere konzentrieren sich rund um das Wörschacher Moos.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Regelmäßig entlang der Enns verbreiteter Brutvogel mit 37–40 Revieren. Besiedelt werden neben kleineren Auwaldrelikten und besser strukturierten Galeriewaldabschnitten auch die Moorbirkenbestände an den Moorrändern.

Felsenschwalbe *Ptyonoprogne rupestris*: Erste Brutnachweise im Talboden unter einer Autobahnbrücke bei Selzthal im Jahr 2005³⁷.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Häufiger Brutvogel des gesamten Ennstals mit 235–266 Revieren. Klare Bevorzugung extensiv genutzter Wiesenflächen am Hangfuß, mehr aber noch von Flachmoorwiesen an Moorrändern und von verheideten Hochmoorflächen. Etwa ein Drittel des Gesamtbestandes befindet sich im und um das Wörschacher Moos.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: Mit gesamt 19–22 Revieren das bedeutendste steirische Vorkommen; davon seit Jahren ein konstantes Brutvorkommen von 13–15 Revieren im Pürgschachener Moor¹⁴.

Schafstelze *Motacilla flava*: Über Einzelbruten bzw. Brutversuche bei Öblarn und Trautenfels liegen ältere Belege vor; im Jahr 1998 gelang in der Nähe des Wörschacher Moores der Nachweise eines singenden Männchens³⁹; seither blieben Bruthinweise jedoch aus.

Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*: Auf etwa 65 Kilometer Flusslänge 80–88 Reviere ohne nennenswerte Konzentrationen.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: Entlang der etwa 65 Flusskilometer 35–41 Reviere.

Nachtigall *Luscinia megarhynchos*: Im Jahr 2005 insgesamt 5–6 Reviere in Weidengebüsch und Auwaldresten zwischen Weißenbach und Stainach bzw. am Golfplatz Weißenbach^{38,73}.

Braunkelchen *Saxicola rubetra*: Die Charakterart des grünlandgeprägten Talbodens mit 140–200 Brutpaaren. Durch schleichende Intensivierung (Melioration, intensive Grabenpflege, Verlust von Stacheldrahtzäunen und begleitende Staudensäume, frühere und häufigere Mahd) sind seit 1997 anhaltende Rückgänge um etwa 40–50 % nachgewiesen; stellenweise gingen kleinere Brutvorkommen von 5–8 Revieren vollständig verloren. Bestände auf Flächen mit Wiesenvogelschutzprogrammen (Rosswiesen) seit über 10 Jahren konstant. Sofortige Schutzmaßnahmen sind dringend erforderlich^{31,37,60,72}.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Spärlicher Brutvogel an anthropogenen Ruderalstandorten (Bahndämme, Böschungen von Unterflurtrassen). Bestandszunahme parallel zu den Rückgängen des Braunkelchens, dessen ehemalige Lebensräume nach drastischen Veränderungen oftmals besiedelt werden^{37,40}.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Wichtigstes steirisches Vorkommen mit 45–58 Revieren in Verlandungszonen von Altarmschlingen (z. B. Gamperlacke, Wolfsbacher, Niederhofer) und seit 2000 auch in Wiesenflächen mit spezifischen Managementmaßnahmen (Rosswiesen mit einer Zunahme von null auf bis zu sechs Reviere).

Rohrschwirl *Locustella luscinioides*: Spärliche Vorkommen (2 Reviere) an den größten Verlandungszonen von Altarmschlingen im IBA an der Gamperlacke³⁹ und beim Niederhofer östlich von Admont.

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis*: Im Jahr 1997 ein singendes Männchen an der Enns bei Aigen⁶¹, sowie 2002 ein singendes Männchen östlich von Admont (zwischen Grieshof und Grabnerhof)⁵⁸.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*: Zerstreuter Brutvogel landseitiger Verlandungszonen und breiterer schilf- und staudenbestandener Gräben mit 13–15 Revieren.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Charakterart extensiv gepflegter Gräben und sämtlicher Verlandungszonen mit 430–450 Revieren. Akute Gefährdung durch intensivierte Grabenpflege: z. B. innerhalb von nur drei Jahren Rückgang von 15 auf sieben Reviere entlang eines 700 Meter langen Grabens nördlich der Rosswiesen^{31,37,72}.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: Bedeutendstes inneralpines Vorkommen Österreichs (90–100 Brutpaare) mit Konzentrationen an den beiden größten Verlandungszonen von Altarmen an der Gamperlacke und beim Niederhofer östlich von Admont.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: Spärlicher und unregelmäßiger Brutvogel an den größeren Verlandungszonen mit 3–4 Revieren in den Brutsaisons 2003–2005.

Gelbspötter *Hippolais icterina*: Verbreiteter Brutvogel größerer Auwaldrelikte und besser strukturierter Galeriewälder; mit 140–167 Revieren bedeutendstes steirisches Vorkommen.

Dorngrasmücke *Sylvia communis*: In stark schwankender Anzahl auftretender Brutvogel mit 44–46 Revieren in den Jahren 2004–2005; in den Jahren davor bei weitem geringere Bestände.

Gartengrasmücke *Sylvia borin*: Mit 450–490 Revieren Charakterart größerer Auwaldrelikte und gut strukturierter Galeriewälder; strukturarme Bereiche entlang der Enns werden gemieden.

Fitis *Phylloscopus trochilus*: Dominante Art in degradierten, verheideten Hochmooren mit Moorbirke und Rotkiefer sowie in gut geschichteten Galeriewaldstreifen entlang der Enns mit insgesamt 615–675 Revieren.

Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*: In der Brutsaison 2003 Nachweise von 3–5 Revieren in älteren Galeriewäldern um Admont, sowie ein Brutnachweis in einem Ennsaltarm südlich des Grabnerhofs^{24,60}.

Beutelmise *Remiz pendulinus*: Drei regelmäßig besetzte Reviere an der Enns bei Ardnig und von Teichen mit größeren Röhrichtflächen östlich von Admont in der Brutsaison 2003. Letzte Bruthinweise aus dem Ennstal stammen von Anfang der 1990er Jahre^{41,60}.

Pirol *Oriolus oriolus*: Erst seit dem Ende der 1990er Jahre regelmäßig auftretender Brutvogel in alten,

zumeist flächigen Auwaldrelikten mit 16–22 Revieren.

Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*: Österreichweites Verbreitungszentrum mit maximal 77–89 Revieren Ende der 1990er Jahre, davon allein 20 singende Männchen entlang eines 1,5 Kilometer langen Ennsaltarms an der Gamperlacke. Seit dem Beginn der 2000er Jahre stellenweise Rückgang um 30–50 % ohne erkennbare Lebensraumverschlechterung^{22,23,31,37,60,72}.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: Inneralpiner Verbreitungsschwerpunkt in Österreich mit insgesamt 150–170 Revieren, v. a. an den großen Verlandungszonen alter Ennsschlingen (Gamper Lacke, Niederhofer), aber auch an extensiv gepflegten Gräben, kleineren Schilfinselfen und in Iriswiesen.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Bedingt durch ihre Lage entlang einer der wichtigen Vogelzugrouten durch die Alpen stellen die Feuchthflächen und Extensivwiesen des mittleren Ennstals vor allem bei Schlechtwettereinbrüchen während des Frühlingszugs ein wichtiges Rastgebiet für Schreit- und Greifvögel, Enten und Taucher, Limikolen und Singvögel dar. Allein im Bereich der Rosswiesen und des Drehersteichs wurde seit 1990 auf einer Fläche von 35 Hektar etwa 135 Vogelarten, darunter 14 Greifvogel-, 14 Watvogel- und 27 Wasservogelarten, nachgewiesen³⁷.

So konnten bei oder nach extremen Schlechtwetterphasen im Großraum Rosswiesen mehrfach Massierungen von bis zu 20 ziehenden Rohrweihen (*Circus aeruginosus*), 10–15 Wespenbussarden (*Pernis apivorus*), sechs Schwarzmilanen (*Milvus migrans*) und sechs Baumfalken (*Falco subbuteo*) beobachtet werden³⁷.

Nennenswert ist noch eines der wenigen dokumentierten regelmäßigen Rastvorkommen des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in Österreich, sowie seit Anfang der 1990er Jahre jährlich individuenstarke Frühlings- und Sommerbeobachtungen des Rotfußfalken (*Falco vespertinus*) mit alljährlich 7–20 gleichzeitig anwesenden Individuen zwischen Stainach und Liezen³⁷ sowie 6–15 Individuen östlich von Admont⁵⁸.

Die breiten Talböden beherbergen zumindest vorübergehend beachtliche Dichten überwinternder Greifvögel; z. B. konnten am 5.12.1993 mindestens 150 Mäusebussarde (*Buteo buteo*) zwischen Frauenberg und Niederöblarn (ca. 30 km) gezählt werden⁴². In schneearmen Jahren überwintern 6–8

Raubwürger (*Lanius excubitor*), davon allein bis zu vier rund um das Wörschacher Moos³⁷.

Außerhalb der Brutzeit sind an der Enns auch größere Trupps an Gänsesägern (*Mergus merganser*) zu beobachten, so z. B. acht Individuen im Jahr 2005 östlich von Admont⁵⁸.

6. Vegetation (vor allem nach ^{4,5,8,9,43,44})

In eine intensiv bewirtschaftete, grünlanddominierte und bereits in großen Teilen artenarme Tallandschaft sind folgende wertvolle Biotopflächen gegenwärtig noch in Restbeständen eingestreut:

In mäßig intensiv bewirtschafteten Mähwiesen haben sich, trotz der stetigen Entwässerung der Standorte, noch etliche feuchte- und magerkeitszeigende Arten erhalten (z. B. Teufelabbiss *Succisa pratensis*, Kuckuckslichtnelke *Lychnis flos-cuculi*) und treten als bunte Glatthaferwiesen (aus dem Verband Arrhenaterion) in Erscheinung.

Von den einstmals wesentlich größeren Hochmoorflächen sind rezent noch einige wenige in unterschiedlich gutem Erhaltungszustand vorhanden. Besonders hervorzuheben ist das Pürgschachen Moor, das größte erhaltene und hydrologisch kaum beeinflusste Talbodenhochmoor Österreichs, das sich durch besonders großflächige, offene, latschenfreie Bereiche im Zentrum auszeichnet. An Pflanzengesellschaften kommen in den Hochmooren an den trockeneren Standorten Hochmoorbult-Gesellschaften (etwa *Sphagnetum medii*), eingestreut auch Schlenkengesellschaften aus dem Verband *Rhynchosporion albae* vor. Charakteristische Arten stellen Mittleres Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), drei Sonnentauarten (*Drosera rotundifolia*, *D. intermedia*, *D. anglica*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) sowie an den feuchtesten Stellen Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*), Weiße Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*) und Fiebertee (*Menyanthes trifoliata*) dar. Gegen den trockeneren Rand des Moors hin nimmt die Bestockung mit Latschen (*Pinus mugo*) zu und es entwickelt sich eine Bergkiefern-Hochmoorgesellschaft (*Pinetum rotundatae*). Umgeben sind die Hoch- und Zwischenmoore von Moorrandwäldern aus Moor-Birken (*Betula pubescens*), Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Erlen (Schwarz- und Grauerle, *Alnus glutinosa*, *A. incana*).

Als Reste der ursprünglich weit verbreiteten Feuchtgebiete bedecken den Talboden noch zahl-

reiche Niedermoore, wie z. B. basenreiche Kleinschlagengesellschaften (*Caricion davallianae*) und Großseggenrieder (*Magnocaricion elatae*). Als floristische Besonderheiten sind oligotrophe Niedermoore besiedelnde Raritäten wie Moor-Glanzstendel (*Liparis loeselii*), Schneidebinse (*Cladium mariscus*) und Großer Klappertopf (*Rhinanthus serotinus*), die in der Steiermark nur im Ennstal vorkommen, zu nennen.

Die hochstaudenreichen Streuwiesen sind infolge ausgedehnter Entwässerungsmaßnahmen auf wenige Restvorkommen – die Rosswiesen sind das bekannteste davon – zurückgedrängt worden. Aufgrund der Vorkommen der Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*), die das größte zusammenhängende Teilareal der Art in Österreich darstellen, sowie zahlreicher weiterer, zum Großteil gefährdeter Arten, wie Sternblütige Narzisse (*Narcissus radiiflorus*), Fleischrotes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Wanzen-Knabenkraut (*Anacamptis coriophora*), Mehlprimel (*Primula farinosa*), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*) und Färberscharte (*Serratula tinctoria*) erlangt das Ennstal überregionale Bedeutung⁴³.

Die ennsnahen Bereiche und Altarmschlingen stellen, wenn auch oft nur kleinflächige wertvolle Biotopkomplexe dar: Auengewässer (Altarme), oft mit seltenen Wasserpflanzengesellschaften (Laichkraut- und Seerosengesellschaften) etwa mit Weißer Seerose (*Nymphaea alba*), Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*), verschiedenen Laichkrautarten (*Potamogeton* sp.) oder Einfachem Igelkolben (*Sparganium emersum*) werden zumeist von Bruch- und Auwaldresten mit verschiedenen Weidenarten, besonders Silberweide (*Salix alba*), Grauerle (*Alnus incana*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) gesäumt. Als Besonderheit kann der erste steirische Sumpfschamkraut (*Cardamine dentata*; Synonym: *C. palustris*) in einem Auwaldrest südlich von Stainach gelten. Selbst die oft schmalen, galerieartigen Bestände fallen durch einen großen Reichtum an verschiedenen Gehölzarten auf. In den Verlandungszonen der Gewässer haben sich flächig oft von Schilf dominierte Röhrichte ausgebildet, in denen sich auch seltene Arten wie Große Zypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*), Verlängertes Labkraut (*Galium elongatum*) und Zungenhahnenfuß (*Ranunculus lingua*) finden.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Wiewohl das Ennstal hinsichtlich anderer Tiergruppen nicht flächig systematisch untersucht wurde,

konnte dennoch eine Vielzahl von bemerkenswerter Arten- bzw. Artengruppen festgestellt werden:

Unter den **Säugetieren** ist vor allem das im Jahr 2005 entdeckte artenreiche Fledermausvorkommen zwischen Wörschach und Weißenbach mit zumindest 12–13 Arten, darunter Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) hervorzuheben³². Weiters besteht an der Enns ein Vorkommen des Fischotters (*Lutra lutra*)^{46,62}; daneben gehört das Gebiet, neben dem Salza- und oberen Mürztal, zum Randareal des Braunbrustigels (*Erinaceus europaeus*) in der Steiermark. Wanderungen zwischen dem nördlichen Balkan und den Nördlichen Kalkalpen führen mehr oder weniger regelmäßig Braunbären (*Ursus arctos*) durch das Ennstal, so 2004 ein Individuum östlich Admont⁶³ und 2005 sorgten ein bis zwei Exemplare im Talkessel von Weißenbach/Liezen für Aufsehen⁴⁷.

Die **Herpetofauna** ist mit Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Kleinem Wasserfrosch und Teichfrosch (*Rana lessonae*, *R. esculenta*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) vertreten. Die ehemaligen Vorkommen der Kreuzotter (*Vipera berus*) im Talboden der Enns sind gegenwärtig auf wenige Hochmoorstandorte zurückgedrängt; häufiger tritt in den Mooren und deren Randzonen die Bergeidechse (*Zootoca vivipara*) auf⁴⁸.

Im Fließwasserbereich der Enns waren die auf ein relativ kleines Verbreitungsgebiet der rechtsufrigen, aus den Alpen kommenden Zuflüsse im Ober- und Mittellauf der Donau beschränkten Vorkommen des Huchen (*Hucho hucho*) von Bedeutung. Seit der Errichtung der Kraftwerkskette an der unteren Enns und der damit verbundenen Unterbrechung des Flusskontinuums ist das autochthone Vorkommen der Art aber erloschen. Erwähnenswert sind noch Vorkommen der Koppe (*Cottus gobio*) und der Äsche (*Thymallus thymallus*). Neben vereinzelten Nachweisen des Strömers (*Leuciscus souffia agassizi*) verdient auch ein Vorkommen des Ukrainischen Bachneunauges (*Eudontomyzon mariae*) Beachtung⁴⁹.

Das Ennstal beherbergt eine Reihe, bisher nicht systematisch untersuchter Vorkommen xerophiler und feuchtigkeitsliebender, zum Teil kaltstenothermer Evertabraten, die in ihrem Vorkommen oftmals

an Moorstandorte, Feuchtgebiete und extensive Wiesen- und Weideflächen gebunden sind.

Entlang der Flussbegleitgehölze der Enns, auf Feuchtwiesen und in Mooren sowie an Altarmen gibt es noch einen bemerkenswerten Bestand von **Schmetterlingen**. Dazu zählen der Hochmorgelbling (*Colias palaeno ssp. europome*), Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*), Skabiosenscheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) oder Moorbunteule (*Anarta cordigera*)^{32,50}. Bei Niederstuttern konnte die Schilfwieseneule (*Phragmitiphila nexa*) erstmals im Ennsbereich nachgewiesen werden und im Pürgschachener Moor lebt, neben einer Reihe weiterer in Europa extrem gefährdeter Arten, die einzige steirische Population der Hochmooreule (*Coenophila subrosea*)⁶⁴.

Im Talbereich kommen insgesamt zumindest 35 **Libellenarten** vor. In allen Hochmoorstandorten dominant sind Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*) und Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*). Besondere Erwähnung verdienen jeweils zwei Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und der Zwerglibelle (*Nehalennia speciosa*) in Moorweihern beziehungsweise regenerierten Torfstichen im Bereich des Gamper und des Selzthaler Moores³⁷.

Gut erhaltene Flachmoor- und Streuwiesenstandorte beherbergen Vorkommen der Sumpfschrecke (*Stetophyma grossum*) und des Weißrandigen Grashüpfers (*Chorthippus albomarginatus*). Die Vorkommen der Kurzflügeligen Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) konzentrieren sich auf Kernbereiche der Hochmoore^{51–53,57}.

Die **Laufkäfer-** und **Spinnenfauna** vor allem unterschiedlichster Moor- und Waldstandorte sowie Röhrichte wartet mit einer Vielzahl seltener Arten, oftmals Ersthinweise für die Steiermark, auf (z. B. Sumpf-Ahlenläufer *Bembidion lunulatum*, weiters *Leistus terminatus*, *Bembidion humerale*, *Agonum versutum* sowie *Amara makoliskii*)^{54,55,65,66,67–71}.

8. Menschliche Nutzung

Der Großteil des Ennstals ist von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Die ehemaligen Feucht- und Niedermoorflächen werden überwiegend als mehrschürige Wirtschaftswiesen zur Grünfütterergewinnung, zu einem geringeren Teil als Weiden (Rinderzucht) genutzt. Punktuell werden Feuchtstandorte mit Schottischen Hochlandrindern bestoßen. Auf weniger als fünf Prozent der Talbodenfläche wird Ackerbau (Getreide, Mais, Kartoffel) betrieben.

Ein Großteil der Hoch- und Niedermoore wurde und wird für den Torfabbau genutzt (Pürgschachen Moor bei Ardnig, Pichlmaiermoos in Oberhall, Wörschacher Moos und Frauenberger Torfstich). Manche von ihnen wurden nach ihrer Trockenlegung flächig mit Fichtenforsten bestockt, die intensiv waldwirtschaftlich genutzt werden.

Größere menschliche Siedlungen liegen außerhalb des IBA; im Talboden verlaufen jedoch zum einen die Bahnlinie Selzthal – Bischofshofen, zum anderen verschiedenste hoch- und niederrangige Straßen und ein dichtes Wegenetz zur Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen.

Der Talboden wird vor allem entlang der Enns als Naherholungsgebiet von Spaziergängern, Läufern und Radfahrern genutzt. In der Nähe des Wörschacher Moores befindet sich ein Golfplatz. Viele Ennsaltarme werden als Fisch- oder Badeteiche genutzt.

Als Sonderform menschlicher Nutzung sind noch ein militärischer und ein kleiner ziviler Flugplatz zu nennen.

9. Gefährdung

Den flächenmäßig bedeutendsten Gefährdungsfaktor stellt die weitere stetige Entwässerung und landwirtschaftliche Intensivierung des Talbodens dar. Dieser Prozess betrifft im besonderen Maße ehemals mäßig intensives oder gar extensives Grünland. Die Auswirkungen dieser schleichenden Intensivierung auf die Vogelwelt sind drastisch; so erlosch nach Entwässerungsmaßnahmen Ende der 1990er Jahre innerhalb von drei Jahren ein Vorkommen von acht Braunkehlchenrevieren in der Nähe der Rosswiesen, während die Bestände in den gemanagten Extensivwiesen gleich blieben. Einen zweiten bedeutenden Gefährdungsfaktor stellen intensivisierte Grabenpflegemaßnahmen dar. So verschwanden nach solchen an einem 650 Meter langen Graben innerhalb von ebenfalls drei Jahren Krickente, Wasserralle und Braunkehlchen als Brutvögel, die Bestände des Sumpfrohrsängers gingen um mehr als 50 % zurück. Auch ein dritter Faktor der Grünlandintensivierung stellt eine nachhaltige Gefährdung der Wiesenvogelwelt dar. Ebenfalls Ende der 1990er Jahre verschwanden in weiten Bereichen die ehemals traditionellen Stacheldrahtzäune und mit ihnen von Einzelbüschen bestandene Hochstaudensäume. Diese waren innerhalb des Intensivgrünlands zahlenmäßig durchaus bedeutende Habitatelemente für Braunkehlchen und Neuntöter.

Die Hydrologie der letzten verbliebenen Hochmoorreste des Ennstals (Pürgschachen Moos, Wörschacher Moos, Gamper Moos) ist durch fortschreitende Entwässerung mittels Drainagen, breiten Ring- oder Abzugsgräben bedroht. Die Umsetzung dringend nötiger Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushalts des Wörschacher Moores, wie sie bereits im Rahmen des LIFE-Projekts 1998 vorgeschlagen wurden, steht bis heute aus⁵⁶.

Auwald- und Altarmreste, Röhrichte und Kleingewässer werden durch Düngereintrag aus den angrenzenden agrarisch genutzten Flächen und Mistablagerungen, Verfüllungen, Schotterentnahme, Hybridpappelaufforstungen, Freizeitfischerei, Hausmüllablagerungen und Verhüttelung zusehends degradiert.

Zumindest einen potenziellen Störfaktor stellen die Übungsflüge der Hubschrauberstaffel Aigen (v. a. Tiefflüge) und, für Großvögel, die intensive Flugtätigkeit von Segelfliegern um den Grimming dar.

Abschließend seien als flächige Gefährdungsfaktoren große Infrastrukturprojekte wie geplante Straßenbauvorhaben und Erweiterungen von Gewerbegebieten zu nennen.

10. Schutz

Praktisch der gesamte Bereich des oberen und mittleren Ennstales zwischen den Gemeinden Schladming und Admont ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Darüber hinaus sind in einem Teil der Altarme, Auwaldreste und Streuwiesen kleinere Naturschutzgebiete eingerichtet: Gersdorfer Ennsaltarm bei Öblarn (8,5 ha), Ennsaltarme bei Niederstuttern (60 ha), Iriswiesen bei Stainach (5,1 ha), Gamperlacke bei Liezen (22,7 ha), Grieshoflacke bei Hall/Admont (2,9 ha) und Ennsauwald Klausner Admont (2,9 ha). Von den verbliebenen Hochmoorresten ist lediglich der Ostteil des Wörschacher Moores (39 ha) als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Als Natura 2000-Gebiete nach FFH- und/oder Vogelschutzrichtlinie sind der Gersdorfer Altarm (8,4 ha), die Ennsaltarme bei Niederstuttern (69,7 ha), das Wörschacher Moos und ennsnahe Bereiche (400 ha), die Gamperlacke (86 ha), das Pürgschachen Moor und ennsnahe Bereiche zwischen Selzthal und Gesäuseeingang (1.600 ha) sowie das Ennstal zwischen Liezen und Niederstuttern (2.560 ha) ausgewiesen. Für die meisten dieser Gebiete

liegen Managementpläne vor, wobei diese größtenteils noch untereinander abzustimmen sind.

Im Rahmen eines von der EU kofinanzierten LIFE-Projekts wurden von 1995 bis 1998 Grundlagenuntersuchungen im Bereich des Wörschacher Moores und der Rosswiesen sowie des Pürgschachener Moores durchgeführt. „Wachtelkönig-Wiesen“ wurden langfristig gepachtet, wobei die ersten Pachtverträge in den Kernzonen der Rosswiesen allerdings mit dem Jahr 2005 ausliefen. Die Schutzmaßnahmen werden im Rahmen eines 2006 implementierten Managementplans weitergeführt.

Spezifische auf den Schutz des Wachtelkönigs abgestimmte ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen sind ausgearbeitet und werden in der Praxis auf ihre Wirksamkeit erprobt; die Ausweitung der Schutzbemühungen auf weitere stark gefährdete Arten (v. a. Braunkehlchen, Krickente) ist dringend umzusetzen.

Hervorzuheben sind auch lokale Naturschutzaktivitäten des Moorschutzvereins Ardning (Flächenkäufe, Entfernung von Fichtenmonokulturen, Stabilisierung der hydrologischen Situation des Moores, Anlegen eines Moor-Erlebniswegs rund um das Pürgschachen Moor) sowie der Vogelschutzorganisation „Die Vogelwarte“ (Wachtelkönig-Zählungen, Flächenmanagement rund um das Wörschacher Moos).

11. Quellen

1: <http://www.aeiou.at/>

2: Güntschl, E. (1960): 100 Jahre Ennsregulierung (Festschrift). Verlag Natur und Technik, Wien.

3: Cede, P. (1997): Die Kulturlandschaft des steirischen Salzkammergutes und des steirischen Ennstales (Mandling – Liezen). Arbeiten aus dem Institut für Geographie der Karl-Franzens-Universität Graz Band 35.

4: B.E.N.E. (Biologen für die Erhaltung des naturnahen Ennstals) (1993): Ennsnahe Trasse - Bedrohte Lebensräume. Erhebung gefährdeter Flora, Vegetation und Avifauna an der mittleren steirischen Enns. Vervielfältigtes Manuskript, Wien & Graz. 46 pp.

5: Martin und Jürgen Pollheimer, unpublizierte Beobachtungen.

6: <http://www.umwelt.steiermark.at>

7: <http://www.umwelt.steiermark.at>

8: Pauli, H., C. Jakomini, G. Pfundner & M. Gottfried (1998): Sicherung von Feuchtgebieten und bedrohten Arten im Mittleren Ennstal. Projektteil Wörschacher

Moos: Niedermoore, Grossseggensümpfe und Wiesen um das Wörschacher Moos. Vegetationskartierung und Entwicklungsziele. Unveröffentlichter Endbericht im Auftrag der Vogelwarte e. V.

9: Thurner, B. & C. Ott (2006): Variantenprüfung B 320 Ennstal Strasse (Abschnitt Trautenfels – Selzthal): Projektteil Vegetationskunde (Landnutzung, FFH-Lebensraumtypen, gefährdete Biotypen). i.A. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 18A, Straßeninfrastruktur – Planung und Bau.

10: Höpflinger, F. (1958): Die Vögel des steirischen Ennstales und seiner Bergwelt. Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 88: 136–169.

11: Cziki, H. (1983): Avifaunistische Angaben aus dem Bezirk Liezen im Vergleich zu Höpflinger 1958, „Die Vögel des steirischen Ennstales und seiner Bergwelt“. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 31: 1–32.

12: Datenarchiv BirdLife Österreich.

13: Sackl, P. & L. Zechner (1995): Die Vogelwelt des Pürgschachener Moores – Ergebnisse einer quantitativen Bestandsaufnahme im bedeutendsten Hochmoorrelikt des steirischen Ennsbodens. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 6: 69–76.

14: Sackl, P. (2002): Langfristige Entwicklungstendenzen der Brutvogelgemeinschaften des Pürgschachener Moores – Ergebnisse des Brutvogelmonitoring 2002. Bericht im Auftrag des Moorschutzvereines Pürgschachen.

15: Pollheimer, M. & J. Pollheimer (1995): Die Vogelwelt der Gamperlacke – Untersuchung zur Struktur der Brutvogelgemeinschaft eines naturnahen Feuchtgebietes im mittleren Ennstal, Steiermark. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 6: 101–108.

16: Pollheimer, M., J. Pollheimer & M. Föger (1997): Die Avifauna des Wörschacher Moores und seiner angrenzenden Kulturlandflächen. Life-Projekt „Sicherung von Feuchtgebieten und bedrohten Arten im Mittleren Ennstal“. Endbericht im Auftrag der Vogelwarte e. V.

17: Föger, M., J. Pollheimer & M. Pollheimer (1996): Das Wörschacher Moos – Ein inneralpines Moor als national bedeutendes Brutgebiet für Wasservögel. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 7: 105–111.

18: Pollheimer, J., M. Pollheimer & M. Föger (1997): Einfluss von Habitatstrukturen und Nutzungsformen auf die Brutvogelgemeinschaften eines ausgedehnten Feuchtwiesen-Moorkomplexes im mittleren steirischen Ennstal. J. Ornithol. 138: 382.

19: Pollheimer, J. & M. Pollheimer (1998): Auswirkung von Struktur und Bewirtschaftungsform eines Grünlandgebietes im steirischen Ennstal auf Vorkommen und Siedlungsdichte ausgewählter Brutvögel. Mitt. Landesmus. Joanneum Zool. 51: 7–14.

- 20: Pollheimer, M., J. Pollheimer & M. Föger (1998): Die Brutvögel des Wörschacher Moores und seiner angrenzenden Kulturlandflächen – Vorkommen, Bestand und Lebensräume. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 9: 77–84.
- 21: Föger, M., M. Pollheimer & J. Pollheimer (1998): The importance of extensive meadows for bird protection in alpine valleys – a case study. Biol. Cons. Fauna 102: 253–258.
- 22: Pollheimer, M., Th. Wrba & H. G. Zechmeister (2002, Hrsg.): Moose, Gefäßpflanzen und Vögel als Bioindikatoren nachhaltiger Nutzung österreichischer Kulturlandschaften. Bericht an das BMBWK im Rahmen des Forschungsschwerpunkts Kulturlandschaftsforschung.
- 23: Pollheimer, M., J. Pollheimer & J. Oberwalder (2003–2004): „Pilotstudie – Vergleichende Biodiversitätsuntersuchungen in ausgewählten Gebieten zur Evaluierung der Effizienz der Maßnahmen gemäß ÖPUL 2000 – Projektteil Ornithologie“. Für das Institut für Ökologie und Naturschutz der Universität Wien i.A. BMLFUW.
- 24: Ziviltechnikkanzlei Dr. Hugo Kofler (2005): Managementplan NATURA 2000-Gebiet „Pürgschachen Moor und ennsnahe Bereiche zwischen Selzthal und Gesäuseeingang“. Für den Moorschutzverein Pürgschachen im Auftrag des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13C.
- 25: Pollheimer, M., J. Pollheimer & J. Oberwalder (2004): Variantenprüfung B 320 Ennstal Strasse (Abschnitt Trautenfels – Selzthal): Projektteil Ornithologie. Erhebung im Auftrag des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 18A, Straßeninfrastruktur – Planung und Bau.
- 26: Pollheimer, J., M. Pollheimer & J. Oberwalder (2005): Vorkommen, Verbreitung und Siedlungsdichte wertbestimmender Vogelarten zwischen Niederstuttern und Pruggern. Erhebung und Datenaufbereitung. i.A. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 13C, Naturschutz.
- 27: Pollheimer, J., M. Pollheimer & J. Oberwalder (2005): Vorkommen, Verbreitung und Siedlungsdichte wertbestimmender Vogelarten im Bereich des Selzthaler Moores. Erhebung und Datenaufbereitung. i. A. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 13C, Naturschutz.
- 28: Datenarchiv „Die Vogelwarte“.
- 29: Renate und Karl Pollheimer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 30: Sackl, P., H. Faber, K. Dvorak, W. Ilzer, J. Putz, M. Russ, G. Zeiler & L. Zechner (2004): Bestandsentwicklung und Verbreitung des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im steirischen Ennstal, 1998–2003. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 15: 1–7.
- 31: Pollheimer, M. & J. Pollheimer (2002): Extensivierung, Intensivierung, Degradierung: Vogelwelt und Wiesenbewirtschaftung – ein „Freilandexperiment“. J. Ornithol. 143: 243.
- 32: Trautner, J. & A. Müller (2005, Projektleitung): Naturverträglichkeitsuntersuchung (NVU) zur Erweiterung des Golfplatzes Weißenbach (Ennstal). Gutachten im Auftrag des Golf- und Landclubs Ennstal sowie des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13C.
- 33: Frühauf, J. & L. Zechner (1998): Perspektiven für den Erhalt des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im Mittleren Ennstal. Studie erstellt von BirdLife Österreich im Auftrag der Vogelwarte.
- 34: Pauli, H., L. Zechner & J. Frühauf (2000): Abgrenzungsvorschlag für ein Natura 2000-Gebiet Steirisches Ennstal – West gemäß Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie). Unveröffentlichter Bericht an Die Vogelwarte e. V., BirdLife Österreich und den WWF Österreich.
- 35: Schäffer, N. (1999): Verbreitung, Biologie und Ökologie des Wachtelkönigs im Steirischen Ennstal. Gutachten im Auftrag des Institutes für Naturschutz und Landschaftsökologie, Graz.
- 36: Schäffer, N. (2004): Gutachten Wachtelkönig. Naturschutzverfahren Erweiterung Golfplatzanlage „Wörschach“. Gutachten im Auftrag der Steirischen Landesregierung, Fachabteilung Naturschutz.
- 37: Jürgen & Martin Pollheimer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 38: Ziviltechnikkanzlei Dr. Hugo Kofler (2007): Natura 2000 Ennstal zwischen Liezen und Niederstuttern (ESG 41) – Managementplan i. A. des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, F.A. 13 C.
- 39: Michael Dvorak, Gabor Wichmann, Thomas Zuna-Kratky, Jürgen und Martin Pollheimer, unpublizierte Beobachtungen.
- 40: Brunner H. 2000: Inneralpines Brutvorkommen des Schwarzkehlchens *Saxicola torquata* in einem Sekundärbiotop im steirischen Ennstal. Monticola 8: 234–237.
- 41: Stecher, H. & H. Stecher (1985): Erster Brutnachweis der Beutelmeise, *Remiz pendulinus* (L.), im steirischen Ennstal. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 34: 73–74.
- 42: Sackl, P. & L. Zechner (1994): Steirisches Ennstal. Pp. 358–366 in M. Dvorak & E. Karner (Hrsg.): Important Bird Areas in Österreich. Monographien 71. Umweltbundesamt, Wien.
- 43: Böhner, A., M. Sobotik & L. Zechner (2001): Die Iris-Wiesen (*Iridetum sibiricae* Philippi 1960) im Mittleren Steirischen Ennstal (Steiermark, Österreich) – Ökologie, Soziologie und Naturschutz. Tuexenia 21: 133–151.

- 44: Böhner, A., F. Grims, M. Sobotik & L. Zechner (2003): Die Trespen-Halbtrockenrasen (*Mesobrometum erecti* Koch 1926) im Mittleren Steirischen Ennstal (Steiermark, Österreich) – Ökologie, Soziologie und Naturschutz. *Tuexenia* 23: 199–225.
- 45: Ziviltechnikkanzlei Dr. Hugo Kofler (2004): Der Fischotter in der Steiermark. Schlussbericht gefördert vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13C.
- 46: Peter Sackl, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 47: <http://www.verwaltung.steiermark.at>
- 48: Cabela, A., H. Grillitsch & F. Tiedemann (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich. Umweltbundesamt, Wien.
- 49: Jungwirth, M., S. Muhar, G. Zauner, J. Kleeberger & T. Kucher (1996): Die Steirische Enns. Fischfauna und Gewässermorphologie. Universität für Bodenkultur, Abt. für Hydrobiologie, Fischereiwirtschaft und Aquakultur.
- 50: Auer, W. (1998): Die Libellen und Tagfalter des Wörschacher Moores. Endbericht an die Vogelwarte e. V.
- 51: Zechner, L. (1998): Die Heuschreckenfauna des LIFE-Projektgebietes „Wörschacher Moos und Randgebiete“ im steirischen Ennstal, Österreich. Mitt. Landesmus. Joanneum Zoologie 51: 91–107.
- 52: Zechner, L., E. Lederer & B. Braun (1997): Der Weißrandige Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus* De Geer, 1773) – neu und gefährdet in der Steiermark (Insecta, Saltatoria). – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 127: 153–156.
- 53: Koschuh, A. (2004): Verbreitung, Lebensräume und Gefährdung der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*, Linné, 1758) in der Steiermark (Saltatoria, Acrididae). *Joannea Zool.* 6: 223–246.
- 54: Paill, W. (1997): Die Laufkäferfauna des Wörschacher Moos und angrenzender Lebensräume des LIFE-Projektgebietes. Bericht i.A. der Vogelwarte.
- 55: Rupp, B. (o. J.): LIFE-Projekt „Sicherung von Feuchtgebieten und bedrohten Arten im Mittleren Ennstal“. Projektteil „Spinnen“. Bericht i. A. der Vogelwarte.
- 56: Life-Projekt „Sicherung von Feuchtgebieten und bedrohten Arten im Mittleren Ennstal“, Projektteil „Wörschacher Moor und Randzonen“. Abschlußbericht 1998.
- 57: Zechner, L., A. Koschuh, H.-M. Berg, W. Paill, H. Reinbacher & T. Zuna-Kratky (2005): Checkliste der Heuschrecken der Steiermark mit Kommentaren zu Verbreitung und Habitatansprüchen (Insecta: Orthoptera). *Beitr. Entomofaunistik* 6: 127–160.
- 58: Lisbeth Zechner und Josef Moosbrugger, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 59: Peter Sackl und Josef Moosbrugger, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 60: Josef Moosbrugger, mündliche Mitteilung.
- 61: Helmut Faber, Peter Sackl und Lisbeth Zechner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 62: Kranz, A., L. Polednik & K. Poledniková (2004): Die Rückkehr des Fischotters. Der Anblick, Sondernummer 6a: 1–8.
- 63: Archiv Nationalpark Gesäuse GmbH.
- 64: Heinz Habeler, schriftliche Mitteilung.
- 65: Paill, W., K. Adlbauer & E. Holzer (2000): Interessante Laufkäferfunde aus der Steiermark (Coleoptera, Carabidae). *Joannea Zoologie* 2: 25–32.
- 66: Paill, W. (2001): Bemerkenswerte Laufkäfer aus Südost-Österreich (II) (Coleoptera: Carabidae). *Koleopterologische Rundschau* 71: 11–16.
- 67: Kropf, Ch. & P. Horak (1996): Die Spinnen der Steiermark (Arachnida, Araneae). Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, Sonderheft, 112 pp.
- 68: Ökoteam (1997): Dotierwasserbemessung bei Ausleitungskraftwerken, Fachbereich Terrestrische Fauna. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der STE-WEAG. 208 pp.
- 69: Rupp, B. (1999): Ökofaunistische Untersuchungen an der epigäischen Spinnenfauna (Arachnida: Araneae) des Wörschacher Moores (Steiermark, Bez. Liezen). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 129: 269–279.
- 70: Komposch, Ch. (2003): Die Flusssufer-Riesenwolfspinne (*Arctosa cinerea*, Arachnida: Araneae: Lycosidae) in Österreich. *Kärntner Naturschutzberichte*, 8: 65–75.
- 71: Kropf, Ch. (2004): Eine interessante Kleinspinne: *Comaroma simonii* Bertkau 1889 (Arachnida, Araneae, Anapidae). *Denisia* 12, zugleich Kataloge der OÖ. Landesmuseen Neue Serie, 14: 257–270.
- 72: Pollheimer, M., J. Oberwalder & J. Pollheimer (2007): Land use and grassland birds in an alpine Austrian valley. 6. Europäischer Ornithologen Kongress, Wien.
- 73: Axel Müller, mündliche Mitteilung.

Niedere Tauern

Lisbeth Zechner und Josef Spreitzer
 BearbeiterInnen der Erstversion: Peter Sackl
 und Lisbeth Zechner

Bundesland: Steiermark
 Fläche: 2.535,60 km²
 Kriterien: B2,C6

1. Gebietsbeschreibung

Die Niederen Tauern, die sich als Teil der österreichischen Zentralalpen zwischen dem steirischen Ennstal im Norden und dem oberen Murtal im Süden erheben, können in zwei Regionen unterteilt werden: Die Schladminger Tauern im Westen mit der höchsten Erhebung der Niederen Tauern, dem Hochgolling (2.863 m) und die bereits deutlich an Höhe zurückbleibenden Wölzer, Rottenmanner, Triebener und Seckauer Tauern im Osten. Die Niederen Tauern werden fast zur Gänze von polymetamorphen Kristallingesteinen, dem so genannten Obersteirischen Altkristallin eingenommen. Großflächig dominieren Gneise und Glimmerschiefer verschiedener Ausprägung. Im Osten (Seckauer Tauern) treten verstärkt Granitgneise und Quarzite auf. Entlang der Nordwest-Südost verlaufenden Zone zwischen Großsölk und Pöls sind Marmorkörper charakteristisch, die aufgrund ihrer Verwitterungsresistenz meist gipfelbildend auftreten. Hier können kleinräumig Karstformen, wie Dolinen und Karren, auftreten⁵¹. Mit einer Fläche von knapp über 2.500 km² ist das Gebiet das größte IBA in Österreich.

In den quartären Vereisungsperioden war das Gebirge stark vergletschert. Das heutige Landschaftsbild ist vor allem vom Formenschatz der letzten pleistozänen Vereisung (Würmzeit) geprägt. Trogtäler mit steilen, streckenweise tiefgründig instabilen Flanken und breiten, mit mächtigen Lockermassen verfüllten Talböden bilden das übergeordnete Entwässerungssystem zwischen den schroffen, bis über 2.500 m Seehöhe reichenden Gipfeln. Die Niederen Tauern zählen zu den seenreichsten Gebirgszügen der Ostalpen. Durch das gering durchlässige Kristallingestein werden zahlreiche Kare und Wannen von Seen erfüllt (z. B. Klafferkessel in den Schladminger Tauern). Die zahlreichen Kare sind Zeugen der einstmals ausgedehnten, heute nur mehr in kleinsten Resten vorhandenen Vergletscherung. In hochgelegenen Karen und Talböden entstanden vereinzelt auch hochalpine Torfmoore.

Großflächig werden auch die Gesteine des Grundgebirges von quartären Lockergesteinsakkumulationen, die im wesentlichen auf die während der Eiszeiten wirksamen Prozesse zurückzuführen sind, bedeckt. Grundmoränen des würmzeitlichen Ennsgletschers mit einem hohen Anteil an Ferngeschieben sind etwa im Gipfelbereich der Planai erhalten. Spuren der spätglazialen Entwicklung der Lokalgletscher (Terrassen, End- und Seitenmoränen) sind in den größeren Tauerntälern verbreitet⁵¹.

Entlang der markanten Grate und der steil abfallenden Hänge oberhalb der Baumgrenze prägen ausgedehnte Zwergstrauchheiden und alpine Rasengesellschaften die Landschaft, in den niedrigeren Lagen finden sich großflächige Waldbestände. Die Baumgrenze liegt zwischen 1.800 und 1.900 m Seehöhe¹.

Klimatologisch stellen die Niederen Tauern eine Staulage zweiter Ordnung für Strömungslagen aus dem Sektor West bis Nord dar, umgekehrt aber auch für Strömungslagen aus südlichen Richtungen, deren Anteil am Niederschlagsgeschehen jedoch deutlich zurückbleibt. Die Jahresniederschlagsmengen nehmen sowohl von Westen nach Osten als auch von Norden nach Süden ab. In den Kambereichen der Radstädter und der Schladminger Tauern dürften 2.000 mm im Jahr überschritten werden. Das Niederschlagsregime ist hier, wenn auch in abgeschwächter Form, ganzjährig geprägt vom Witterungsgeschehen nordalpiner Verhältnisse mit teilweise lang anhaltenden Niederschlagsperioden. In den Sommermonaten gibt es darüber hinaus eine lokal oftmals eng begrenzte Gewittertätigkeit mit großen Intensitäten in kurzen Zeiteinheiten. Zu Föhnlagen kann es bei Strömungslagen aus nördlichen und südlichen Richtungen kommen. Die Täler am Südfuß der Tauern sind durch die Abschirmung thermisch begünstigt. Außerdem zählt diese Zone zu den sonnenscheinreichsten Gebieten der Steiermark. Bezüglich der Niederschlagsverhältnisse sind die Bedingungen bedeutend kontinentaler als an der Nordseite der Tauern; insbesondere die Winter fallen wesentlich niederschlagsärmer aus. Innerhalb dieses Gebietes gibt es Kältepole in den Talbeckenlagen, wo Minima unter -30°C keine Seltenheit sind^{2,51}.

Im Mittelalter und bis in das 19. Jahrhundert hinein wurden in den Schladminger und Wölzer Tauern Metallerze (vor allem Silber, Kupfer, Blei, aber auch Nickel und Kobalt) gefördert. Spuren dieser Tätigkeiten findet man gegenwärtig noch in Form von Halden und meist verschlossenen Stollenmundlöchern⁵¹.



Foto: L. Zechner

Blick vom Reiting zu den Niederen Tauern.

Mit einer Bevölkerungsdichte der einzelnen Gemeinden zwischen rund drei und 25 Einwohnern/km² ist das Gebiet sehr dünn besiedelt, wobei sich Dörfer oder größere Ortschaften auf die niedrigen Tallagen beschränken, verstreut liegende Bauernhöfe aber bis in rund 1.350 m Seehöhe reichen. In tieferen Lagen prägen ausgedehnte Wiesen und Weiden die noch reich strukturierte Kulturlandschaft. Die touristische Erschließung ist in den Nordtälern wesentlich ausgeprägter als im Südteil, denn infolge der langen Schneebedeckung ist die Nordseite der Niederen Tauern für den Wintersportbetrieb besser geeignet. Größere Schigebiete finden sich im Raum Schladming und Donnersbach. In den Südtälern beschränken sich Schilifte auf das Lachtal, aber viele Gipfel werden in zunehmendem Maße von Schitourengängern frequentiert. Der Raum Schladming ist auch während der Sommer- und Herbstmonate sehr gut besucht, wobei in den letzten Jahren auch in den Südtälern die Zahl der Besucher besonders in Tälern, die mit Autos allgemein befahrbar sind (z. B. Eselsberger Graben bei Oberwölz), stark zunimmt. Sportarten wie Mountainbiking und Paragleiten werden vermehrt ausgeübt, während der Klettersport mangels geeigneter Felsen keine bedeutende Rolle spielt³.

Miteinbezogen in das IBA wurden der südlich des Tauernzuges gelegene, das Murtal begrenzende, Predigtstuhl und der Puxberg, die aufgrund ihrer günstigen klimatischen Lage eine Reihe botanischer Besonderheiten für das Gebiet beherbergen und durch ihren stark zerklüfteten, südexponierten Felsbereich besonders für Felsbrüter von Bedeutung sind⁴.

2. Ornithologische Erfassung

Berücksichtigt wurden die Ergebnisse großflächiger Rasterkartierungen im Zuge der österreichischen Brutvogelkartierung 1981–1985 (ergänzt und vervollständigt durch BirdLife Steiermark 1988–1990)⁵, zahlreiche, ältere und jüngere Beobachtungsdaten liegen weiters in der Stationskartei der Forschungsstätte Furtnerteich und im Archiv von Birdlife Steiermark auf. Daneben wurden 1991–1994 im Rahmen der Forschungsstätte Furtnerteich bzw. der Artenschutzprogramme des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung jährlich potenzielle Brutfelsen des Uhus im Grenzbereich des IBAs (oberes Murtal und Seitentäler) kontrolliert⁶. 1992–1996 bestand ein Projekt zur Erfassung der Siedlungsdichte des Steinadlers^{3,7}. 2002 wurden weitere Bruterfolgskon-

trollen und Nahrungsanalysen durchgeführt⁸. Weiters werden jährliche Kontrollen der Vorkommen des Mornellregenpfeifers durchgeführt.

Im Rahmen des Projektes „IMAP-Toolbox. Großflächige Inventur eines Alpenen Natura 2000-Gebietes mittels Fernerkundung in den Niederen Tauern / Steiermark“^{10,11,12,51} wurden im Jahr 2005 zur Verifizierung der Ergebnisse (Potenzialkarten) begleitende Geländeerhebungen in Form von Transektzählungen durchgeführt^{13,51}. Besonders in großflächigen, schwer zugänglichen Gebirgslebensräumen, wie den Niederen Tauern, sind flächendeckende Erhebungen nur für wenige, gut lokalisierbare Arten bzw. während bestimmter Lebensabschnitte (z. B. Horst- oder Balzplätze) möglich. Informationen zur Landschaftsausstattung und Habitategnung sind in diesem Zusammenhang eine wichtige Grundlage zur Konzeption und Evaluierung der Ergebnisse von Stichprobenzählungen. Die Ergebnisse dieses Projektes können demnach ein Populationsmonitoring in Natura 2000-Gebieten nicht ersetzen. Die erarbeiteten Projekthinhalte bieten aber vielfältige Einsatzmöglichkeiten für die methodische Konzeption, Umsetzung und Interpretation von langfristigen Bestandskontrollen. Für die Bewertung der derzeitigen Abgrenzung des Natura 2000-Gebietes durch die Steiermärkische Landesregierung wurde zusätzlich zur Abschätzung der innerhalb des aktuellen Vogelschutzgebietes liegenden geeigneten Habitatflächen für fünf Anhang I-Arten (Auerhuhn, Raufuß- und Sperlingskauz, Schwarz- und Dreizehenspecht) auch die Abschätzung der geeigneten Habitatflächen, die außerhalb des aktuellen Vogelschutzgebietes liegen, durchgeführt. Daher wurden diese außerhalb liegenden Teile unter Einbeziehung der Grobmodelle gewichtet geschätzt. Zusätzlich wurden ausgehend von den erhaltenen Flächenbilanzen die Bestandsgrößen für diese fünf Arten abgeschätzt⁵¹. Die vorliegenden Daten wurden weiters durch eigene Beobachtungen ergänzt¹⁴.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Steinadler *Aquila chrysaetos* (7–8%), Wanderfalke *Falco peregrinus* (1–2%), Haselhuhn *Bonasa bonasia* (>5%), Alpenschneehuhn *Lagopus mutus* (>5%), Birkhuhn *Tetrao tetrix* (10–13%), Auerhuhn *Tetrao urogallus* (7–9%), Mornellregenpfeifer *Charadrius morinellus* (20–100%), Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (5–17%), Raufußkauz *Aegolius*

funereus (5–25%), Grauspecht *Picus canus* (>1%), Schwarzspecht *Dryocopus martius* (3–6%), Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (>27%), Rotsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica svecica* (5% der Unterart *svecica*).

3.2 IBA-Kriterien

Steinadler *Aquila chrysaetos*: B2, C6
Birkhuhn *Tetrao tetrix*: B2, C6
Auerhuhn *Tetrao urogallus*: C6
Mornellregenpfeifer *Charadrius morinellus*: C6
Sperlingskauz *Glaucidium passerinum*: C6
Raufußkauz *Aegolius funereus*: C6
Dreizehenspecht *Picoides tridactylus*: B2, C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Alle Bestandszahlen beziehen sich, falls nicht anders angegeben, auf den Zeitraum 1991–2005.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Brutvogel in Fischzuchtteichen bei Hohentauern in 3–5 Brutpaaren, weitere Beobachtungen am Ingeringsee^{15,16}.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Brutvogel in den niederen Lagen (bis ca. 1.200 m), Beobachtungen stammen aus Donnersbachwald und Vorberg (Oppenberg)¹⁵. Der Bestand schwankt in Abhängigkeit vom Wespen- und Hummelangebot¹⁴.

Steinadler *Aquila chrysaetos* (SPEC 3, A1): Die Art kommt in einer mittleren Dichte von einem Brutpaar/70–100 km² vor; der Bestand ist konstant bis leicht zunehmend^{3,7}.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Regelmäßiger und häufiger Brutvogel in den Niederen Tauern (Horste bis 1.700–1.800 m, ausnahmsweise 2.360 m¹⁵); am Puxberg ein Brutpaar.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Der Bestand lag 2004 bei 2–4 Brutpaaren^{15,16}.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): An Bachläufen und in laubholzreichen Beständen regelmäßig zu erwarten; Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt.

Alpenschneehuhn *Lagopus mutus* (A1): Besiedelt werden vor allem felsige Rücken und Grate in den gesamten Niederen Tauern in Höhen zwischen 1760 und 2600 m¹⁵. Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Verbreiteter Brutvogel der subalpinen und alpinen Stufe, ab 1.700 m Seehöhe regelmäßig zu erwarten. Der Bestand wird von der Steirischen Jägerschaft mit rund 2.050 balzenden Birkhähnen angegeben⁴⁷.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Verbreiteter Brutvogel in naturnahen, wenig gestörten Bergwaldrelikten der oberen Montan- und Subalpinstufe. Rund 900 balzende Auerhähne werden von der Steirischen Jägerschaft für das IBA angegeben⁴⁷. Die Analyse der geeigneten Habitatfläche im Rahmen des Fernerkundungsprojektes erbrachte rund 2.370 ha uneingeschränkt und rund 66.920 ha eingeschränkt geeignete Fläche für das Auerhuhn. 37% bzw. 32% dieser Flächen liegen innerhalb des aktuellen Vogelschutzgebietes (Stand 2005). Der Bestand in den Niederen Tauern wird auf 277–693 Individuen geschätzt⁵¹.

Steinhuhn *Alectoris graeca* (SPEC 2, A1): Brutvorkommen in den Schladminger, Sölker und Rottenmanner Tauern bis Anfang der 1980er Jahre bestätigt^{15,17,18,19}. Stichprobenartige Kontrollen im Jahr 2002 ergaben mehrere Nachweise nordwestlich des Sölkpasses; Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt²⁰.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Ehemals häufiger Brutvogel in den Randlagen der Niederen Tauern (bis ca. 900–1.000 m) und im Murtal²¹, Einzelnachweise rufender Männchen bis 2003 in den südlichen Randlagen der Niederen Tauern^{14,15,16}.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Vereinzelte Balzbeobachtungen bzw. Brutnachweise im IBA und v. a. aus den Randbereichen des IBAs^{5,15}; Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt.

Mornellregenpfeifer *Charadrius morinellus* (A1): 1994 und 1995 mindestens zwei Brutpaare sowie 2000 ein Brutpaar am einzigen, aktuell bekannten Brutplatz Österreichs^{14,16,22}. 2005 keine Beobachtungen, Bestand rückläufig¹⁴.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): Vereinzelte Brutzeitbeobachtungen in den Wölzer Tauern (Donnersbach, Pusterwaldbach)^{15,23}.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Aus dem Bereich der Niederen Tauern liegen nur historische Belege von Brutvorkommen vor, aber aktuelle Rufnachweise seit 1991 bis in Höhen von 1.360 m^{5,16}; im Randbereich des IBAs in den Wölzer Tauern ein Brutpaar sowie ein weiteres Brutpaar am Puxberg⁶.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Regelmäßig in Nadelwäldern mit Schlägen in 800 bis mindestens 1.650 m Seehöhe vorkommend. Bestand unbekannt^{5,13,14,15}. Die Berechnung der geeig-

neten Habitatfläche erbrachte 113.077 ha uneingeschränkt und 27.050 ha eingeschränkt geeignete Fläche für diese Art in den Niederen Tauern. Nur 23% bzw. 39% dieser Flächen liegen innerhalb des aktuellen Vogelschutzgebietes (Stand 2005). Die Bestandsschätzung ergab für die Niederen Tauern rund 98 bis 588 Brutreviere bzw. Brutpaare⁵¹.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (A1): In montanen und subalpinen Nadelwäldern von 1.100 bis 1.750 m Seehöhe verbreitet; Nachweise v. a. aus den Schladminger, Rottenmanner und Seckauer Tauern^{5,15}; Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt¹⁴. Die Analyse der geeigneten Habitatfläche erbrachte 106.440 ha uneingeschränkt und 14.429 ha eingeschränkt geeignete Fläche für diese Art. 24% bzw. 51% dieser Flächen liegen innerhalb des aktuellen Vogelschutzgebietes (Stand 2005). Der Bestand wird in den Niederen Tauern auf 60–556 Brutreviere bzw. Brutpaare geschätzt⁵¹.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 3, A1): Einzelnachweise vom Puxberg¹⁶.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Brutvogel im Lärchen-Fichtenwald bis 1.800 m¹⁶, Nachweise aus den Südtälern der Schladminger und Wölzer Tauern, aus Hohentauern sowie vom Puxer Auwald; Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt¹⁴.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Brutvogel tieferer Lagen in den südlichen Randgebieten (Kulturland mit alten Baumhecken und Baumgruppen), im Donnersbachtal und am Puxberg^{15,16}.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Verbreitet, aber nicht häufig in der montanen Stufe v. a. bis 1.500 m; Brutnachweise bis 1.800 m, Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt¹⁴. Die Analyse im Rahmen des Fernerkundungsprojektes erbrachte rund 62.870 ha uneingeschränkt und 78.475 ha eingeschränkt geeignete Fläche in den Niederen Tauern für diese Art. Nur 24% bzw. 31% dieser Flächen liegen innerhalb des aktuellen Vogelschutzgebietes (Stand 2005). Der Bestand wird auf 141–471 Brutreviere bzw. Brutpaare geschätzt⁵¹.

Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (SPEC 3, A1): Verbreiteter Brutvogel in Fichtenwäldern der Montan- und Subalpinstufe¹³. Die Berechnung der geeigneten Habitatfläche erbrachte 60.213 ha uneingeschränkt und 79.644 ha eingeschränkt geeignete Fläche für den Dreizehenspecht in den Niederen Tauern. Nur 25% bzw. 30% dieser Flächen liegen innerhalb des aktuellen Vogelschutzgebietes (Stand 2005). Die Bestandsschätzung ergibt rund 613–3.330 Brutreviere bzw. Brutpaare, wobei der Maximalwert als nicht realistisch eingestuft wird⁵¹.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Brutvogel der alpinen Rasengesellschaften v. a. in den Südtälern¹⁵; Bestand in den Wölzer Tauern (Hoher Zinken) konstant¹⁴. Ansonsten Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Brutvogel bei bewirtschafteten Höfen in den Randlagen und Tälern des Gebietes bis rund 1.300 m Seehöhe¹⁵. Jährliche Bestandsschwankungen, Bestand aber rückläufig¹⁴.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel. Gesamtbestand unbekannt, Bestandsentwicklung negativ¹⁴.

Rotsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica svecica* (A1): Historische, lokale Brutvorkommen in Latschenmooren oberhalb der Waldgrenze in den Wölzer Tauern mit 2–5 Brutpaaren. Bei unvollständigen Kontrollen 1994 und 1995 konnte nur mehr eines bestätigt werden; 1997 auch Brutzeitfeststellungen in den Schladminger Tauern; Bestandsentwicklung unbekannt^{5,15}.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Einzelbeobachtungen singender Männchen in lichten Lärchen-Fichten-Wäldern der Montan- und Subalpinstufe und bei Hütten bis 1.970 m Seehöhe (1991–1998)^{5,15,16}.

Steinrötel *Monticola saxatilis* (SPEC 3): Seltener Brutvogel in südexponierten, felsdurchsetzten Steilhängen oberhalb der Baumgrenze¹⁹; 1989–1993 an zwei Stellen nachgewiesen (ein Brutnachweis bzw. eine Brutzeitbeobachtung)^{15,16}.

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): Vereinzelte Brutzeitbeobachtungen am Sölkpass und in den Wölzer Tauern (Oberwölz, Pusterwald, Donnersbach), höchste Funde bis 1.800 m¹⁵; Bestand unbekannt; Bestandsentwicklung durch dichte Aufforstungen rückläufig¹⁴.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Vereinzelt in den Randgebieten und niedrigen Bereichen zum Murtal hin bis maximal 1.500 m (Hinteregg), Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt¹⁵.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Brutvogel bei Gehöften und in Ortschaften bzw. an der unteren, talseitigen Waldgrenze in den Randgebieten der Niederen Tauern bis 1.300 m Seehöhe sowie am Puxberg^{15,16}.

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in geringen Dichten in den Tal- und unteren Hanglagen bis rund 900 m Seehöhe; Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt^{5,14}.

Haubenmehse *Parus cristatus* (SPEC 2): Teilweise in geringen Dichten, aber verbreiteter Brutvogel im gesamten Gebiet; Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt^{14,15}.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3,A1): Brutvorkommen meist bis 1.300 m Seehöhe, wobei vorwiegend breitere Talböden, südexponierte Hanglagen und Almen besiedelt werden. Der höchstgelegene Brutnachweis stammt aus Krakauhintermühlen in 1.500 m Seehöhe. Brutzeitbeobachtungen ausnahmsweise bis 2.000 m^{5,15}; Bestand unbekannt, Bestandsentwicklung durch Habitatveränderungen rückläufig; im Jahr 2005 Bestandseinbruch¹⁴.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Brutvogel in den Randbereichen des IBAs bis in Seehöhen von 1200–1300 m^{5,15}; höchstgelegene Brutnachweise stammen aus Oppenberg und Hohentauern; Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel in den Orten bzw. Randgebieten bis 1.100–1.200 m. Der höchste Brutnachweis liegt im Lachtal (Wölzer Tauern) in 1570 m Seehöhe. Bestand unbekannt⁵; Bestandsentwicklung u. a. durch Vergittern möglicher Nistplätze negativ¹⁴.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in und bei Ortschaften bis in eine Höhe von 1.200 m in Abhängigkeit von vorhandenen Nisthöhlen, höchster Brutnachweis in Obertauern. Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt^{5,14}.

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Vereinzelt Brutzeitbeobachtungen im Randbereich des IBAS (Enns-, Palten-, Liesing- und Murtal, Bischofffeld) bis 860 m Seehöhe^{5,15}; Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Hinweise auf ehemalige Brutvorkommen stammen aus Krakauhintermühlen⁴⁸.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Graureiher *Ardea cinerea*: Tritt im IBA v. a. in den Talräumen als Nahrungsgast auf. In den letzten Jahren erster Brutnachweis bei Hohentauern¹⁴.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: Weit verbreiteter Brutvogel, Brutnachweise bis 1.650 m Seehöhe (Untertal bei Schladming), Brutzeitbeobachtungen

bis 2.200 m^{5,15}. Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt.

Kleinspecht *Dendrocopos minor*: Vereinzelte Paare im südlichen Randbereich des IBAs. Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt¹⁵.

Felsenschwalbe *Hirundo rupestris*: Vereinzelte Brutvorkommen in den Schladminger, Wölzer und Rottenmanner Tauern bis 2.100 m Seehöhe sowie am Puxberg; Gebäudebrut in Donnersbach; Bestand Mitte der 1990er Jahre 12–15 Brutpaare^{24,25}; aktueller Bestand unbekannt, nach Bestandshoch im Jahr 2002 Bestand abnehmend¹⁴.

Baumpieper *Anthus trivialis*: Ehemals verbreiteter, im Bestand aber stark rückläufiger Brutvogel auf Schlägen und an bzw. oberhalb der Baumgrenze¹⁴. Höchster Brutnachweis auf 1.800 m Seehöhe, Brutzeitbeobachtungen reichen bis 2.100 m^{5,15}.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: Brutvogel mit langfristig vermutlich starkem Rückgang, vereinzelt Paare in den Weidelandschaften der unteren Tallagen bis 1.500 m^{14,15,16}.

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: Die Nachweise stammen größtenteils von den Südtälern der Niederen Tauern mit Brutnachweisen bis 2.200 m Seehöhe. Bestand unbekannt¹⁵. Bestandsentwicklung weitgehend stabil, mögliche Beeinträchtigungen durch Windkraftanlagen¹⁴.

Mauerläufer *Tichodroma muraria*: Brutvogel am Puxberg, spärlicher Brutvogel in den Südtälern der Niederen Tauern mit Brutzeitbeobachtungen bis 2.200 m Seehöhe. Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt¹⁴.

Dohle *Corvus monedula*: Die Brutkolonien in den Ortschaften im südlichen Randbereich sind im Jahr 2000 durch Renovierungsarbeiten und Prädatoren fast zur Gänze verschwunden¹⁴. Vereinzelt Brutzeitbeobachtungen aus den Rottenmanner Tauern¹⁵.

Alpendohle *Pyrrhocorax graculus*: Weit verbreiteter Brutvogel in Seehöhen von 1.500–2.000 m. Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt⁵.

Alpenbraunelle *Prunella collaris*: In Geröllhalden und auf felsigen Graten lokal vorkommende Art. Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt¹⁴.

Schneefink *Montifringilla nivalis*: Lokal vorkommende Art. Bestand und Bestandsentwicklung unbekannt¹⁴.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Aus dem Gebiet liegen nur unzureichende Zugbeobachtungen vor. Der Durchzug von Greifvögeln ist mit 0,79 Individuen/10 Stunden im Frühjahr bzw. 1,48 Individuen/10 Stunden im Herbst sehr gering, wobei Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Rohr- und Kornweihe (*Circus aeruginosus*, *C. cyaneus*), Sperber (*Accipiter nisus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Merlin (*Falco columbarius*) beobachtet werden konnten²⁶. Daneben gibt es vereinzelt Zufallsbeobachtungen von durchziehenden Wiesenweihen (*Circus pygargus*), Rotmilanen (*Milvus milvus*), Kormoranen (*Phalacrocorax carbo*), Schwarzstörchen (*Ciconia nigra*) und Kleinvogeltrupps (z. B. Rauchschnäbel (*Upupa epops*), Pracht- und Sterntaucher (*Gavia arctica*, *G. stellata*) u. a.^{15,27}. Als Nahrungsgäste treten vereinzelt Gänsegeier (*Gyps fulvus*) und Bartgeier (*Gypaetus barbatus*) auf.⁵²

6. Vegetation

Dominierende Baumart im Bergwald ist die Fichte (*Picea abies*), die hier ihr natürliches Verbreitungsgebiet besitzt, durch die Forstwirtschaft aber zusätzlich gefördert wird. Der Anteil der Lärche (*Larix decidua*) schwankt in Abhängigkeit von der Bewirtschaftungsweise, steigt aber naturgemäß mit zunehmender Höhe. Die Zirbe (*Pinus cembra*) ist nur in einigen Restbeständen in der hochsubalpinen Stufe erhalten^{1,51}.

Der Anteil von Lärche und Zirbe an den Bergwäldern wurde zugunsten der Fichte durch die forstwirtschaftliche Nutzung erheblich reduziert. Standortgerechte, naturnahe Waldgesellschaften sind nur mehr in Steillagen und Schutzwäldern geringer Bonität erhalten geblieben. Die Krummholzzone und hochwüchsigen Zwergstrauchheiden der Baumgrenze ab 1.800–1.900 m setzen sich vor allem aus Grünerlenbeständen (*Alnus viridis*), Rostblättriger Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) zusammen. Die Grünerlenbestände bilden oft eigene, ausgedehnte Bachläufe, Rinnen und Lawinengänge begleitende Buschwälder. Latschen besiedeln meist trockenere Standorte, stellenweise sind aber auch ausgedehnte Latschenmoore ausgebildet. An feuchten und nährstoffreichen Standorten treten oft großflächige Hochstaudenfluren aus Berg-Sauerampfer (*Rumex alpestris*), Meisterwurz (*Peucedanum ostruthium*) u. a. auf. Niedrigwüchsige Zwergstrauchheiden aus

Heidelbeere (*V. myrtillus*), Rauschbeere (*V. uliginosum*), Preiselbeere (*V. vitis-idaea*) und Gemsheide (*Loiseleuria procumbens*) sowie Grasheiden (v. a. Krummseggenrasen *Curvuletum*) dominieren in der alpinen Stufe. Die Dominanz saurer silikatischer Gesteine bewirkt, dass artenarme Pflanzengesellschaften vorherrschen. Als typisches Beispiel einer derartigen Pflanzengesellschaft besitzt das Nardeutum in der montanen bis subalpinen Stufe eine weite Verbreitung⁵¹. Die Vielfalt der Geologie bedingt besonders in den Wölzer Tauern eine Standortdiversität, die zu einem Nebeneinander von Silikat- und Kalkpflanzen führt und zahlreichen spezialisierten Arten auf relativ kleiner Fläche einen Lebensraum bietet²⁸. Zahlreiche gefährdete Alpenpflanzen, z. B. Kälte-Enzian (*Gentiana frigida*), Zottige Primel (*Primula villosa*), Edelweiß (*Leontopodium alpinum*) u. v. a., sind in den Hochlagen beheimatet, ebenso wie mehrere Orchideenarten, z. B. Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Brand- (*Neotinea ustulata*) und Dreizähnliges Knabenkraut (*Neotinea tridentata*) in der Montanstufe.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Die Niederen Tauern stellen in ihrer Gesamtheit einen wichtigen Lebensraum mit regional und national bedeutenden Vorkommen alpiner Wirbeltiere dar.

Säugetiere²⁹: Vorkommen von Murmeltier (*Marmota marmota*), Baumschläfer (*Dryomys nitedula*), Alpenwaldmaus (*Apodemus alpicola*), Birkenmaus (*Sicista betulina*), Schneemaus (*Chionomys nivalis*), Alpenschneehase (*Lepus timidus*), Gämse (*Rupicapra rupicapra*) u. a. Der Alpensteinbock (*Capra ibex*) wurde in den Seckauer und Sölker Tauern wieder eingebürgert. Vom Fischotter (*Lutra lutra*) gibt es einen historischen Nachweis aus dem Sölketal; Einzelvorkommen in den Seitentälern des Muroberlaufs sind bis 1991 belegt. Aktuelle Nachweise stammen von der Enns vom Paltental bis Öblarn, aus dem Paltental bis ins obere Liesingtal sowie an der oberen Mur nahe der Grenze zum Lungau^{30,31}. Seit 1991 treten vereinzelt wandernde Braunbären (*Ursus arctos*) auf und weiters gibt es konkrete Hinweise auf eine dauerhafte Besiedlung durch den Luchs (*Lynx lynx*)³².

Herpetofauna³³: Kreuzotter (*Vipera berus*), Bergkeiche (*Zootoca vivipara*), Bergmolch (*Triturus alpestris*) und Alpensalamander (*Salamandra atra*) sind weit verbreitet. Zu den häufigsten Arten zählen weiters Erdkröte (*Bufo bufo*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*). Ein faunistisch bedeutendes Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) besteht am Puxer Loch.

Unter den **Heuschrecken** finden sich neben der Grauen Beißschrecke (*Platycleis grisea*) mit einem isolierten Vorkommen am Puxberg u. a. die Gewöhnliche Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris*), Sibirische Keulenschrecke (*Aeropus sibiricus*), Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*), Plumpschrecke (*Isophya* sp.)³⁴.

Weiters findet sich eine Reihe ostalpiner Endemiten, wie beispielsweise die **Laufkäfer** *Nebria dejeanii*, *Oreonebria atrata*, *Reicheiodes alpicola*, *Trechus ovatus*, *T. rudolphi*, *T. constrictus* und *Amara alpicola*³⁵ oder die Wanzenarten *Plesiodema pinetella*, *Dimorphocoris schmidtii* und *Salda littoralis*, deren Verbreitungsschwerpunkt in den Niederen Tauern liegt^{36,37}.

Die **Schmetterlingsfauna** weist einige Besonderheiten auf. Der Steirische Alpenapollofalter (*Parnassius phoebus styriacus*) wurde in kleinen, isolierten Populationen von den Wölzer Tauern bis in die Schladminger Tauern nachgewiesen. Ein Endemit, der Spanner *Elophos zirbitzensis*, besiedelt die höchsten Gebirgslagen vom Greim bei Oberwölz bis zum Hochgolling. Ein weiterer Endemit, *Sattleria styriaca*, ebenfalls in den höchsten Lagen der Schladminger Tauern beheimatet und nur selten gefunden, hat flügellose Weibchen. Besonders interessant ist der Perlmutterfalter *Boloria napaea joanni*, dessen Zentrum im Bereich von der Kleinsölk bis zur Keinprechthütte liegt und der möglicherweise schon eine eigene Art darstellt. Zuletzt muss eine nordische Art genannt werden, die in den Wölzer Tauern mit der Form *Sparganothis praecana habeleri* die bisher einzige bekannt gewordene Population im gesamten Alpenraum hat³⁸.

8. Menschliche Nutzung

Die meist verstreut gelegenen Bauernhöfe mit umliegenden Wiesen- und Weideland reichen bis in Höhen zwischen 1.100 und 1.300 m. Es werden vor allem Rinder, in deutlich geringerem Umfang auch Pferde, Schafe und Ziegen, gehalten; Viehzucht und Milchwirtschaft bilden – neben der Forstwirtschaft – die Haupteinnahmequellen der überwiegend bäuerlichen Bevölkerung. Ab Mai bzw. Juni wird ein Teil der Schafe und Rinder auf die Almen getrieben und bleibt dort je nach Höhenlage und Witterung bis Mitte/Ende September. Besonders die Nutzung der Hochalmen in Extremlagen wird in den letzten Jahren vermehrt eingeschränkt.

Der Großteil der Waldflächen wird durch Altersklassenwälder und Kahlschlagwirtschaft forstwirtschaftlich intensiv genutzt (vgl. Gefährdung).

Die Jagd (Reh, Rothirsch, Gämse, Murmeltier sowie Auer- und Birkhuhn) spielt wirtschaftlich und gesellschaftlich eine wichtige Rolle.

9. Gefährdung

Eine unmittelbare Beeinträchtigung störungsempfindlicher Wirbeltiere stellt die zunehmende touristische Erschließung der Hochlagen oberhalb der Baumgrenze durch den Ausbau bestehender Infrastruktureinrichtungen wie Forststraßen und Liftanlagen sowie die vermehrte Nutzung durch Wanderer, Schifahrer, Mountainbiker und Tourenger dar. Besonders betroffen sind davon Raufußhühner und felsbrütende Arten wie Wanderfalke und Steinadler. Eine bedeutende Beeinträchtigung der Bergwaldgebiete geht weiters von der intensiven forstwirtschaftlichen Nutzung und ihren Folgeerscheinungen, insbesondere durch den Bau von Forststraßen, die monotonen Fichtenaufforstungen und die großflächige Kahlschlagwirtschaft aus. In der Folge ist eine Einengung der Lebensräume typischer Bergwaldbewohner wie Dreizehenspecht, Auerhuhn u. a. anzunehmen. Die Struktur und Vegetationsdecke von Alm- und Waldweiden, die durch befestigte Güterwege erreichbar sind, werden durch vermehrten Maschinen- und Düngereinsatz teilweise in ihrem Charakter verändert.

Aktuell besteht eine akute Gefährdung durch die alternativenenergiewirtschaftliche Nutzung mit dem Bau von Kleinkraftwerken (Wasseramstel, Bergstetze) und der Nutzung von Windenergie. Bisher wurde ein Windpark bei Oberzeiring (Klosterneuburger Hütte) mit 13 Windrädern errichtet. Durch die Anlagen und das erhöhte Störungspotenzial durch Wartungsarbeiten und verstärkten Besucherdruck kann eine negative Bestandsentwicklung bei Birkhühnern nicht ausgeschlossen werden^{39,40}. Es kann davon ausgegangen werden, dass in Oberzeiring die Kleinvogelkollisionen deutlich höher sind als im Flach- und Hügelland Ostösterreichs. Bei ersten Untersuchungen zeigte sich die Barrierewirkung auf Zugvögel⁴¹.

10. Schutz

Ein beträchtlicher Teil des Gebietes ist als Landschaftsschutzgebiet (LSG Schladminger Tauern bis zum Sölkerpaß, LSG Wölzer Tauern vom Sölkerpaß bis Große Windlucke, LSG Rottenmanner, Triebener und Seckauer Alpen sowie LSG Pleschaitz – Puxberg) ausgewiesen⁴⁹ und unterliegt damit administrativer Einschränkungen hinsichtlich baulicher und anderer landschaftsgestaltender Eingriffe. Teile

der Schladminger Tauern (östlich bis zum Sölkpass) besitzen den Status eines Naturparks. Die Naturparkverwaltung setzt sich in Zusammenarbeit mit den regionalen Fremdenverkehrsverbänden vor allem für die touristische Erschließung und Entwicklung der kulturellen und natürlichen Besonderheiten der Region ein und fördert in geringem Maße auch Forschungstätigkeiten.

Im Bereich der Niederen Tauern befinden sich weiters sechs Naturschutzgebiete, die rund 0,6% der Gesamtfläche des Gebietes einnehmen und wodurch – mit Ausnahme des NSG Oppenberger Moos (Hochmoor; Gemeinde Oppenberg, 8,6 ha) – vor allem größere Teilflächen der Subalpin- und Alpinregion formal geschützt sind: NSG Bodensee – Sattenbachtal (Gem. Gössenberg und Pruggern, 1.296 ha), NSG Sölker Pass (Gem. St. Nikolai, 480,5 ha), Schladminger Tauern (Gem. Krakauhintermühlen, Krakaudorf und Schöder, 6.248,9 ha), NSG Riesachtal (Gem. Rohrmoos und Haus, 1.336,6 ha) und NSG Klafferessel (Gem. Rohrmoos, 1.150,9 ha)⁴⁹. Die touristische, landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche und jagdliche Nutzung unterliegt allerdings in den meisten Vollnaturschutzgebieten nur teilweisen Beschränkungen. Der durch das Steiermärkische Naturschutzgesetz definierte Zweck der administrativen Unterschutzstellung – die Erhaltung der Ursprünglichkeit und einer vielfältigen Fauna und Flora – wird somit nur auf Teilflächen erreicht⁴².

Ursprünglich wurden große Teile des IBAs als Natura 2000-Gebiet (nach der Vogelschutz- und FFH-Richtlinie) genannt. Nach Protesten von Grundbesitzern wurde die Fläche des Schutzgebietes stark reduziert (Fläche 88.000 ha). Damit wurden auch besonders schützenswerte Bereiche aus dem Natura 2000-Gebiet herausgenommen. Die Änderung dieser Abgrenzung war für Steinadler, Wanderfalke, Haselhuhn, Sperlingskauz, Uhu, Mornellregenpfeifer und Rotsterniges Blauehlchen erforderlich⁴³. Die Fläche des Europaschutzgebietes (die Verordnung ist derzeit im Verfahrensstand) beträgt nach dem neuen Abgrenzungsvorschlag (Stand 2005) nunmehr rund 101.700 ha^{50,51}. Es zeigt sich, dass durch die derzeit vorgesehene Abgrenzung die alpine Region der Niederen Tauern, oberhalb der Baumgrenze, beinahe vollständig (96%) erfasst ist. Fachliche Defizite betreffen in diesem Bereich lediglich die Grenzziehung bezüglich der Mornellregenpfeifer-Vorkommen und eines Steinadlervorkommens, die in das Vogelschutzgebiet integriert werden sollten.

Auch die subalpine Region erscheint nach derzeitigem Wissensstand mit einem Flächenanteil

von 72.002 ha bzw. rund 80% ihrer entsprechenden Gesamtfläche in den Niederen Tauern ausreichend gut abgedeckt. Den geringsten Anteil nimmt mit 11.764 ha oder 9,7% der Fläche die Montanstufe im vorgesehenen Vogelschutzgebiet ein. In diesem Zusammenhang besteht die Befürchtung, dass wesentliche Populationsanteile der überwiegend in der mittel- bis hochmontanen Stufe verbreiteten, waldbewohnenden Anhang I-Arten Auerhuhn, Dreizehenspecht, Schwarzspecht, Raufußkauz und Sperlingskauz durch das Vogelschutzgebiet in seinen derzeitigen Grenzen nicht erfasst werden. Auf der Grundlage der angestellten Berechnungen werden durch die vorliegende Abgrenzung des Schutzgebietes mehr als zwei Drittel der Bestände der genannten Arten nicht erfasst. Es ist demnach davon auszugehen, dass populationsökologisch besonders bedeutende Bestandesteile dieser Arten im vorgeschlagenen Gebiet nicht ausreichend berücksichtigt wurden⁵¹.

Naturschutzmaßnahmen zum Erhalt von Flach- und Hochmooren, Großseggenrieden, Mager- und Feuchtwiesen sowie Hutweiden und Hecken werden im Rahmen des ÖPUL-Programmes besonders in den Sölkälern (Flächenausmaß ca. 200 ha⁴⁴) sowie in kleinerem Ausmaß im Preunegg- und Untertal, im vorderen Donnersbachtal und am Putterer See durchgeführt⁴⁵. Auch im Rahmen des Biotoperhaltungsprogrammes der Steiermärkischen Landesregierung (BEP) finden sich beispielsweise Flächen im Untertal (Tettermoor 3,8 ha), am Riesachsee (9 ha) und rund um den Putterer See (5,75 ha) sowie im vorderen Donnersbachtal und in Oppenberg (Oppenberger Moos, 4,25 ha)⁴⁵. Im Südtail des IBAs nehmen ca. 17 landwirtschaftliche Betriebe mit insgesamt etwa 25 ha naturschutzfachlich wertvoller Flächen, wie extensive Mähwiesen, Trocken-, Feucht- und vereinzelt Moorwiesen, an den Flächenschutzmaßnahmen im Rahmen des BEPs teil⁴⁶.

11. Quellen

- 1: Maurer, W. (1981): Die Pflanzenwelt der Steiermark. Verlag für Sammler, Graz, 157 pp.
- 2: Wakonigg, H. (1978): Das Klima der Steiermark. Verlag für die Technische Universität Graz, 473 pp.
- 3: Zechner, L. (1995): Siedlungsbiologie und Reproduktion des Steinadlers, *Aquila chrysaetos*, in den südlichen Niederen Tauern (Steiermark). Dipl. Arb. Univ. Graz, 119 pp.
- 4: Hable, E. (1968): Pflanzen- und Tierwelt im Gebiet des Puxerloches (Steiermark). Die Höhle 19: 21–24.
- 5: Sackl, P., & O. Samwald (1997): Atlas der Brutvögel der Steiermark. Austria Medien Service, Graz, 432 pp.
- 6: Sackl, P. & G. Döltmayer (1996): Zur Siedlungsbiologie und Ökologie des Uhus (*Bubo bubo*) im oberen Murtal (Steiermark, Österreich). Abh. Zool.-Bot. Ges. Öst. 129: 33–45.
- 7: Zechner L. (1996): Siedlungsdichte und Reproduktion des Steinadlers (*Aquila chrysaetos*) in den südlichen Niederen Tauern (Steiermark). Abh. Zool.-Bot. Ges. Öst. 29: 123–139.
- 8: Zechner, L. & M. McGrady (2003): Beiträge zur Nahrungsökologie des Steinadlers *Aquila chrysaetos* in der Steiermark. Unveröff. Studie im Auftrag der Steirischen Landesjägerschaft, 24 pp.
- 9: Gallaun, H., C. Praschk, P. Sackl, M. Schardt & R. Turk (2003): Natura 2000 Methodenentwicklung. Endbericht, Graz, 78 pp.
- 10: Gallaun, H., P. Sackl, C. Praschk & M. Schardt (2004): Einsatz von Methoden der Fernerkundung und Geoinformatik in Natura 2000 Gebieten im Alpenraum in Strobl, J., T. Blaschke & G. Griesebner (Hrsg.): Angewandte Geoinformatik 2004 (AGIT). Wichmann-Verlag, Heidelberg: 157–162.
- 11: Praschk, C. (2004): Erstellung eines Habitatmerkmalskatalogs für 13 Vogelarten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie. Diplomarbeit, Univ. Graz, 95 pp.
- 12: Mirtner-Lausecker, B. (2005): Nistplatzwahl des Mornellregenpfeifers (*Eudromias morinellus*, L.) in den Wölzer Tauern, Diplomarbeit, Univ. Graz, 83 pp.
- 13: Michael Wirtitsch, mündliche Mitteilung.
- 14: Josef und Gerd Spreitzer, unveröffentlichte Daten.
- 15: Daten im Archiv BirdLife Österreich, Landesgruppe Steiermark.
- 16: Sackl, P. & L. Zechner (1993): Niedere Tauern. Pp. 367–373 in M. Dvorak & E. Karner (Hrsg.): Important Bird Areas in Österreich. Monographien Band 71, Umweltbundesamt, Wien.
- 17: Hable, E. & I. Präsent (1980): Die Vögel des Bezirkes Murau. Schwarzenbergische Archive 1980, 397–488, Murau.
- 18: Präsent, I. (1979): Zur Verbreitung des Steinhuhnes, *Alectoris graeca* (Meisner, 1804), in der Steiermark. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 8: 93–101.
- 19: Höpflinger, F. (1958): Die Vögel des steirischen Ennstales und seiner Bergwelt. Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 88: 136–169.
- 20: Franz Hafner, mündliche Mitteilung.
- 21: Hable, E. & I. Präsent (1990): Die Forschungsstätte „Pater Blasius Hanf“ am Furtnerloch (Gemeinde Mari-

- ahof, Bezirk Murau). Schwarzenbergische Archive 1990, 181–257, Murau.
- 22: Sackl, P. (1993): A review of the current situation of Dotterel *Eudromias morinellus* in the central Alps of Austria. Wader Study Group Bull. 71: 39–40.
- 23: Frühauf, J. & M. Dvorak (1996): Der Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) in Österreich: Brutbestand 1994/95, Habitat und Gefährdung. BirdLife Österreich, Studienbericht 3, 72 pp.
- 24: Hable, E. (1954): Von der Felsenschwalbenkolonie am Puxerloch. Vogelkundl. Nachr. Österr. 4: 7–8.
- 25: Hable, E., P. Sackl & O. Samwald (1991): Zur Brutverbreitung und Arealausweitung der Felsenschwalbe (*Ptyonoprogne rupestris*) in der Steiermark. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 45: 11–22.
- 26: Sackl, P. & L. Zechner (1995): Der Zug von Greifvögeln durch die österreichischen Zentralalpen (Niedere Tauern, Steiermark) anhand von Tagzugbeobachtungen 1993–94. Egretta 38: 22–33.
- 27: Lisbeth Zechner, unveröffentlichte Daten.
- 28: Helmut Kammerer, briefliche Mitteilung.
- 29: Spitzenberger, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Band 13, Austria Medien Service, Graz, 895 pp.
- 30: Kranz, A., L. Polednik & K. Poledniková (2004): Die Rückkehr des Fischotters. Der Anblick Sondernummer 6a: 1–8.
- 31: Kofler, K (2003): Der Fischotter in der Steiermark. Diplomarbeit, Univ. Graz, 95 pp.
- 32: Laass, J. (2005): Heimatrecht für den Luchs. Der Anblick 2005/6: 30–31.
- 33: Capela, A., H. Grillitsch & F. Tiedemann (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Umweltbundesamt, Wien, 880 pp.
- 34: Zechner, L., A. Koschuh, H.-M. Berg, W. Paill, H. Reinbacher & T. Zuna-Kratky (2005): Checkliste der Heuschrecken der Steiermark mit Kommentaren zu Verbreitung und Habitatansprüchen (Insecta: Orthoptera). Beiträge zur Entomofaunistik 6: 127–160.
- 35: Wolfgang Paill, briefliche Mitteilung.
- 36: Thomas Frieß, briefliche Mitteilung.
- 37: Franz, H. & E. Wagner (1961): Hemiptera Heteroptera. Pp. 271–401 in H. Franz (Hrsg.): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Eine Gebietsmonographie, Band 2. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.
- 38: Heinz Habeler, briefliche Mitteilung.
- 39: Zeiler, H. & V. Berger (2005): Windkraft und Birkwild. Der Anblick 2005/8: 16–19.
- 40: Zeiler, H. & V. Berger (2003): Windräder, ein Risiko für Wildtiere? Der Anblick – Sondernummer 6a: Weidwerkstatt-Wildforschung 1: 1–8.
- 41: Traxler, A., H. Jaklitsch, S. Wegleitner, M. Bierbaumer & V. Grünschnachner-Berger (2005): Zusammenfassung Vogelkundliches Monitoring im Windpark Oberzeiring 2004/2005. Unveröff. Studie im Auftrag der Tauernwind Windkraftanlagen GmbH.
- 42: Bulfon, A. & M. Tiefenbach (1993): Naturschutzgebiete Österreichs. Bd. 4: Kärnten, Steiermark. Monographie 38D, BM f. Umwelt, Jugend u. Familie, Wien, 476 pp.
- 43: Ilzer, W. & P. Sackl (2000): Analyse der Repräsentanz der Schutzgüter der Vogelschutz-Richtlinie, Anhang I und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anhang I und II, in den von der Steiermark vorgeschlagenen „Natura 2000“-Gebieten. Anhang I-Brutvögel. Unveröff. Studie im Auftrag des Joanneum-Vereins. 23 pp.
- 44: Markus Ressel, briefliche Mitteilung.
- 45: Hermann Klapf, mündliche Mitteilung.
- 46: Franz Walcher, briefliche Mitteilung.
- 47: Steirische Landesjägerschaft, briefliche Mitteilung.
- 48: Hable, E. (1986): Ornithologische Beobachtungen 1982 bis 1985, vorwiegend im Gebiet der Forschungsstätte „P. Blasius Hanf“ am Furtnersteich, Gemeinde Mariahof, Steiermark. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 38: 1–28.
- 49: Karl Fasching, briefliche Mitteilung.
- 50: Reinhold Turk, mündliche Mitteilung.
- 51: Gallaun, H., Sackl, P., Praschk, C. Schardt, M. & P. Trinkaus (2006): IPAM-Toolbox. Großflächige Inventur eines Alpinen Natura 2000 Gebietes mittels Fernerkundung in den Niederen Tauern / Steiermark. Im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung, Graz, 167 pp.
- 52: Gunther Gressmann, briefliche Mitteilung.

Villacher Alpe – Dobratsch

Siegfried Wagner

Bearbeiter der Erstversion: Siegfried Wagner

Bundesland: Kärnten

Fläche: 87,76 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung

Der hauptsächlich aus Kalken, Dolomiten und mergeligen Gesteinen der Triaszeit aufgebaute Bergstock mit einer Vielzahl von Höhlen, Schächten und Dolinen, stellt die östlichste Erhebung der Gailtaler Alpen dar und erreicht eine Höhe von 2.167 Meter. Geographisch ist der Dobratsch durch das Gailtal im Süden, das Bleiberger Hochtal im Norden und Westen sowie das Villacher Becken im Osten begrenzt. Die Südseite ist weitgehend durch markante, senkrechte Felswände gekennzeichnet, die großteils durch den Bergsturz nach dem Erdbeben im Jahre 1348 entstanden sind. Die anschließenden Geröllhalden werden Schütt genannt und setzen sich stellenweise auch südlich der Gail fort. Im Nordosten des Dobratsch liegt auf 900 m Seehöhe die Ortschaft Heiligengeist mit landwirtschaftlichen Flächen, ansonsten ist der gesamte Bergstock, abgesehen von Randsiedlungen, ein mehr oder weniger geschlossenes Waldgebiet mit sehr hohem Felsanteil. Innerhalb des Gebietes ist die Fellach das einzige nennenswerte Fließgewässer. Dieser Bach entwässert nach Nordosten in die Drau. Es gibt aber eine Reihe von kleinen Tümpeln und Weihern, sowie kurzen Bachabschnitten, die sich meist im Karstboden verlieren.

Wegen der hervorragenden Aussicht wurde bereits in den 1960er Jahren eine öffentliche Straße gebaut, die vom Westen der Stadt Villach bis zum Endparkplatz Roßtratte auf 1.732 m reicht. Von hier führt ein (nicht öffentlicher) Fahrweg bis knapp unter den Gipfel zu einer Sendeanlage des österreichischen Rundfunks. Auf dem Dobratschgipfel stehen die zwei höchstgelegenen Kirchen der Ostalpen, die Wallfahrtskirche „am Stein“ – die deutsche, oder Knappenkirche – und die Schlosskirche, die „Windische“ genannt. Wenige Meter unterhalb der Kirchen sorgt das Ludwig-Walter-Haus für das Wohl der Wanderer. Die schmale, nur etwa zwei km² große Bergkuppe über der Waldgrenze dient im Sommer teilweise als Viehweide und im Winter als Schiwandergebiet. Sämtliche Schlepplifte und der Sessellift auf den Zehnernock wurden in

den vergangenen Jahren, als Voraussetzung für die Einrichtung des Villacher Hausberges als Naturpark abgetragen.

Am Ostrand des IBAs befindet sich der, bereits in der Römerzeit bekannt gewesene, Thermal-Kurort Warmbad Villach mit den berühmten Hügelgräbern nahe der Napoleonswiese und eindrucksvollen Funden aus der Hallstattzeit, etwa zwischen 900 und 300 v. Chr. Bekannt ist auch das „Maibachl“, welches nur durch den Druck eines höheren Grundwasserstandes, der durch Schneeschmelze oder nach starken Niederschlägen auf dem Dobratsch, mit etwa 29°C zu Tage tritt und die Menschen wenige Tage oder auch ein paar Wochen, zu einem „wilden Bade“ einlädt.

Der Dobratsch liegt im randlichen Einflussbereich des mediterranen Wetterregimes („Adria/Genua-Tief“), welches besonders im Spätherbst, aber auch im Frühjahr hier wetterwirksam ist. Die langjährige Durchschnittstemperatur liegt auf dem Dobratsch bei 0,3°C, in Villach bei 8,4°C. Die mittlere Temperaturabnahme mit der Höhe beträgt im Sommer etwa 0,5°C/100 m. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt auf dem Dobratsch 1.355 mm und in Villach (501 m) 1.115 mm.

2. Ornithologische Erfassung

Nur einzelne Beobachtungen sind vor 1960 aus dem Gebiet bekannt geworden, z. B. Steinhuhn oder Steinadler betreffend^{10,11}. Erst seit Mitte der 1970er Jahre gibt es zahlreiche unpublizierte Beobachtungsdaten^{1,2,3,4}, teilweise (vor allem zwischen 1981 und 1985) auch im Archiv von BirdLife Österreich.

Wenige Daten, z. B. zum Vorkommen von Alpensegler, Ziegenmelker, Steinrötel und Zippammer, wurden in den avifaunistischen Jahreszusammenfassungen in der Zeitschrift Carinthia II publiziert⁵.

Viele neue, halbquantitative Erkenntnisse brachten die Punkttaxierungen für den Naturführer „Bergsturz Landschaft Schütt“¹⁷ und die Kartierungen für den Kärntner Brutvogelatlas 2000 und 2002. Für das LIFE-Projekt Schütt-Dobratsch wurde von 2002–2004 auch eine ornithologische Untersuchung durchgeführt, die viele neue Erkenntnisse brachte¹⁴.



Foto: D. Streitmaier / Arge NATURSCHUTZ

Das Bergsturzgebiet in der Schütt mit dem Dobratsch im Hintergrund.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (8–10 %), Grauspecht *Picus canus* (1–1,5 %), Zippammer *Emberiza cia* (1,5–2,5 %).

3.2 IBA-Kriterien

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus*: B2, C6
Grauspecht *Picus canus*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1-3) und Arten des Anhangs I (A1) der Vogelschutzrichtlinie

4.1 Brutvögel

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (SPEC 2, A1): 23.6.2003 ein Paar im Norden des IBA-Gebietes¹, mehrere Brutzeitbeobachtungen im Südwesten des Gebietes.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Im LIFE-Projektgebiet 1–2 Brutpaare¹⁴, insgesamt 3–4 Brutpaare.

Steinadler *Aquila chrysaetos* (SPEC 3, A1): Seit etwa Mitte der 1990er Jahre ein Brutpaar auf einem Baumhorst; 2004 erfolgreiche Brut mit zwei Jungen¹⁴.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): 5–10 Brutpaare.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): 1–2 Brutpaare¹⁴.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Gute Bestände zwischen 600 m und 1.600 m Seehöhe; mindestens 30 Brutpaare.

Alpenschneehuhn *Lagopus mutus* (A1): Maximal fünf Brutpaare.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Der Bestand ist mit etwa 30 Hähnen konstant. Der niedrigste Balzplatz (unregelmäßig besetzt) liegt auf 1.400 m.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Der Bestand liegt bei etwa 20 Hähnen (hauptsächlich zwischen 900 und 1.500 m)^{1,4,14}.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Brutverdacht im südlichen und westlichen IBA Randbereich.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Zwei Brutpaare im südöstlichen Teil, ein Randrevier im Südwesten und eventuell ein weiteres Revier im Nordosten^{1,2,3,4,14}.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Im LIFE Projekt-Gebiet Schütt-Dobratsch auf 46 km² 5–7 Brutpaare¹⁴, gesamt vermutlich etwa 20 Brutpaare.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (A1): Nur wenige Brutpaare^{1,14}.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 2, A1): Brutvogel am Südhang und im Osten des Dobratsch zwischen 500 und 1.000 (1.500) m. Der Gesamtbestand liegt nach einer Untersuchung im Rahmen des LIFE-Projektes 2002–2004 bei mindestens 30–40 Brutpaaren¹⁴, mit Dichten von sieben Brutpaaren auf 50 Hektar sowohl in den Blockhalden mit Krüppel-Kiefern und Schneeheide-Rotkiefernwäldern, als auch im Buchenwald und im Fichten- und Laubholzvorwald mit großen Schlagflächen auf karstigen Kalkböden. Das ist der größte zusammenhängende inneralpine Bestand Österreichs.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): 15–20 Brutpaare auf 46 km² am Südhang und im Osten des Dobratsch zwischen 500 und 1.200 m Seehöhe¹⁴. Der Gesamtbestand im IBA liegt bei etwa 30 Brutpaaren.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Etwa fünf Brutpaare auf 46 km² am Südhang und im Osten des Dobratsch, aktuell nur unter 650 m Seehöhe, vermutlich aber auch in Heiligengeist um 900 m¹⁴. Insgesamt etwa 10 Brutpaare im IBA.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): 15–20 Brutpaare auf 46 km² am Südhang und im Osten des Dobratsch¹⁴, insgesamt etwa 30 Brutpaare im IBA.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): Beobachtungen aus den 1950er Jahren¹¹ und vom 23.5.1991^{2,5}.

Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (SPEC 3, A1): Beobachtungen zwischen 900 und 1.600 m. Fünf Brutpaare auf 46 km² am Südhang und im Osten des Dobratsch¹⁴. Auf der Nordseite durch bessere Lebensraumausstattung häufiger, gesamt etwa 15–20 Brutpaare im IBA^{1,4}.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): In Heiligengeist (800–970 m) 1979 auf 10 Höfen 33 Brut-

paare⁴. 2005 nur mehr 20 Brutpaare, im gesamten IBA etwa 30 Brutpaare.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): In Heiligengeist (800–970 m) 1979 auf 10 Höfen und einer Garage 88 Brutpaare⁴, 2005 nur mehr 35–40 Brutpaare, im gesamten IBA etwa 60 Brutpaare.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 3): Seltener Brutvogel.

Steinrötel *Monticola saxatilis* (SPEC 3): Unauffälliger Brutvogel zwischen 1.000 und 2.000 m; etwa drei Brutpaare im Bereich markanter Felswände mit Regschuttfeldern.

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): Sehr selten; seit Ende der 1990er Jahre keine Beobachtung mehr.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Seltener Brutvogel der Buchenwälder mit einem Bestand von mindestens 10 Brutpaaren auf 46 km² im LIFE Projektgebiet Schütt-Dobratsch¹⁴.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Eher selten, in geringer Dichte verbreitet.

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): Mindestens fünf Brutpaare. Brutnachweis in den Buchenmischwäldern bei Oberschütt¹⁵.

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in den Laub- und Mischwäldern.

Haubenmehse *Parus cristatus* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel in den verschiedenen Nadelwäldern.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3): Etwa 25–30 Brutpaare auf 46 km² am Südhang des Dobratsch¹⁴, teilweise existieren hier optimale verbuschte Weiden und Schlagflächen für diese Art; gesamt etwa 40 Brutpaare im IBA.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Wenige Brutpaare im offenen Kultur- und Agrarland der IBA Randbereiche.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Wenige Brutpaare im menschlichen Siedlungsbereich in Heiligengeist und am Rande des IBAs.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel der Siedlungsrandzonen in Heiligengeist und am Rande des IBAs.

Bluthänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Sehr seltener Brutvogel im Talbereich am Rande des IBAs und über der Waldgrenze⁴.

Zippammer *Emberiza cia* (SPEC 3): Brutvogel an sonnenexponierten Hängen, steinigen Schlagflächen und Blockhalden in der Schütt bis Warmbad.

Im Rahmen der Untersuchungen zum LIFE-Projekt 2002–2004 gelangen zahlreiche Brutnachweise zwischen 520 m und 1.100 m Seehöhe. Der Gesamtbestand liegt bei mindestens 12–15 Brutpaaren¹⁴.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Steinhuhn *Alectoris graeca* (SPEC 2): Mehrere belegte Nachweise bis in die 1950er Jahre^{7,8,9}.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Sperber *Accipiter nisus*: Regelmäßiger Brutvogel.

Habicht *Accipiter gentilis*: Regelmäßiger Brutvogel.

Hohltaube *Columba oenas*: Relativ seltener Brutvogel im Bereich der Schwarzspechthöhlen.

Alpensegler *Apus melba*: Mindestens 10 Brutpaare unter dem Gipfel und in der Roten Wand^{4,14}.

Felsenschwalbe *Ptyonoprogne rupestris*: Verbreitet vom Nordwesten des Bergstockes, über die Schütt bis Warmbad Villach sowie an den Autobahnbrücken im Süden und Südosten; gesamt mind. 20 Brutpaare¹⁴.

Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*: Brutvogel an der Gail, Fellach und am Kalten Bach bei Warmbad Villach.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: Seltener Brutvogel an der Gail und an der Fellach.

Alpenbraunelle *Prunella collaris*: Seltener Brutvogel über 1.200 m¹⁴.

Mauerläufer *Tichodroma muraria*: 3–5 Brutpaare über etwa 800–900 m^{1,3,4}, Brutnachweis 2004 auf 1.250 m¹⁴.

Zitronengirlitz *Serinus citrinella*: 3–5 Brutpaare auf der Roßtratte um 1.730 m^{14,15}.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Gänsegeier (*Gyps fulvus*) mehrere Sommer- und Herbstbeobachtungen, Schlangenadler (*Circaetus gallicus*) im Juni 1968 ein Exemplar in der Schütt^{6,12}, Kornweihe (*Circus cyaneus*) alljährlich Beobachtungen, meist im November und April^{1,4}, Zwergadler (*Hieraaetus pennatus*) jeweils ein Exemplar in den Jahren 1996, 1999 und 2003), Gerfalke (*Falco rusticolus*) zwischen 1920 und 1930 wurde auf dem Dobratsch ein Individuum geschossen, Mornellregenpfeifer (*Charadrius*

morinellus) am 5.5.1990 wurden vier Exemplare beobachtet¹³. Am 8.6.2007 wurde auf dem Dobratsch erstmals für Kärnten ein singender Grünlaubsänger (*Phylloscopus trochiloides*) festgestellt.²¹

6. Vegetation

Die alpine und subalpine Vegetation der Villacher Alpe ähnelt der der südlich gelegenen Karawanken. Einige südostalpine Endemiten wie z. B. das Dolomitenfingerkraut (*Potentilla nitida*), die Wulfenprimel (*Primula wulfeniana*) oder zwei Steinbrecharten (*Saxifraga crustata*, *S. hostii*) sind hier noch anzutreffen. Die Zahl der wärmeliebenden Florenelemente, die vor allem in der Schütt vorkommen, ist sehr groß: Schwarzföhre (*Pinus nigra*), Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*), Flaumeiche (*Quercus pubescens*), Blumenesche (*Fraxinus ornus*), Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*), Filzige Steinmispel (*Cotoneaster tomentosa*), Goldregen (*Laburnum alpinum*, *Laburnum anagyroides*), Warziger Spindelstrauch (*Euonymus verrucosa*) u. a. Besonders erwähnenswert ist die Illyrische Gladiole (*Gladiolus illyricus*), die in Österreich nur in Oberschütt vorkommt. Der Feinblatt-Spargel (*Asparagus tenuifolius*) und die zwei Federgrasarten (*Stipa eriocalis*, *S. capillata*) sind floristische Seltenheiten der Schütt.

Neben den floristischen Besonderheiten ist die Schütt aber auch wegen ihrer Sukzessionsabfolgen naturkundlich äußerst interessant. Im Allgemeinen tragen die jungen Bergsturzgebiete schütterere Kiefernwälder mit viel Schneeheide, die älteren dagegen Fichten- und Buchen-Mischwälder, welche auf einer schon relativ sauren Humusschicht stocken. Typischer Erstbesiedler der Schüttkare ist die Silberwurz (*Dryas octopetala*).

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Der westliche Bereich der Villacher Alpe zählt schon zum regelmäßig bewohnten Areal des Braunbären (*Ursus arctos*). Durch den Bau der „Bärenbrücke“ über die Südautobahn wurde wieder eine Verbindung zwischen den Karawanken und dem IBA geschaffen, die bereits von verschiedenem Wildarten angenommen wurde.

Reptilien: Die Schütt ist einer der letzten großflächigen Lebensräume für die Hornvipere (*Vipera ammodytes*) in Kärnten. Weiters gibt es gute Bestände von Äskulapnatter (*Elaphe longissima*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) und Mauereidechse (*Podarcis muralis*)¹⁸.

Unter den **Spinnentieren** kommt am Dobratsch eine größere Zahl extrem lokal verbreiteter Arten vor: So ist z. B. die als Männchen prächtig rot gefärbte Springspinne *Philaeus chrysops*, die im übrigen Österreich nur an wenigen anderen wärmebegünstigten Standorten zu finden ist, bemerkenswert, weiters als Beispiele die Wolfsspinne *Pardosa morosa* und die Trichternetzspinne *Coelotes anoplus* (beide für Österreich nur in der Schütt nachgewiesen) und die Zwerg-Kugelspinne *Carniella brignolli*, die sogar weltweit nur aus dem IBA bekannt ist¹⁸. Erwähnenswert ist auch noch das Vorkommen des Deutschen Skorpions (*Euscorpius germanus*) am Dobratsch¹⁹.

Auch unter den Insekten beherbergen Schütt und Dobratsch zahlreiche Spezialitäten, von denen hier nur wenige herausgegriffen seien: unter den **Zikaden** etwa Föhren-Glasflügelzikade (*Trirhacus michalki*), Kiefern-Blutzikade (*Haematoloma dorsatum*) und Schneeheiden-Zwergzikade (*Ulopa carneae*) sowie die Spornzikade *Kelisia hagemini*; unter den **Käfern** ist z. B. der gut 3 cm lange, gelb behaarte Zottenbock (*Tragosoma depsarium*) in Mitteleuropa nur von wenigen Fundplätzen bekannt, im Gebiet anzutreffen¹⁹.

Für viele **Schmetterlings**-Arten sind Dobratsch und Schütt ein wichtiges Rückzugsgebiet: So kommen die allseits bekannten und vielerorts im Rückgang begriffenen Arten Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Segelfalter (*Iphiclides podalirius*) und Apollo (*Parnassius apollo*) im Gebiet vor. Der Baumweißling (*Aporia crataegi*) hat hier in Kärnten die letzten intakten und noch individuenstarken Bestände, eine lokale Spezialität ist auch der in den Süostalpen endemische Blaugras-Mohrenfalter (*Erebia stiri*). Besonders erwähnenswert ist schließlich auch das relativ häufige Vorkommen des in ganz Österreich stark im Rückgang begriffenen und in Kärnten fast ausgestorbenen Großen Nachtpfauenauges (*Saturnia pyri*), mit 18 cm Spannweite eine unserer größten Schmetterlingsarten²⁰.

8. Menschliche Nutzung

Die landwirtschaftliche Nutzung des überwiegend bewaldeten Bergstockes beschränkt sich, von Randgebieten abgesehen, auf eine etwa zwei km² große Almfläche (Viehweide) und auf etwa drei km² in Heiligengeist mit rund einem Dutzend landwirtschaftlicher Betriebe.

Für die Forstwirtschaft wurden in den vergangenen Jahren sehr viele Zubringerwege gebaut, diese

Entwicklung scheint aber nun abgeschlossen zu sein. Die Jagd unterliegt keiner Beschränkung.

9. Gefährdung

2002 wurde der Schibetrieb auf dem Dobratsch eingestellt und sämtliche Liftanlagen abgetragen. Somit entfielen die im ersten Bericht erwähnten großen Störungen durch den Wintersport und beschränken sich derzeit auf Schiwanderer. Die Trinkwasserbeeinträchtigung für die Stadt Villach reduzierte sich damit ebenfalls auf die Viehhaltung im Almbereich. Große Teile des Berges sind Wasserschutzgebiet und stellen 80% der Wasserversorgung der Stadt Villach.

Durch die Ernennung des Berges zum Naturpark wird es zumindest im Bereich der Parkplätze an der Alpenstraße und auf dem Plateau bzw. Gipfelbereich zu vermehrten Besucheransammlungen kommen. Damit in der Folge Störungen minimiert werden können, muss die Besucherlenkung örtlich und jahreszeitlich abgestimmt werden. Um den Viehbestand auf den Sommerweiden erhöhen zu können, wurden in den letzten Jahren auch Waldflächen gerodet und die Weideflächen vergrößert. Weitere Rodungen wären hier problematisch. Im Bereich der Roßtratte sind die lockeren Waldreste vor dem Felsabgrund ein wichtiger Lebensraum vieler Arten. Der Zitronengirlitz hat hier seinen einzigen bekannten, regelmäßig besetzten Brutplatz in Kärnten.

10. Schutz

Seit dem Jahre 2000 wurden zwei große Bereiche des Dobratsch als Natura 2000-Gebiete nominiert. Das eine, „Villacher Alpe (Dobratsch)“, mit 2.332 ha, betrifft vor allem die felsigen Südabstürze und steht unter Naturschutz. Das Gipfelplateau und die Hänge in das Bleiberger Tal bzw. gegen Villach stehen unter Landschaftsschutz (derzeit 4.820 ha). Angrenzend an das oben genannte Gebiet wurden 2.307 ha an der Südseite des Berges, bis zum Talboden und teilweise bereits das IBA Unteres Gailtal betreffend, als Natura 2000-Gebiet „Schütt-Graschelitzen“ nominiert¹⁶. Die Gladiolenwiese in Oberschütt ist Eigentum des Österreichischen Naturschutzbundes, Landesgruppe Kärnten.

11. Quellen

- 1: Kurt Buschenreiter, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 2: Franz Hafner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 3: Dieter Strobl, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 4: Siegfried Wagner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 5: Wruss, W., avifaunistische Jahresberichte in diversen Jahrgängen der Carinthia II, Klagenfurt.
- 6: Dr. Kienmoser (Ulm), unveröffentlichte Beobachtung.
- 7: Schweiger, H. (1957): Die thermophile Wirbeltierfauna des östlichen Gailtales. Österr. Arbeitskr. f. Wildtierforsch., Jb. 1957: 13–23.
- 8: Zeitlinger 1956 in Archiv BirdLife Österreich.
- 9: Präparate in Villach.
- 10: Klimsch, O. (1955): Ornithologische Miscellen 1954. Carinthia II 145/65: 200–201.
- 11: Schweiger, H. (1958): Zur Kenntnis der Vogelfauna des östlichen Gailtales. Österr. Arbeitskr. f. Wildtierforschung, Jahrbuch 1958: 25–37.
- 12: Zapf, J. (1969): Ornithologisches Frühjahr 1968 in Kärnten. Carinthia II 159/79: 168–169.
- 13: Maria Thaler (Afritz), unveröffentlichte Beobachtung.
- 14: Wagner, S. (2004): Ornithologische Untersuchung LIFE-Projekt Schütt-Dobratsch. Unveröff. Endbericht im Auftrag der Kärntner Landesregierung.
- 15: Feldner, J. & P. Rass: (1999): Zwei neue Brutvogelarten für Kärnten: Zwergschnäpper und Zitronengirlitz. Carinthia II 189/109: 241–246.
- 16: Gutleb, B., K. Krainer, W. Petutschnig & T. Rottenburg (2000): EU-Naturschutz: Ein kurzer Überblick über die bisher von Kärnten nominierten Natura 2000-Gebiete. Kärntner Naturschutzberichte 5: 2–29.
- 17: Rass, P. & P. Wiedner (1998): Vögel. Pp. 143–156 in M. Jungmeier & M. Schneidergruber (Red.) Bergsturz Landschaft Schütt. Dokumentation und Naturführer. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt.
- 18: Happ, U. & A. Wallner (1998): Amphibien und Reptilien. Pp. 131–142 in M. Jungmeier & M. Schneidergruber (Red.) Bergsturz Landschaft Schütt. Dokumentation und Naturführer. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt.
- 19: Komposch, Ch., W. E. Holzinger, L. Neuhäuser-Happe & W. Paill (1998): Spinnentiere und ausgewählte Insekten. Pp. 98–115 in M. Jungmeier & M. Schneidergruber (Red.) Bergsturz Landschaft Schütt. Dokumentation und Naturführer. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt.
- 20: Wieser, Ch. (1998): Schmetterlinge. Pp. 116–126 in M. Jungmeier & M. Schneidergruber (Red.) Bergsturz Landschaft Schütt. Dokumentation und Naturführer. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt.
- 21: Albegger, E. (2007): Erster Nachweis des Grünlaubsängers (*Phylloscopus trochiloides*) für Kärnten. Carinthia II 197/117: 327–328.

Unteres Gailtal

Siegfried Wagner

Bearbeiter der Erstversion: Siegfried Wagner

Bundesland: Kärnten

Fläche: 48,10 km²

Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung

Das als IBA ausgewiesene Gebiet betrifft den Talbereich des unteren Gailtals und liegt zwischen dem Pressegger See im Westen sowie Oberschütt und Neuhaus im Osten. Die Nordgrenze bildet im westlichen Teil die Gailtal-Bahnlinie, bzw. östlich von Nötsch, die für den öffentlichen Verkehr gesperrte Schütt-Straße am linken Gailufer, die zugleich die Grenze zum IBA Dobratsch darstellt. Im Südwesten verläuft die Grenze entlang der Landesstraße von Paßriach bis Nampolach, weiter die Forststraße bis Vorderberg, entlang der Landesstraße bis Feistritz an der Gail und im Süden begrenzt, mit Ausnahme der Orte Arnoldstein und Pöckau, die Gailtal-Bundesstraße das Gebiet.

Im Westen liegt die große Schilffläche des Pressegger Sees und mit dem Görttschacher Moos und Obermoos im ehemaligen Überschwemmungsgebiet der Gail einer der größten zusammenhängenden Feuchtwiesenkomplexe Kärntens mit mosaikartiger Verzahnung von Hochmoor, Moorwäldern, Auwaldbeständen, verbuschenden Streuwiesen und Lauenbächen. Im mittleren Abschnitt breiten sich beidseitig der Gail mosaikartig verzahnt, verschiedene Lebensräume, wie Reste von Feuchtwiesen und Auwaldbeständen, landwirtschaftliche Flächen mit Äckern und Grünland sowie Weideflächen aus, die von begradigten, kanalisierten Seitenbächen durchflossen werden. Ein paar revitalisierte Gailausstände beleben die „Mooswiesen“ und die Saaker Weide, die im Nordwesten an ein Flugfeld grenzt. 1999 wurde die Gailtaltrasse, eine Verbindung zwischen Nötsch und der Südautobahn, eröffnet. Diese Straße verläuft parallel zur Gail und trennt nun den Fluss von den Viehweiden und (ehemaligen) Überschwemmungsflächen. Hier ragt die durch Siedlungsreste aus der Hallstattzeit bekannt gewordene Dertter Platte aus der Ebene, ein 20 m hoher und 300 m langer, abgeflachter Konglomerathügel mit almähnlichem Charakter. Anschließend an die Felder des Dreulacher „Mooses“, erheben sich im Süden und Osten terrassenförmig Fichten-Buchenmischwälder bzw. an einigen Stellen auch

trockene Kiefernwälder von Hohenthurn und Stossau.

Die Gail selbst, ein 35–40 m breiter Fluss (Güteklasse I–II), durchfließt das Gebiet. In diesem Flussabschnitt wurden in den letzten Jahren vom Wasserbauamt mehrere künstliche Inseln angelegt, die u. a. Brutplätze für den Flusssuferläufer und für die Wasseramsel ergaben. Auf Höhe der Saaker Weide entstanden am rechten Steilufer der Gail Brutmöglichkeiten für den Eisvogel.

Die Gailitz, das zweite wichtige Gewässer, weist hier auf fast zwei Kilometern Länge bis zu 200 m breite Kies- und Schotterbänke auf und trennt die oben genannten Gebiete vom Steinernen Meer nordöstlich von Arnoldstein. Dieser Ausläufer der Bergsturmassen der Villacher Alpe, durch das Erdbeben im Jahr 1348 entstanden, ist mit dem Kiefern-Blockschuttwald und Rotföhren-Fichtenwald mit großen Schlagflächen zu einem wichtigen Lebensraum für den Ziegenmelker geworden. Im Südosten begrenzt ein Buchenmischwald das IBA.

Im südöstlichen Randgebiet sind das Moos bei Arnoldstein (ein kalkreich-eutrophes Versumpfungsmoor), welches sich mit einem Wachtelkönig-Vorkommen unmittelbar an das Industrie- und Gewerbegebiet anschließt, sowie das Moor bei Neuhaus (ein kalkreich-mesotrophes Durchströmungsmoor), beide mit Brutplätzen von Braun- und Schwarzkehlchen, erwähnenswert.

Das IBA Unteres Gailtal liegt im Einflussbereich des mediterranen Klimarhythmus mit einem Maximum an Niederschlägen im Herbst. Im Winter liegt die Talsenke der Schütt häufig in dichtem Nebel. Die Temperaturmittel liegen bei Arnoldstein bei 8°C im Jahresverlauf (–5°C im Jänner und 18°C im Juli). Die Jahressumme des Niederschlags beträgt 1.344 mm.

2. Ornithologische Erfassung

Es liegen zahlreiche unpublizierte Daten verschiedener Beobachter vor^{1–9}, die teilweise auch ins Archiv von BirdLife Österreich Eingang fanden. 1991 wurden gezielte Untersuchungen im östlichen⁴, 1992 im mittleren Teil des Gebietes (u. a. im Rahmen der Trassierung des Gailtalzubringers) durchgeführt^{2,4}. Einzelne im Rahmen dieser Untersuchung erhobene Daten flossen bereits in eine avifaunistische Jahresübersicht für Kärnten ein⁶. 1994 wurden mehrere Exkursionen im Rahmen eines Siedlungsdichtekurses der Landesgruppe Kärnten von BirdLife Österreich in Nötsch durchgeführt^{1,3,4,7}. Das Gebiet zwischen



Foto: Amt der Kärntner Landesregierung

Blick auf das Gailtal mit dem markanten Gebirgsstock des Dobratsch.

Vorderberg und Saaker Weide wurde 2002 im Zuge einer Kärnten weiten Wiedehopf-Erhebung intensiv untersucht¹⁴, wobei auch Daten zu Zug- und Überwinterung anfielen^{9,11}. Von 2002–2004 erfolgte im Rahmen des LIFE-Projektes Schütt-Dobratsch eine ornithologische Untersuchung, die innerhalb der Grenzen des IBAs auch das Steinerne Meer und die Saaker Weide umfasste¹⁰. Auch die Kartierungen zum Kärntner Brutvogelatlas (zwischen 1998 und 2004) brachten aktuelle Erkenntnisse. Daten aus den 1950er Jahren finden sich bei Schweiger¹⁵.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (1%), Wachtelkönig *Crex crex* (1%), Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (1,5–2%), Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (4–5%), Wiedehopf *Upupa epops* (1,5–2,5).

3.2 IBA-Kriterien

Zwergdommel *Ixobrychus minutus*: C6
Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1): 2–3 Brutpaare in der Schilfzone des Pressegger Sees²³.

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): 2–4 Brutpaare^{2,4,10}.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): 5–6 Brutpaare.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): 5–10 Brutpaare^{4,6,10}.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Im westlichen Teil des Gebietes 10–20 Reviere^{1–4,10}.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Vermutlich ein Brutpaar im Arnoldsteiner Moos (zumindest seit 2002 alljährliche Beobachtungen)^{4,8,11,20} und westlich von Vorderberg²⁰.



Foto: M. Richards / rspb-images.com

Das Untere Gailtal beherbergt 15-20 Reviere des Ziegenmelkers.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Vermutlich Brutvogel im Steinernen Meer^{8,20} und bei Stergant⁶.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): Brutvogel an der Gail in 4–5 Paaren^{2,4,7,8,13,20}.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Brutvogel in wenigen Paaren im Bereich der verbuschten Viehweiden^{2,4,6}.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Ein Brutpaar im Süden und ein weiteres Revier am südöstlichen Gebietsrand^{1–4,6,8,10}. Zumindest unregelmäßig existiert ein drittes Vorkommen im Südwesten.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Ein Brutpaar^{1,6}.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (A1): Ein Brutpaar^{1,6}.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (SPEC 2, A1): Auf Schlagflächen im Raum Hohenthurn und im Kiefern-Blockschuttwald des Steinernen Meeres etwa 15–20 Reviere. Die größte Siedlungsdichte beträgt sieben Brutpaare/50 ha. Ein weiteres Vorkommen wurde westlich von Vorderberg bekannt^{1–10}.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Seit Ende der 1990er Jahre ein Brutpaar an der renaturierten Gail^{4,12}.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Etwa 10 Brutpaare^{4,6,10,14}.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Selten Brutvogel, hauptsächlich im Bereich der Streuobstwiesen^{2,4,6}.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): 4–6 Brutpaare entlang der Gail und in den Buchenmischwäldern^{4,6,10}.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): 3–4 Brutpaare^{4,10}.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): 2–3 Brutpaare in den Buchenmischwäldern^{4,6,14}.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): 5–10 Brutpaare im Westen des IBAs.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Brutvogel auf den Bauernhöfen in Draschitz, Dreulach und Hohenthurn.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel auf den Bauernhöfen in Draschitz, Dreulach und Hohenthurn.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Seltener Brutvogel.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Seltener Brutvogel.

Sumpfmeise *Parus palustris* (SPEC 3): Brutvogel in Mischwäldern und im Siedlungsbereich.

Haubenmeise *Parus cristatus* (SPEC 2): Brutvogel der Nadelwälder.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Brutvogel auf den verbuschten Weiden sowie auf einigen Schlagflächen; gesamt etwa 25–30 Brutpaare^{4,10}.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Brutvogel im Siedlungsbereich, hauptsächlich in Nistkästen, seltener in Buntspechthöhlen an Waldrändern.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Wenige Brutpaare im Siedlungsbereich.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutvogel der Siedlungsrandzonen.

Bluthänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Seltener Brutvogel^{2,4,6}.

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Unregelmäßiger Brutvogel 2000 und 2001 bei Vorderberg^{21,22} sowie 1992 bei Nötsch⁶.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): 1976 etwa drei Brutpaare im Derter Moos, 1977 2–3 im Obermoos westlich Vorderberg und 10–12 Brutpaare im Emersdorfer Moor. Seit Ende der 1980er Jahre sind diese Vorkommen erloschen⁴.

Aschköpfige Schafstelze *Motacilla flava cinereocapilla*: Letzter Brutnachweis 1997⁴.

Maskenstelze *Motacilla flava feldegg*: Letzter Brutnachweis 1995 vom Pressegger See²⁴.

Zippammer *Emberiza cia* (SPEC 3): Im Steinernen Meer kein Brutvorkommen mehr; im Rahmen der Untersuchungen für das LIFE-Projekt Schütt-Dobratsch (2002–2004), gelang nur eine Märzbeobachtung an der Gail^{4,10}.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: Seltener Brutvogel in der Schilfzone des Pressegger Sees, in den Gailausständen westlich von Feistritz und unregelmäßig im Arnoldsteiner Moos^{1,4,9,11}.

Krickente *Anas crecca*: 1992 bestand Brutverdacht an einem Gailausstand^{2,4,6}.

Baumfalke *Falco subbuteo*: 2–3 Brutpaare^{2,4,6}.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: 5–6 Brutpaare an der Gailitz und (möglicherweise bereits erloschen) an der Gail^{4,6,7,10}.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: Brutvogel in der Verlandungszone des Pressegger Sees, an Gailaltarmen und im Bereich des Arnoldsteiner Moores^{4,8}.

Felsenschwalbe *Ptyonoprogne rupestris*: Brutvogel an der Autobahnbrücke über die Gailitz^{4,7,10}.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Seltener Brutvogel in der Verlandungszone des Pressegger Sees, westlich von Vorderberg bis Nötsch sowie im Arnoldsteiner und Neuhauser Moos⁴.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: 10–20 Brutpaare im westlichen Bereich des IBAs und im Arnoldsteiner Moor⁴.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: 4–6 Brutpaare an Gail und Gailitz⁴.

Rohrschwirl *Locustella luscinioides*: Brutvogel der Schilfzone des Pressegger Sees und im Arnoldsteiner Moos⁴.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Brutvogel am Kanal durch die Saaker Weide, im Arnoldsteiner Moos und weiteren Feuchtbiotopen^{2,4}.

Gartengrasmücke *Sylvia borin*: Seltener Brutvogel entlang der Gailufer^{2,4}.

Pirol *Oriolus oriolus*: Seltener Brutvogel, hauptsächlich entlang der Gailufer^{2,4,6}.

Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*: Seit Mitte der 1990er Jahre seltener Brutvogel der Verlandungszone des Pressegger Sees und am 5.6.1992 ein singendes junges Männchen bei Nötsch^{4,6,25}.

Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*: Seltener Brutvogel der Siedlungsbereiche und entlang der Gailufer^{2,4,6}.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: Brutvogel der Schilfzone des Pressegger Sees und im Arnoldsteiner Moos⁴ sowie im Bereich der Derter Platte⁶.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Die Verlandungszone des Pressegger Sees, die Weideflächen beidseitig der Gail und das Arnoldsteiner Moor sind attraktive Gebiete für verschiedene Durchzügler und auch für Wintergäste. Erwähnenswert sind:

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*)⁸, Silberreiher (*Casmerodius albus*)^{4,11}, Graureiher (*Ardea cinerea*)^{2,4,7}, Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)^{4,9,20}, Weißstorch (*Ciconia ciconia*)^{4,20}, Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)^{4,11,20}, Kornweihe (*Circus cyaneus*) als regelmäßiger Wintergast^{4,9}, Wiesenweihe (*Circus pygargus*)^{4,11,20}, Wanderfalke (*Falco peregrinus*)^{3,4,9}, Rotfußfalke (*Falco vespertinus*)^{4,6,11,20}, Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)^{2,3,6}, Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)²⁰, Kranich (*Grus grus*)¹¹, Bekassine (*Gallinago gallinago*)⁸, Regenbrachvogel (*Numenius phaeopus*)¹¹, Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)^{4,8}, Zwergohreule (*Otus scops*)^{2,4}, Alpensegler (*Apus melba*) – die Brutvögel vom Dobratsch jagen regelmäßig über dem Talboden⁴, Heidelerche (*Lullula arborea*)¹¹, Zwergschnäpper (*Ficedula parva*) im Buchenwald bei Hohenthurn-Stossau⁶, Raubwürger (*Lanius excubitor*)^{4,8,9,20}.

6. Vegetation

In der Verlandungszone des Pressegger Sees dominiert das Schilf, gefolgt von Steifer Segge und Schneidebinse. Im Bereich des Seeabflusses stocken Grauerlen, Eschen und Weiden. Während westlich von Feistritz an der Gail Auwaldbestände und Erlenwälder dominieren, setzen sich die Wälder im Bereich von Hohenthurn vor allem aus Fichten und Buchen zusammen, östlich der Gailitz dominieren Kiefer (*Pinus sylvestris*), Fichte (*Picea abies*), Buche (*Fagus sylvatica*) und Birke (*Betula pendula*). Entlang der Gail säumt ein schmaler Streifen von Erlen (*Alnus glutinosa*) und Weiden (*Salix sp.*) den Fluss, stellenweise finden sich auch Eschen (*Fraxinus excelsior*). Auf den Viehweiden wachsen größere Gruppen von Weißdorn (*Crataegus sp.*) und Wacholder (*Juniperus communis*).

Das Moos bei Arnoldstein ist ein kalkreich-eutrophes Versumpfungsmoor mit Großseggen, stellenweise Schilfröhrlicht und auf trockenen Stellen Schwarzerle, Faulbaum und Birke. In Stergantz dominiert das Wollgras. Im Flußschotter der Gailitz kommt das Dickblatt-Täschelkraut (*Noccea rotundifolia*), eine zinkanzeigende Pflanze, vor.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Säugetiere: Wegen der regelmäßigen Nachweise von Braunbären (*Ursus arctos*), wurde mit Unterstützung der EU über die Südautobahn im IBA und Natura 2000-Gebiet die so genannte Bärenbrücke gebaut, die zahlreichen anderen Tieren ebenfalls hilft, diese Barriere zu überwinden. Im Gebiet west-

lich von Hohenthurn wurden sowohl Luchs (*Lynx lynx*) als auch Fischotter (*Lutra lutra*) beobachtet¹⁷.

Das Steinerne Meer ist berühmt für das Vorkommen von Hornviper (*Vipera ammodytes*) und Mauereidechse (*Podarcis muralis*).

Von den **Fischen** ist besonders der Huchen (*Hucho hucho*) erwähnenswert, der in der Unteren Gail eine der beständigsten Populationen in Österreich aufweist¹⁸.

Die Nassflächen und die zahlreichen unbefestigten Karrenwege sind wertvolle Lebensräume für **Amphibien**, z. B. Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) sowie für **Libellen** (z. B. *Lestes sponsa*, *Leucorrhinia pectoralis*).

Von den **Schmetterlingen** im Bereich der Gail sind zu nennen: Trauermantel (*Nymphalis antiopa*), Großer (*Apatura iris*) und Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*) sowie Kleiner (*Limenitis camilla*) und Blauschwarzer Eisvogel (*Limenitis reducta*)¹⁹.

8. Menschliche Nutzung

Der landwirtschaftlich genutzte Teil im Westen des Gebietes setzt sich etwa je zur Hälfte aus Viehweiden (Pferde und Rinder) und Wiesen sowie Mischfutter und Mais zusammen. Im Bereich der Ortschaften existieren Streuobstbestände. Bei Nötsch tangiert ein Segelflugplatz das Gebiet. Sowohl an der Gail als auch an der Gailitz wird an mehreren Stellen zeitweise Kies und Schotter abgebaut. Forstwirtschaft und Jagd werden im gesamten Gebiet betrieben.

9. Gefährdung

1999 wurde der Gailtalzubringer (eine Verbindung zwischen der Südautobahn bei Arnoldstein und Nötsch) entlang des südlichen Gailufers eröffnet. Diese Trasse führt mitten durch das IBA. Trotz Wildpassagen ist eine große Beeinträchtigung für viele Tierarten gegeben. Der Uhu-Brutplatz scheint langfristig gefährdet zu sein, da ein Großteil des Nahrungsreviers auf der anderen Straßenseite liegt. Das zweite Uhrevier im Südosten weist beinahe alljährlich Verluste durch Freileitungen auf^{4,8}. Zeitweise existieren intensive Störungen an der Gail durch Badegäste, so dass im Bereich der Autobahnraststätte das Vorkommen des Flussregenpfeifers vermutlich bereits erloschen ist und entlang der alten Gail (Restwasser nach der Wehranlage)

auch Flussuferläufer und Wasserramsel gefährdet sind. Das Arnoldsteiner Moos ist im Westen durch eine Ausweitung der Gewerbefläche bedroht.

10. Schutz

Das Görtzschacher Moos-Obermoos, westlich von Vorderberg ist als Natura 2000-Gebiet nominiert (1.199 ha) und umfasst die gesamte Verlandungszone im Osten des Pressegger Sees und reicht bis zu den Gailausständen zwischen Vorderberg und Feistritz. Das Gebiet unterliegt dem Kärntner Naturschutzgesetz, § 8 – Feuchtgebietsschutz.

Die Saaker Weide im Nordwesten und das Steirner Meer im Südosten des IBAs liegen innerhalb der im Jahr 2000 als Natura 2000-Gebietes nominierten Fläche „Schütt-Grascheltzen“¹⁶. Das größte Bergsturzgebiet der Ostalpen, das durch die Anfang der 1980er Jahre errichteten Südautobahn durchschnitten wurde, konnte 2004 durch die so genannte „Bärenbrücke“ wieder vereint werden.

Die Derter Platte, ein 300 m langer, abgeplatteter Hügel (573 m), mit almhähnlichem Charakter, der sich etwa 20 Meter über die umgebenen Sumpfwiesen erhebt, ist Landschaftsschutzgebiet. Das Derter Moos wurde bereits 1965–70 entwässert. Die Nassflächen wie das Arnoldsteiner Moos, das Neuhäuser Moor und Stergantz sind durch die Rahmenbestimmungen des Kärntner Naturschutzgesetzes geschützt.

11. Quellen

- 1: Kurt Buschenreiter, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 2: Franz Hafner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 3: August Millonig, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 4: Siegfried Wagner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 5: Dieter Strobl, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 6: Wruss, W. (1993): Vogelkundliche Beobachtungen aus Kärnten 1992. Carinthia II 183/103: 827–850.
- 7: Heinz Zacharias, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 8: Gernot Schönsleben, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 9: Helmut Jaklitsch, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 10: Wagner, S. (2004): Ornithologische Untersuchung LIFE-Projekt Schütt-Dobratisch. Unveröff. Endbericht im Auftrag der Kärntner Landesregierung.
- 11: Petutschnig, W. (2004): Vogelkundliche Beobachtungen aus Kärnten 2002. Carinthia II 194/114: 9–32.
- 12: Petutschnig, W. & D. Streitmaier (2001): Der Eisvogel (*Alcedo atthis ispida* L.) in Kärnten. Carinthia II 191/111: 57–72.
- 13: Petutschnig, W. (2004): Der Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos* L.) in Kärnten. Kärntner Naturschutzberichte 9: 5–13.
- 14: Jaklitsch, H. (2002): Bestandserfassung und Monitoring des Wiedehopfes (*Upupa epops*) im Bundesland Kärnten. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Österreichischen Naturschutzbundes/Landesgruppe Kärnten mit Unterstützung der Arge Naturschutz und der Kärntner Landesregierung.
- 15: Schweiger, H. (1958): Zur Kenntnis der Vogelfauna des östlichen Gailtales. Österr. Arbeitskr. f. Wildtierforschung, Jahrbuch 1958: 25–37.
- 16: Gutleb, B., K. Krainer, W. Petutschnig & T. Rotenburg (2000): EU-Naturschutz: Ein kurzer Überblick über die bisher von Kärnten nominierten Natura 2000-Gebiete. Kärntner Naturschutzberichte 5: 2–29.
- 17: Spitzenberger, F., B. Gutleb & A. Zedrosser (1996): Die Säugetiere Kärntens Teil II. Carinthia II 186/106: 197–304.
- 18: Honsig-Erlenburg, W. (1998): Fische. Pp. 127–130 in M. Jungmeier & M. Schneidergruber (Red.): Bergsturz Landschaft Schütt. Dokumentation und Naturführer. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt.
- 19: Wieser, Ch. (1998): Schmetterlinge. Pp. 116–126 in M. Jungmeier & M. Schneidergruber (Red.): Bergsturz Landschaft Schütt. Dokumentation und Naturführer. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt.
- 20: Petutschnig, W. (2004): Vogelkundliche Beobachtungen aus Kärnten 2003. Carinthia II 194/114: 143–163.
- 21: Rass, P. (2001): Vogelkundliche Beobachtungen aus Kärnten 2000. Carinthia II 191/111: 247–258.
- 22: Rass, P. (2002): Vogelkundliche Beobachtungen aus Kärnten 2001. Carinthia II 192/112: 287–298.
- 23: Rass, P. (2004): Zur Verbreitung und Bestandsgröße der Zwergrohrdommel (*Ixobrychus minutus minutus*) in Kärnten. Carinthia II 194/114: 53–82.
- 24: BirdLife Österreich (Landesgruppe Kärnten) (1996): Vogelkundliche Beobachtungen aus Kärnten 1995. Carinthia II 186/106: 187–195.
- 25: BirdLife Österreich (Landesgruppe Kärnten) (1997): Vogelkundliche Beobachtungen aus Kärnten 1996. Carinthia II 187/107: 215–224.

Kaisergebirge

Wolfgang Kantner

Bearbeiter der Erstversion: Wolfgang Kantner

Bundesland: Tirol

Fläche: 186,39 km²

Kriterien: B3, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das Kaisergebirge liegt am Südrand der nördlichen Kalkalpen Tirols. Den größten Anteil hat der Gebirgsstock des Wilden Kaisers im Südostteil des Gebietes, mit Erhebungen bis 2.344 m. Die West-Ost-Erstreckung des Wilden Kaisers beträgt etwa 12, die Nord-Süd-Ausdehnung etwa vier Kilometer. Getrennt durch das Kaiserbachtal im Osten und das Kaisertal im Westen erhebt sich etwa drei Kilometer nördlich davon der wesentlich kleinere Gebirgsstock des Zahmen Kaisers mit Erhebungen bis zu 2.002 m und einer Ausdehnung von etwa sieben mal drei Kilometern. Allgemein wird das Gebiet durch die typischen schroffen Landschaftsformen der Kalkalpen gekennzeichnet.

Im Norden an den Zahmen Kaiser anschließend liegt in einer Tallandschaft der Walchsee mit etwa einem Kilometer Durchmesser und recht gut ausgebildetem Schilfufer, der einer der wenigen Wasservogelrastplätze der Umgebung ist, sowie das botanisch international bedeutende Moorgebiet der Schwemm¹. Südwestlich des Wilden Kaisers liegt als weiteres stehendes Gewässer der Hintersteinersee, der keine größeren Röhrichte aufweist und ähnlich dem Walchsee als Badegewässer dient.

Geologisch gehört das Kaisergebirge zu den Nördlichen Kalkalpen. Der Wettersteinkalk, der den bis zu 1.000 m mächtigen sichtbaren Oberbau bildet, prägt das Kaisergebirge mit seinen hellgrauen und steilen Felswänden. In den Mulden der Täler liegen jüngere Gesteine, vor allem Hauptdolomite. Nach der letzten Würmeiszeit wurde reichlich Moränenmaterial abgelagert.

Bis auf das nördliche Talgebiet um den Walchsee liegt das Gebiet in Höhenlagen über 700 m, der Großteil liegt in der montanen und subalpinen Höhenstufe, ein flächenmäßig geringer Anteil (um 10–20 %) kommt über der Waldgrenze zu liegen.

Entwässert wird das Kaisergebirge nach Westen durch den Kaiserbach (Sparchenbach) im Kaisertal,

der durch eine enge Schlucht (Sparchenklamm) bei Kufstein in den Inn mündet und nach Osten durch den Kaisertalbach, der in den Kohlenbach mündet. Nach Nordosten entwässert der Weißenbach, der außerhalb des Schutzgebietes liegt. Nach Südwesten fließt der Gaisbach durch eine unzugängliche Schlucht in die Weißache. Zwischen Totenkirchl, Hinterer Karlspitze und Fleischbank im Wilden Kaiser liegt ein kleiner Kargletscher.

Das Kaisergebirge zeichnet sich durch größere Buchenwälder aus, die vor allem auf der Südseite des Wilden Kaisers zahlreiche Spechtarten, Raufußhühner sowie typische Buchenwaldbewohner beherbergen.

Es gibt eine Güter- und Forststraße ins Kaiserbachtal. An menschlichen Siedlungen liegen im IBA-Gebiet nur kleinere Orte und Einzelhöfe, Berg- hütten, Jagd- und Almhütten. Am peripheren Nordwestrand befinden sich zwei relativ unbedeutende Schilfte.

2. Ornithologische Erfassung

Daten im Archiv von BirdLife Österreich liegen vor allem aus der Zeit der Österreichischen Brutvogelkartierung 1981–1985 vor². Seit dem Jahr 1982 wird das Gebiet durch die Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Kitzbühel, besonders durch Wolfgang Kantner und Peter Rass intensiver ornithologisch untersucht³. Systematische quantitative Untersuchungen fehlen aber noch, gerade die Nachsuche nach schwierig zu beobachtenden Arten oder Arten mit geringem Bestand oder unklarem Status (Steinhuhn, Steinrötel, Raufußhühner, Eulen, Zwergschnäpper) wäre unbedingt notwendig.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Wanderfalke *Falco peregrinus* (1%), Uhu *Bubo bubo* (1–1,5%), Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (1–1,5%), Raufußkauz *Aegolius funereus* (1%), Schwarzspecht *Dryocopus martius* (1%), Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (1%), Zitronengirlitz *Serinus citrinella* (5–8%).

3.2 IBA-Kriterien

Uhu *Bubo bubo*: C6
Sperlingskauz *Glaucidium passerinum*: C6
Raufußkauz *Aegolius funereus*: C6
Zitronengirlitz *Serinus citrinella*: B3



Foto: R. Lentner

Das Kaisertal mit Blick Richtung Süd-Westen zum Stripsenjoch.

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtli- nie (A1)

4.1 Brutvögel

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Der Bestand wird auf 1–5 Brutpaare geschätzt⁴.

Steinadler *Aquila chrysaetos* (SPEC 3, A1): Nach Informationen von Jägern dürften die Brutbestände selten höher als zwei Brutpaare sein, im Herbst sind jedoch umherstreichende (Jung)adler zu beobachten, die oft auch noch im zeitigen Frühjahr anzutreffen sind.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Der Bestand wird auf 10–20 Brutpaare geschätzt⁴.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Das IBA beherbergt 2–3 Brutpaare³.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Der Bestand wird auf 50–100 Brutpaare geschätzt⁴.

Alpenschneehuhn (A1) *Lagopus mutus*: Der Bestand wird auf ca. 30 Brutpaare geschätzt⁴.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Der Bestand wird auf ca. 20–30 Brutpaare geschätzt³.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Im IBA leben ca. 20 Hähne³.

Steinhuhn *Alectoris graeca* (SPEC 3, A1): Es gibt keine aktuellen Beobachtungen, nur Beschreibungen von Forstleuten und Jägern, die zumindest 1–2 Brutpaare erwarten lassen⁴.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Der Bestand des Gebiets dürfte sich auf etwa 10 Brutpaare belaufen³.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Im IBA sind 5–10 Brutpaare zu finden³.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Der Bestand wird auf ca. 20–50 Brutpaare geschätzt³.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (A1): Der Bestand wird auf ca. 10–20 Brutpaare geschätzt³.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): 1–2 Brutpaare randlich in Obstgärten⁴.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Der Bestand wird auf nur 1–5 Brutpaare geschätzt⁴.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Der Bestand wird auf 50–100 Brutpaare geschätzt⁴.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Der Brutbestand des IBAs dürfte ca. 50 Paare umfassen³.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): Der Bestand wird auf ca. 5–10 Brutpaare geschätzt⁴.

Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (SPEC 3, A1): Der Bestand dürfte bei etwa 30 Brutpaaren liegen⁴.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): 5–10 Brutpaare im Talbereich von Walchsee und Schwemm⁴.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Über 100 Brutpaare⁴.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Ca. 50–100 Brutpaare⁴.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Das IBA beherbergt zwischen 30–50 Brutpaare⁴.

Steinrötel *Monticola saxatilis* (SPEC 3): Bruthinweise, wohl nur einzelne Brutpaare³.

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): Der Brutbestand dürfte um die 100–150 Brutpaare betragen³.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Der Brutbestand beträgt 20–30 Brutpaare⁴.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Der Brutbestand beträgt 30–50 Brutpaare⁴.

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): Die Art kommt wohl fast ausschließlich im Kaisertal in maximal fünf Brutpaaren vor⁴.

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): Der Bestand dürfte mindestens 100 Brutpaare betragen⁴.

Haubenmehse *Parus cristatus* (SPEC 2): Der Bestand wird auf 100–200 Brutpaare geschätzt⁴.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Der Bestand liegt bei ca. 20 Brutpaaren⁴.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): 1977–1978 2–3 Brutpaare in der Schwemm⁵.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): In den 1970er und 1980er Jahren Nachweise, Bruten noch jetzt möglich^{4,5}.

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC2): Bis in die späten 1960er Jahre bestand wahrscheinlich ein Kleinvorkommen in der Schwemm (letzte Brutzeitbeobachtungen 1972 und 1973)⁵.

5. Sonstige Vogelarten (nach⁴ wenn nicht anders angegeben)

5.1 Brutvögel

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: Brutvogel in der Schwemm in 2–3 Paaren⁶.

Sperber *Accipiter nisus*: 10–20 Brutpaare⁴.

Habicht *Accipiter gentilis*: 5–10 Brutpaare⁴.

Baumfalke *Falco subbuteo*: 1–5 Brutpaare⁴.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*: 1–5 Brutpaare⁴.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: 5–10 Brutpaare⁴.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: Einige Brutpaare in der Schwemm, z. B. 14–15 Reviere im Jahr 1979⁶.

Gartengrasmücke *Sylvia borin*: 5–10 Brutpaare⁴.

Dorngrasmücke *Sylvia communis*: 1–5 Brutpaare⁴.

Weidenmehse *Parus montanus*: Mindestens 100–200 Brutpaare⁴.

Zitronengirlitz *Serinus citrinella*: Mindestens 120–150 Brutpaare⁴.

Karmingipperl *Carpodacus erythrinus*: Ende der 1990er Jahre einzelne singende Männchen⁴.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: Die Schwemm beherbergt die größte Population Tirols, 1979 wurden hier 32–33 Reviere gezählt⁶.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Von Jägern gibt es einzelne glaubwürdige Beobachtungen vom Bartgeier (*Gypaetus barbatus*), die auf die Ausbürgerungsaktionen/Wiedereinbürgerungsversuche im nahen Rauristal zurückzuführen sind. Die Alpenbraunelle (*Prunella collaris*) dürfte zumindest in Einzelfällen überwintern. Der Graureiher (*Ardea cinerea*) ist Brutvogel in der unmittelbaren Umgebung und nutzt Walchsee und Schwemm als regelmäßige Nahrungsquelle, unregelmäßige Bruten sind in den Gebieten möglich.

6. Vegetation

Der am weitesten verbreitete Waldtyp des Kaisergebirges ist der Fichten-Tannen-Buchenwald der montanen Stufe. Daneben findet man, vor allem in der tiefmontanen und montanen Stufe Bergahorn-Eschen-Wälder, die häufig nordexponiert oder auch als Schluchtwälder ausgeprägt sind. Auf sonnseitigen Felspartien im Kaisertal liegen wärmeliebende Buchen-Mischwälder. An den vernässten Hängen

und Bächen haben sich verschiedene Erlengesellschaften entwickelt. In weiten Teilen, wo ein höherer Anteil an Buntsandstein vorliegt, vor allem im südlichen Gebiet und an den Nordseiten der zwei Gebirgsstöcke, gibt es jedoch Nadelwaldbestände, die großteils aus Fichten (*Picea abies*) bestehen, ab etwa 1.400 m ist der subalpine Fichtenwald allein vorherrschend. Beigemischt in artenreicheren Beständen sind unter anderem Lärche (*Larix decidua*), Tanne (*Abies alba*), Rotföhre (*Pinus sylvestris*), Mehlbeere (*Sorbus aria*), Bergulme (*Ulmus glabra*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*). Über dem subalpinen Wald schließt ein breiter Latschengürtel an (*Pinus mugo*).

Die waldfreie Zone beginnt je nach Exposition und Untergrund teilweise ab 1.600 m, am Zahnen Kaiser erst ab ca. 1.800–1.900 m. Sie zeichnet sich durch vorherrschende Zwergstrauchbereiche aus, die aufgrund des kalkigen Untergrundes überwiegend von der bewimperten Alpenrose (*Rhododendron hirsutum*) gebildet werden und zum Teil mit Latschen durchsetzt sind.

In höheren Lagen findet man subalpine und alpine Kalkmagerrasen mit verschiedenen Seggen- gesellschaften, Polsterseggenrasen reichen bis 2.300 m hinauf. Darüber folgen Fels- und Schuttfluren sowie Schneeböden.

Aus botanischer Sicht erwähnenswert ist neben einigen Enzianarten (Großblütiger Enzian *Gentiana clusii*, Frühlingsenzian *Gentiana verna*, Fransen-Enzian *Gentianopsis ciliata*, Deutscher Enzian *Gentianaella rhaetica*) auch die stellenweise bemerkenswerte Dichte einiger geschützter Pflanzenarten wie Aurikel (*Primula auricula*), Mehlprimel (*Primula farinosa*), Türkenbundlilie (*Lilium martagon*), Schneerose (*Helleborus niger*), Weißes (*Cephalanthera damasonium*) und Rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*), Zwergalpenrose (*Rhodothamnus chamaecistus*), Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) und viele andere.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen (nach⁴⁾)

An **Säugetieren** sind nachgewiesen: Igel (*Eri-naceus europaeus*), Haselmaus (*Muscardinus avelanarius*), Siebenschläfer (*Glis glis*), Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*), Murmeltier (*Marmota marmota*), Feldhase (*Lepus europaeus*), Schneehase (*Lepus timidus*), Fuchs (*Vulpes vulpes*), Steinmarder (*Martes foina*), Baummarder (*Martes martes*), Hermelin (*Mustela erminea*), Dachs (*Meles meles*), Reh (*Ca-*

preolus capreolus), Rothirsch (*Cervus elaphus*) und Gämse (*Rupicapra rupicapra*).

Amphibien und **Reptilien**: Alpensalamander (*Salamandra atra*), Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Bergmolch (*Triturus alpestris*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Kreuzotter (*Vipera berus*) – beide Formen (Kupferotter und Höllenotter) sowie die normal gefärbte Form, Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Bergeidechse (*Zootoca vivipara*).

8. Menschliche Nutzung

Die landwirtschaftliche Nutzung erfolgt auf den Almen hauptsächlich durch Milchkühe, nur vereinzelt werden auch Schafe und Ziegen gehalten. Getreideanbau gibt es nur kleinflächig im Tal. Um die Höfe finden sich Hochstammobstgärten und Büsche für den Eigengebrauch (Apfel, Birne, Zwetschke, Ribisel, seltener Marille).

Der größte Teil der Waldfläche sind Schutzwälder; die forstwirtschaftliche Nutzung ist daher nur in talnahen Lagen möglich bzw. sinnvoll. Dort ist allerdings die Nutzung recht intensiv, mit vorwiegender Förderung von Fichte, Erschließung durch Forststraßen und Gebrauch von Seilkränen.

Ein bedeutender Wirtschaftsfaktor ist wie in ganz Tirol der Tourismus, in diesem Fall aber vor allem der Sommertourismus. Nur von Kufstein aus wird ein kleines, relativ unbedeutendes Schigebiet betrieben. Eine neuere Entwicklung bringt aber auch im Winter eine intensivere Nutzung und zwar durch die Anlage von Langlaufloipen und Rodelbahnen. Kletterbetrieb ist teilweise das ganze Jahr hindurch, in den letzten Jahren gibt es auch vermehrt Skitourengeher in einigen Bereichen.

Zahlreiche Wanderwege (das Wegenetz ist teilweise schon zu dicht) werden stark genutzt, vor allem weil man auf der bestehenden Mautstraße im Kaiserbachtal schon relativ weit ins Gebiet hineinfahren kann. Auch Kletterer werden in großer Zahl angelockt.

Die Jagd spielt im Gebiet eine große Rolle. Zu den begehrtesten Jagdtieren (auch von ausländischen Jagdgästen) zählen vor allem Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) und Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), die jedoch beide noch relativ gute Bestände aufweisen.

9. Gefährdung

Die wesentlichen Gefährdungen ergeben sich aus den oben genannten Nutzungsformen: Tourismus, Forstwirtschaft und zu hohe Wilddichten. Von Kufsteiner Seite ist nach wie vor der Anschluss an das öffentliche Strassennetz geplant. Das Kaisertal ist bis dato nur durch eine Materialseilbahn in das Hochtal erschlossen. Das in ebenfalls West-Ost-Richtung verlaufende Kaiserbachtal ist vor allem im Frühling bis Herbst durch eine viel befahrene Mautstrasse stark besucht.

10. Schutz

Der größte Teil des IBAs liegt im Naturschutzgebiet Kaisergebirge (102 km²), das 1963 ausgewiesen wurde. Die Feuchtgebiete Walchsee und Schwemm sowie der zur geographischen Einheit des Kaisergebirges gehörende Niederkaiser liegen außerhalb des Naturschutzgebiets. Die Schwemm wurde im Jahr 2000 als Natura 2000-Gebiet nach der FFH-Richtlinie gemeldet.

Eine Erweiterung des Schutzgebietes (auch in Richtung Niederkaiser) wäre dringend zu empfehlen. Bestrebungen in diese Richtung sind durch Naturschutzorganisationen bereits unternommen worden oder im Aufbau.

11. Quellen

- 1: Steiner, G. M. (1992): Österreichischer Moorschutzkatalog. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie Band 1. Styria medien service, Graz. 509 pp.
- 2: Archiv BirdLife Österreich.
- 3: Wolfgang Kantner & Peter Rass, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 4: Wolfgang Kantner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 5: Landmann, A. (1978): Die Brutvorkommen von Limikolen (Charadrii) in Nordtirol. *Egretta* 21: 33–60.
- 6: Landmann, A. & R. Lentner (2001): Die Brutvögel Tirols. Bestand, Gefährdung, Schutz und Rote Liste. Ber. naturwiss.-med. Verein Innsbruck, Suppl. 14: 1–182.
- 5: Dvorak, M., I. Winkler, Ch. Grabmayer & E. Steiner (1994): Stillgewässer Österreichs als Brutgebiete für Wasservögel. Monographien 44. Umweltbundesamt, Wien. 341 pp.



Foto: M. Dvorak

Das IBA Kaisergebirge beherbergt ein kleines Restvorkommen des Auerhuhns (im Bild ein Weibchen).



Foto: M. Dvorak

Das Haselhuhn ist Brutvogel der Bergmischwälder des Kaisergebirges.

Tiroler Lechtal

Reinhard Lentner
(unter Mitarbeit von Birgit Koch)
Bearbeiter der Erstversion: Michael Dvorak

Bundesland: Tirol
Fläche: 41,38 km²
Kriterien: B2

1. Gebietsbeschreibung

Das IBA Tiroler Lechtal gehört zum Bezirk Außerfern und befindet sich im Nordwesten Tirols. Mit einer Größe von 4.138 ha umfasst das Gebiet hauptsächlich den Wildfluss Lech, seine angrenzenden Auenlandschaften sowie die meisten Seitenzubringer. Teilweise sind angrenzende Bergmischwälder in das Schutzgebiet integriert. Auf einer Länge von 62 km erstreckt sich das Tiroler Lechtal in einer West-Nordost-Ausbreitung von Steeg bis an die süddeutsche Grenze bei Vils und verfügt dadurch im Verhältnis zur Fläche über sehr lange Außengrenzen. Das Tiroler Lechtal ist eines der letzten in naturnahem Zustand erhaltenen alpinen Flusstäler Österreichs und durch seine Größe und Ausformung sicher eines der bedeutendsten für ganz Mitteleuropa. Wo sonst die alpinen Flüsse durch Wildbachverbauungen oder Kraftwerksbauten in künstliche Betten gezwängt oder zu Speicherseen aufgestaut wurden, fließt der Lech in Tirol noch in weiten Bereichen natürlich und bestimmt das Erscheinungsbild des Tales. Der Lech mit seinem dynamisch verzweigten Flusslauf bildet großflächige Schotter- und Sandflächen aus und besitzt noch intakte Wildflussabschnitte, die in Mitteleuropa zu den am meisten bedrohten Landschaftstypen zählen. Begleitet wird der Fluss von breiten Auwaldbereichen und weiträumigen Überflutungszonen. Diese weitgehend naturnah erhaltene und ökologisch intakte Wildflusslandschaft ist hinsichtlich ihres Naturschutzwertes von besonderer Bedeutung und sucht ihresgleichen. Die Seitentäler sind durch ihre Steilheit entlang der Bäche meist unzugänglich und deshalb weitgehend natürlich und unberührt. Gleich jenseits der Grenze zu Deutschland, wo der Lech in das Alpenvorland kommt, ist er zu einer großen Kette von Stauseen aufgestaut und die einst großflächigen Schotterbänke sind verloren gegangen.

Das IBA reicht von Steeg bis zur deutsch-österreichischen Grenze. Es liegt zur Gänze in den Nördlichen Kalkalpen und liegt eingebettet zwischen zwei Gebietsregionen – im Norden wird das

Lechtal von den Allgäuer Alpen und im Süden von den Lechtaler Alpen begrenzt. Diese mächtigen und vielfältigen Gebirgsstöcke bilden eine geologische Einheit und gehören zu den geologisch komplexesten Regionen der Nördlichen Kalkalpen. Sie bestehen ausschließlich aus Sedimentgesteinen, die aus großteils kalkhaltigen Ablagerungen am Meeresgrund der Tethys entstanden sind. In unterschiedlichen Regionen eines breiten, flachen Schelfmeeres am Westende der Tethys bildeten sich mächtige Sedimentserien, die der Grund sind für die verschiedenen Gesteinsschichten des Lechtals. Die Entstehung des Gebirges im Außerfern reicht somit in das Erdmittelalter zurück, also bis in die Zeit vor mehr als 250 Millionen Jahren. Während der Kreidezeit begann die Gebirgsbildung durch das Vorrücken der afrikanischen gegen die eurasische Platte. Die zu Stein verfestigten Ablagerungsschichten wurden bei der tektonischen Hebung gefaltet und zusammen geschoben. Die schroffen, steil aufragenden und imposanten Gipfel im Lechtal sind aus Hauptdolomit aufgebaut.

Das heutige Aussehen der Täler und Gipfel verdankt das Lechtal den Eiszeiten. Das Eis des mächtigen Lechgletschers formte das tektonisch angelegte Talsystem zu einem markanten Trogtal mit steilen Hangflanken. Diese Hängetäler über dem Haupttal entstanden aufgrund einer blockierten Dynamik der Seitengletscher durch den Lechgletscher. Dadurch entstanden eindrucksvolle Schluchten oder Wasserfälle am Ausgang der Seitentäler.

Die Lechtaler und Allgäuer Alpen – vom klimatologischen Gesichtspunkt aus – bilden ein Bollwerk der Alpen. Das Lechtal befindet sich innerhalb der Staulage des Alpennordrands, wobei die anströmenden Luftmassen aus Bayern durch die Alpen zum Aufsteigen gezwungen sind. Daraus resultiert eine Abkühlung mit nachfolgender Kondensation und Wolkenbildung, die zu einem Niederschlagsreichtum führt. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt zwischen 1.300 und 1.800 mm pro Jahr und beschert dadurch dem Lechtal auch beachtliche Neuschneemengen (360 cm durchschnittliche Neuschneemenge in Reutte in einem Winter) und eine lange Schneedeckendauer. In der Marktgemeinde Reutte liegen die Lufttemperaturen im Jahresmittel bei 5,8°C. Diese weisen im Außerfern entsprechend der klimatischen Region geringere Tagesschwankungen auf. Aufgrund der niedrigen Jahresmitteltemperaturen und der starken Windexposition liegt die obere Waldgrenze hier niedriger, als in inneralpinen Regionen: zwischen 1.600 und 1.700 m Seehöhe.



Foto: M. Dvorak

Umlagerungsstrecke am Lech bei Forchach.

Die alpine Wildflusslandschaft Lech entspricht einem Furkationstyp – verzweigter Flusslauf mit mehreren Abflussrinnen. Die großen Umlagerungsstrecken im Einzugsgebiet des Lechs sind vor allem im mittleren Talabschnitt zwischen Stanzach und Weißenbach naturnah bis natürlich. Durch die hohe Dynamik und freie Gestaltungskraft des Lechs in diesem Bereich werden zahlreiche Seitenarme aufgespaltert und Kiesbänke aufgeschüttet. Dieser Alluvionsbereich unterliegt einem stetigen Wandel und wird nach jeder Hochwasserperiode – abhängig von Wassermenge und Sedimentfracht – durch die Veränderung des Geschiebes neu gestaltet. Der Lech und seine Auenlandschaft leben von fluvialen Prozessen und einer natürlichen Fließdynamik von Erosion und Akkumulation von Geröll. Die Auenbereiche der mittleren Abschnitte weisen großteils eine typische Vegetationsabfolge einer alpinen Wildflusslandschaft auf, die aufgrund der Überflutungshäufigkeit unterteilt werden²⁰. Die jährlich mehrmals überschwemmten Schotterbänke zeigen eine erste charakteristische Primärvegetation, die so genannte Knorpellattichflur. Auf den ufernahen Schotterbänken entstehen Schwemmlingsfluren durch angeschwemmte Samen von Alpenpflanzen,

die ihre Heimat primär in den höheren Regionen der Alpen haben. Erste Pioniergebüsche wie die Weiden-Tamarisken-Fluren (*Salici-Myricarietum*) sind ein weiteres Charakteristikum des Wildflusses. Diese konkurrenzschwachen Pionierarten kommen mit den Bedingungen dieses Standortes (jährlich 1 bis 2mal überflutet) gut zu recht. Bei einer natürlichen Entwicklung bilden sich von Lavendelweide (*Salix eleagnos*) und Purpurweide (*Salix purpurea*) dominierte Weidengebüsche aus. Vor allem in den unteren Bereichen des Gebietes (Reuttener Becken) finden sich alle Übergänge von Weiden-Grauerlen-Gebüsch bis hin zu echten Grauerlenwäldern. Im Anschluss an Kiefern-Weiden-Gebüschen entwickeln sich in den mittleren und oberen Bereichen Schneeheiden-Kiefernwälder auf trockenen Standorten. Diese orchideenreichen Wälder auf Grobschotter werden nur noch sehr selten überflutet.

Die an den Talboden angrenzenden Hangabschnitte bestehen überwiegend aus fichtendominierten montanen Wäldern, in geringerer Flächenausdehnung auch aus Kiefern- oder Bergmischwäldern. Wie in einem Flusstal der Kalkalpen zu erwarten, sind in den Hangbereichen auch zahlreiche Felsstandorte zu finden.



Foto: M. Dvorak

Im Lechtal befindet sich das größte Brutvorkommen des Flussuferläufers in Österreich.

Die naturnahe Wildflusslandschaft Lech ist ein Musterbeispiel im Alpenraum mit einer außergewöhnlichen Artenvielfalt und hohen ökologischen Wertigkeit. Im Jahre 1990 wurde bei der Biotopkartierung Lechtal über 1.600 ha Auwald und über 200 wertvolle Biotope auf ca. 2.500 ha eruiert. Insgesamt findet man in diesem Natura 2000-Gebiet 31 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie, wovon 10 prioritäre Lebensraumtypen darstellen. Der prioritäre Erlen-Eschen-Auwald nimmt 21 % und der Lebensraumtyp alpiner Fluss mit krautiger Vegetation *Myricaria germanica* und *Salix eleagnos* rund 17 % des Natura 2000-Gebietes ein.

Trotz des nahezu naturnahen Zustandes wurde der Lech von menschlichen Eingriffen nicht verschont. Während der bayerische Lech seine natürliche Fließdynamik vollständig verloren hat, sind im Tiroler Lechtal nur Bereiche im oberen und unteren Abschnitt des IBA Gebietes stärker beeinflusst. So wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts der Lech mit Längs- und Querbauten versehen und Geschiebesperren für den Geröllrückhalt errichtet um Nutzflächen in der Talaue und Sicherheit von Siedlungen vor Hochwässern zu gewinnen. Dadurch verlor das alpine Einzugsgebiet des Lechs über 50 % an Flussraum. Starke Beeinträchtigungen stellen ebenfalls

zwei Kraftwerke (Kniepass und Ehenbichl) im Talkessel von Reutte dar. Durch diese flussbaulichen Maßnahmen hat sich die Flusssohle des Lechs teilweise um bis zu drei Meter eingetieft. Diese Eintiefungen zeigen Auswirkungen in erster Linie auf Aubereiche und Nebengewässer.

Im oberen Abschnitt ist das Tal etwas stärker besiedelt und beinhaltet großteils Kulturland (Wiesen). Ebenso stärker verändert ist der Talkessel von Reutte, der die größte Aufweitung des Flusstales darstellt. Weitgehend naturbelassen ist hingegen der mittlere Talabschnitt, wo sich der Fluss in zahlreiche Seitenarme aufspaltet, große Schotterbänke aufschüttet und auch großflächige Flussauen ausgebildet sind. Diese reichen von Weidengebüsch über weiche Auwälder mit Erlen und Weiden bis zu Kiefernauen, die eine Besonderheit alpiner Auen mit mächtigem Schotterkörper darstellen.

2. Ornithologische Erfassung

Einzelne Daten stammen aus der Zeit der Brutvogelkartierung von BirdLife Österreich in den Jahren 1981–1985. In den Jahren 1988–1989 wurde der gesamte Talboden und die Hangfußbereiche orni-

thologisch bearbeitet. Es wurde eine Rasterkartierung der Brutvögel sowie Linientaxierungen und Revierkartierungen in Teilbereichen durchgeführt¹³. Für die Abgrenzung des Natura 2000-Gebietes wurde eine Habitatkartierung der vorkommenden Vogelarten des Anhanges I der EU-Vogelschutzrichtlinie²² sowie eine Biotopkartierung der relevanten Biotoptypen der FFH-Richtlinie auf einer Fläche von ca. 9.000 ha vorgenommen. Im Zuge des LIFE-Projektes sowie im Rahmen der Projekterstellungen für Naturschutzverfahren, erfolgten seit dem Jahr 2000 eine Reihe von ornithologischen Untersuchungen mit unterschiedlicher Fragestellung und Qualität^{1,2,8,9,10,21}.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (13–15 %), Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (2–3 %)

3.2 IBA-Kriterien

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos*: B2
Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli*: B2

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Ca. 10 Brutpaare und ca. 20 Übersommerer¹².

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel, Vorkommen in 16 Rastereinheiten¹³.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Brutvogel der Talfelsen, nutzen das Haupttal als Jagdgebiet; derzeit drei Brutpaare¹⁷.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Der Brutbestand liegt bei mindestens 10–20 Paaren; Großflächig geeignete Gebiete vor allem in Gewässernähe sind im Haupttal (z. B. die Kiefernauen von Forchach bis Stanzach¹³, Steeg) aber auch in den Seitentälern (z. B. Hornbachtal) vorhanden²².

Alpenschneehuhn *Lagopus mutus* (A1): Randlich in den höchsten Lagen des IBAs vorkommend³.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Vorkommensgebiet wird nur randlich vom IBA berührt, Brutvogel

mit Beständen im Schwarzwassertal. Bestand wird auf 3–10 Hähne geschätzt¹⁸.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Brutvogel mit kleinem Restvorkommen (Federfund im Namlosertal²², 2–5 Hähne¹⁷), Weiterbestand ungewiss.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Vereinzelter Brutvogel der unteren Bergwaldstufe (z. B. bei Vorderhornbach¹⁹), Bestand unklar.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): Der Brutbestand liegt aktuell bei 30–36 Brutpaaren, wobei durch großflächige Habitatsverbesserungen durch Flussaufweitungen noch mit einer gewissen Zunahme der Bestände zu rechnen ist (1989/90 30–32¹², 1994 32–36 Brutpaare⁴).

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Brutvogel der Schluchteingänge und Talfelsen, die zum Teil außerhalb des Gebietes liegen; der Bestand wird auf mindestens 3–5 Brutpaare geschätzt^{3,17}.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Obwohl nach wie vor konkrete Nachweise aus dem unmittelbaren Gebiet fehlen, wird auf Grund fehlender gezielter Erhebungen und der großflächig vorhandenen geeigneten Flächen²², von einem Brutbestand innerhalb des IBA Gebietes ausgegangen.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (A1): Gezielte Brutbestandserhebungen fehlen. Auf Grund der arttypischen Bestandesschwankungen wird ein Mindestbestand von 2–3 Brutpaaren angegeben¹⁸. Nach einer Habitatanalyse liegen großflächig geeignete Flächen innerhalb des IBA Gebietes²².

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Höchstens 10 Brutpaare¹³, vor allem im offenen Kulturland und an Siedlungsrandern in der Umgebung Reutte (z. B. Ebenbichl)¹⁹.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Geeignete Bereiche liegen vor allem in den Bergmischwaldgebieten der Seitentäler (Rotlech, Hornbachtal, Schwarzwassertal), sowie im Lechtal zwischen Häselgähr und Elbigenalp und im Grenzgebiet zu Deutschland bei Vils und Pinswang²²; der Bestand wird auf über fünf Brutpaare geschätzt.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Die Bestandesangaben für 1989/99 mit mindestens 40 Brutpaaren im Talbereich des Lechtales und verbreiteter Brutvogel in Laubmischwäldern der Hanglagen¹², dürften auch heute noch zutreffen.

Schwarzspecht *Dryocopus martius*: Nachweise liegen mit Ausnahme der obersten Bereiche aus dem gesamten Lechtal vor²². Der Bestand wird auf 20(–50) Brutpaare geschätzt.



Foto: R. Krein

Am Lech findet sich eine der größten Brutpopulation des Flussregenpfeifers in Österreich in einem ursprünglichen Flusslebensraum.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): Aus dem letzten Jahrzehnt liegen aus mehreren Regionen des Lechtals Nachweise vor (z. B. Eingang Schwarzwassertal^{19,26}, Rotlechtal, Krabachtal²²). Weiters wurden an verschiedenen Stellen frische Hackspuren dieser Art gefunden (z. B. bei Weißenbach im Übergang zum Auwald²⁷, Namlos-, Hornbachtal, grenznahen Mischwälder bei Vils und Pinswang²²). Die Art dürfte häufiger sein, als bisher angenommen. Gezielte Erhebungen fehlen jedoch. Der Brutbestand innerhalb des IBA Gebietes wird auf mindestens fünf Brutpaare geschätzt.

Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (SPEC 3, A1): Laut Habitatanalysen liegen geeignete Lebensräume in den höheren Lagen des Schwarzwasser- und Namlostales. Nachweise und Hackspuren aus mehreren Gebieten, sprechen für Vorkommen auch im oberen Lechtal²². Die Höhe des Brutbestandes ist unklar.

Feldlerche *Alauda arvensis*: Ob die Bestandesangaben für den Talraum entlang des Tiroler Lechs aus 1989/99 mit mindestens 80 Brutpaaren¹³ auch heute noch zutreffen, kann mangels aktueller Kontrolluntersuchungen aus den offenen Wiesenflächen

nicht beantwortet werden. Auf Grund von Rückgangstendenzen aus anderen Teilen Tirols¹³, ist auch im Lechtal ein Rückgang anzunehmen. Vom IBA Gebiet werden diese Flächen nur randlich tangiert.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Brutvogel der Bauerndörfer, Burtgebiete schließen unmittelbar an das IBA an. Konkrete Bestandesdaten fehlen.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel der Bauerndörfer, Burtgebiete schließen unmittelbar an das IBA an. Konkrete Bestandesdaten fehlen.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Mindestens 50 Brutpaare im Talraum entlang des Tiroler Lechs¹²; vorwiegend an den Rändern zu den Siedlungen vorkommend.

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): Mindestens 1.000 Brutpaare, Vorkommensschwerpunkt in den Talkieferauen mit einer mittleren Dichte von 7,4 Revieren/10 ha¹².

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Art der Laubwaldabschnitte entlang des Lechs

und der unteren Bergwaldstufe^{2,12}. Bei neueren Untersuchungen wurde die Art nur selten nachgewiesen^{1,2,8,9,10}. Dies kann aber auch stark methodisch bedingt sein. Brutbestand wird auf ca. 100 Brutpaare geschätzt.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Mindestens 138 Brutpaare im Untersuchungszeitraum 1988/99¹³.

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): Die aktuellsten Nachweis aus zwei Abschnitten (Rotlechtschlucht²⁴, Musau und Oberpinswang¹³) liegen bereits 10 Jahre zurück (Datendefizit!). Geeignete Buchenwaldstandorte sind vor allem im Rotlechtsgebiet sowie kleinflächig bei Pinswang, Musau, im Eingang zum Namlosertal sowie nördlich Weißenbach, vorhanden. Der Bestand wird auf 2–5 Brutpaare geschätzt.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Vorkommen konzentrieren sich auf die Auwälder ab Reutte bis zur Staatsgrenze. Mindestbestand wird auf 60 Brutpaare geschätzt.

Haubenmiese *Parus cristatus* (SPEC 2): Weit verbreitete Art in den Nadelholz-dominierten Wäldern des Lechtales. Mindestbestand für 8.375 ha (Talraum entlang Tiroler Lech) aus 1989/99 375 BP¹². Der Bestand innerhalb des IBAs wird auf mindestens 200 Brutpaare geschätzt.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Mindestbestand (Talraum entlang Tiroler Lech) aus 1989/99 60–70 Brutpaare¹³. Der Bestand innerhalb des IBAs wird auf 20–30 Brutpaare geschätzt¹⁷.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Im Rahmen der Lechtalstudie (1988/89) in 1/3 der Rasterflächen (RF = 34 %) nachgewiesen¹². Die aktuelle Bestandssituation ist nicht genau bekannt. Schwerpunkte der Verbreitung liegen eher außerhalb des Gebiets (z. B. Siedlungsbereiche mit altem Baumbestand). Der Bestand innerhalb des IBAs wird auf größer als 30 Brutpaare geschätzt.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Die Art kommt in großer Zahl in den Siedlungsbereichen im Lechtal vor (160 von 335 Raster 1988/89 besetzt)¹³. Diese Vorkommen reichen randlich in das IBA herein. Der aktuelle Bestand ist nicht bekannt.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): Die Art zählt zu den ehemaligen Brutvögeln entlang des Tiroler Lechs: 1969 wurde ein Horst oberhalb KH Weißhaus-Pinswang gemeldet²⁶. Auf Grund der erfolgreichen Bruten am Fuß des Karwendels bei

Jenbach ist eine Wiederbesiedlung des Lechtals nicht auszuschließen.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Gänsesäger *Mergus merganser*: Er brütet in den Schluchteingängen der großen Seitenbäche des Lechs und ist regelmäßig auch am Lech zu beobachten. Die 1989/90 ermittelten Bestandeszahlen von mindestens 10–15 Brutpaaren¹² dürften gegenwärtig noch zutreffen. Wie sich die Abschussgenehmigungen durch die zuständige Bezirkshauptmannschaft auf diese größte Wildflusspopulation Österreichs auswirken, bleibt abzuwarten.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Neben dem Flussuferläufer ist der Flussregenpfeifer die Charakterart der Wildflussstrecke entlang des Tiroler Lechs. Die in den Jahren 1989/90 festgestellten Bestandeszahlen von 17–20 Brutpaaren¹² dürften heute noch zutreffen¹². Durch großflächige Flussrenaturierungsmaßnahmen im Rahmen des LIFE-Projektes ist mit einer gewissen Zunahme der Bestände in den nächsten Jahren zu rechnen.

Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*: Über 200 Brutpaare, die höchsten Dichten liegen bei 2,9–3,4 Brutpaaren/km¹³, bei einer gesamten Gewässerlänge von 149 km unter 1.800 m Seehöhe, davon 127 km unter 1.200 m.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: Der Gesamtbestand auf 100–150 Brutpaare geschätzt (mehr als 120 km geeignete Fließgewässerstrecke).

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: In der Brutperiode 1988/89 mindestens 100 Brutpaare auf den angrenzenden Wiesenflächen des Lechtales¹².

Gartengrasmücke *Sylvia borin*: Charakterart der Strauchweidengesellschaften entlang des Lechs mit mindestens 250 Brutpaaren¹².

Sommergoldhähnchen *Regulus ignicapillus*: Mindestens 850 Brutpaare in den nadelwalddominierten Waldgebieten¹².

Zitronengirlitz *Serinus citrinella*: Brutbestände z. B. in den Kiefernauen im mittleren Lechtal^{11,13}; Bestand über 50 Brutpaare¹².

Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*: Ca. 25 singende Männchen in den Jahren 1988/89, mit Verbreitungsschwerpunkt in den ausgedehnten Weidenbeständen am unteren Lech¹².

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Steinadler (*Aquila chrysaetos*) nutzen regelmäßig das Gebiet zur Nahrungssuche¹⁹. Der Lech mit seinen Umlagerungsstrecken sowie die Auengewässer unterhalb von Reutte sind für das Zuggeschehen von Bedeutung. Vor allem bei Schlechtwettereinbrüchen und Frost stellt die Wasseranschlagslinie ein wichtiges Choriotope zur Nahrungssuche vor allem für Arten der höheren Lagen bzw. während der Zugphase, dar¹⁹.

6. Vegetation

Ebenfalls von internationaler Bedeutung ist das Lechtal in botanischer Hinsicht. Es stellt eine besondere Pflanzenbrücke dar und verbindet die Pflanzenwelt der Alpen mit jener des Alpenvorlandes und der Alb. Insgesamt beheimatet das Lechtal etwa ein Drittel aller in Tirol vorkommenden Blütenpflanzen. Von diesen 1.116 nachgewiesenen Pflanzenarten im Schutzgebiet sind 392 Arten in Gefährdungskategorien eingestuft und mehr als 40 sind durch das Tiroler Naturschutzgesetz unter Schutz gestellt.

Besonders bemerkenswert ist das reiche Vorkommen verschiedener Orchideenarten wie Fliegenragwurz (*Ophrys insectifera*), Brandknabenkraut (*Neotinea ustulata*) oder Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*). In den Lechauen bei Martinau befindet sich das europaweit größte geschlossene Vorkommen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*). Auf einer Fläche von 4–5 ha kommen zwischen 4.000 bis 5.000 Pflanzen dieser gefährdeten Orchidee vor.

In der Nähe der Schwarzwassermündung wachsen in einem aufgelockerten Kiefernwald zahlreiche mehrere Meter hohe aufrecht wachsende Wacholderbäume. Im Allgemeinen tritt der Gemeine Wacholder (*Juniperus communis*) buschförmig auf und ist in dieser Wuchsform äußerst selten. Seit 1960 sind diese Bestände durch das Tiroler Naturschutzgesetz zum Naturdenkmal erklärt worden und somit unter Schutz gestellt. In Tirol sind drei weitere Standorte mit Wacholderbaum-Vorkommen bekannt.

Eine weitere Besonderheit des Tiroler Lechtales stellen die in ihrer ästhetischen Erscheinung einmaligen Bestände der Spirke (*Pinus uncinata*) dar. Die konkurrenzlosen Spirkenwälder kommen auf Fels- und Schuttstandorten vor und sind von allen österreichischen Restvorkommen die häufigsten und am reichsten ausgestatteten.

Naturräumlich am wertvollsten sind natürlich die verschiedenen flussgeprägten Gesellschaften:

Auf jungen Kiesbänken sind die Knorpelsalatfluren (*Chondrilla chondrilloides*) am bedeutendsten. Der typischen Abfolge an einem Gebirgsfluss entsprechend sind anschließend Weidengebüsche ausgebildet, die vor allem aus Lavendelweide (*Salix eleagnos*) und Purpurweide (*Salix purpurea*) bestehen, zum Teil auch mit Tamarisken (*Myricaria germanica*) durchmischt sind.

In Mitteleuropa ist die Deutsche Tamariske (*Myricaria germanica*) aufgrund der vielfach verlorenen natürlichen Flusssynamik vom Aussterben bedroht, da diese Pionierpflanze auf fortlaufende Verjüngung und ständige Erneuerung des Substrates durch Überschwemmungen angewiesen ist. Tamarisken haben sehr enge Standortsamplituden und werden meist von den toleranteren Weiden und Kiefern verdrängt, da diese hohe Wasserstände dulden und resistenter gegenüber Niederwasser sind.

Die älteren Ausprägungen der Weichen Au umfassen vor allem Grauerlen (*Alnus incana*) und Weidenbestände, die einen sehr dichten Unterwuchs aufweisen. Auf den höchsten Schotterbänken schließlich, die vom Wassereinfluss bereits abgeschnitten sind, stocken großflächig Kiefernauen (*Erico-Pinetum sylvestris*), teilweise mit eingestreuten Trockenrasenflächen.

Im ganzen Talraum verteilt sind auch kleine stehende Gewässer mit Verlandungsvegetation wie Schilf (*Phragmites australis*) oder Rohrkolben (*Typha* sp.). Der Zwergrohrkolben (*Typha minima*) ist eine Leitart intakter alpiner Flusslandschaften, die ehemals große Vorkommen in den Alpen sowie im Alpenvorland hatte. Diese perialpine Pionierpflanze bevorzugt frisch angelegte Altwasser. Jedoch verzeichnet sie in den letzten 100 Jahren durch Flussregulierungsmaßnahmen dramatische Rückgänge. Am Lech findet man noch Restvorkommen, die derzeit Teil eines Artenschutzprogrammes sind²⁰.

Die Hangbereiche sind vor allem von montanen Nadelwäldern, vor allem mit Fichte (*Picea abies*) bestanden. Teilweise sind auf trockenen Standorten auch Kiefernwälder ausgebildet. Kleinflächiger, aber für die Waldvogelwelt bedeutender sind buchendominierte Laubmischwälder.

Botanisch wertvoll sind auch die Talwiesen und Talfußbereiche, die zum Teil orchideenreiche Magerwiesenabschnitte oder auch Feuchtwiesenflächen aufweisen. Schutzwürdige Trockenrasen grenzen oft unmittelbar an lokale Feuchtbiootope an und bilden dadurch besonders artenreiche und für das Landschaftsbild reizvolle Mosaik.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Neben mehreren wissenschaftlichen Erhebungen wurden vor allem im Zuge des EU-LIFE-Projektes am Tiroler Lech eine Reihe von Untersuchungen für die Planung der einzelnen Projekte sowie Maßnahmen die im Zusammenhang mit dem Management des Gebietes stehen, durchgeführt. So wurden seit 1996 intensive Untersuchungen zur **Amphibienfauna** des Gebietes unternommen, die mit Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) Nachweise von zwei für das Gebiet neuen Arten erbrachten^{6,7}. Besonders das Vorkommen der Kreuzkröte als die seltenste und am stärksten bedrohte Amphibienart in Österreich (neben dem Lechtal nur an einem weiteren Standort im Waldviertel in Niederösterreich bekannt), ist besonders bemerkenswert. Rezente Untersuchungen weisen auf den Schwund an geeigneten Laichplätzen und die negative Entwicklung in den Beständen hin, wodurch ein Management dieser Art dringend notwendig wird. Nach aktuellen Bestandaufnahmen aus dem Jahr 2003 kommen neun von 21 Amphibienarten Österreichs im IBA Lechtal vor. Vor allem im unteren Lechtal (nördlich von Reutte) ist die Amphibienfauna angesichts der Höhenlage außergewöhnlich artenreich. Aktuelle Bestandssituation¹²: Grasfrosch (*Rana temporaria*) über 30.000 Exemplare, Erdkröte (*Bufo bufo*) seltener als Grasfrosch, ca. 2.500 Individuen, Bergmolch (*Triturus alpestris*) 81 aktuelle Fundpunkte, Alpensalamander (*Salamandra atra*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) ca. 600–1.000 Alttiere.

Reptilien: Bergeidechse (*Zootoca vivipara*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) kommen im Gebiet vor.

Libellen: Im Bezirk Außerfern wurden zwischen 1990 und 2001 insgesamt 34 Libellenarten nachgewiesen, wovon 10 Arten in den oberen Gefährdungskategorien 1–3 der Roten Listen eingestuft sind¹⁵. Darunter finden sich auch überregional sehr seltene Arten wie die Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentatus*), die jedoch in den Roten Listen Tirols als nicht gefährdet aufscheint. Stark gefährdet sind die auch für das Lechtal nachgewiesenen Arten Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*), Großes Granatauge (*Erythromma najas*) und Bileks Azurjungfer (*Coenagrion hylas*). Bileks Azurjungfer wurde erst 1952 in Mitteleuropa am Nordalpenrand entdeckt und kommt aktuell in Europa nur in Tirol vor.

Heuschrecken: Als besonders bedeutend ist das Vorkommen der Gefleckten Schnarrschrecke

(*Bryodema tuberculata*) einzustufen, die im Tiroler Lechtal ihr wichtigstes Vorkommen in ganz Österreich hat. Das Habitat dieser Art liegt auf den etwas erhöhten Bereichen der Kiesbänke an Alpenflüssen. Aufgrund des Verlustes solcher Strukturen bzw. Lebensräume ist diese Art vom Aussterben bedroht. Außerdem sind unter anderem die für das Lechtal ebenfalls nachgewiesene Kiesbankdornschröcke (*Tetrix tuerkii*) und der Kiesbankgrashüpfer (*Chorthippus pullus*) gleichermaßen gefährdet, da sie ähnliche Lebensraumansprüche aufweisen, wie z. B. die Gefleckte Schnarrschrecke.

Eine weitere für das Lechtal bedeutende Tierart ist die Koppe (*Cottus gobio*), eine Fischart, die am Gewässergrund lebt und besonders kleine, rasch fließende Bäche bevorzugt. Diese nachtaktive Art ernährt sich von Kleinlebewesen und hält sich tagsüber meist versteckt unter Steinen auf Beute lauend auf.

8. Menschliche Nutzung

Während die meist unzugänglichen und steilen IBA-Flächen in den Seitentälern keine nachhaltige Beeinträchtigungen aufweisen, stehen die Lechauen einem anthropogenen Nutzungsdruck gegenüber. Vor allem die Freizeitnutzung im Flussraum stellt ein großes Problem dar. Eine Konfliktanalyse²³ hat ergeben, dass auf rund 15% des Gebietes sensible Lebensräume auf intensive Freizeitnutzung treffen. Für diese Bereiche besteht derzeit akuter Handlungsbedarf. Auf 70% der Natura 2000-Fläche existieren derzeit keine oder nur geringe Konflikte zwischen Freizeitnutzung und naturräumlichen Werten, jedoch müssen eventuelle zukünftige die Attraktivität steigernde Maßnahmen genau beachtet werden.

Das IBA umfasst außerhalb des Flussraumes auch bergbäuerlich geprägte Lebensräume (artenreiche Magerrasen und Feuchtwiesen), die im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgelistet sind. Dabei handelt es sich meist um ertragsarme Flächen oder Flächen mit hohem Arbeitsaufwand, deren Bewirtschaftung bereits eingestellt oder für die Zukunft nicht gesichert ist. Bei ausbleibender Nutzung droht der Verlust dieser Lebensräume durch Verbuschung, Verwaldung, Verschilfung und dergleichen. Hingegen besteht bei einer gleich bleibenden Nutzung oder Intensivierung die Gefahr von Eutrophierung der Feuchtf Flächen durch Düngung oder Verarmung der mäßig intensiven, trockenen und feuchten Mähwiesen.

Die Wiesenbereiche sind großteils nur extensiv genutzt und stellen somit wertvolle Lebensräume dar. Ebenso sind die Siedlungsrandbereiche teilweise von wertvollen, extensiv genutzten Obstbaumbeständen geprägt. Intensiver dagegen ist die forstliche Nutzung der Hangwälder.

9. Gefährdung

Die größte Gefährdung für die wertvollen Lebensräume stellten in den vergangenen Jahrzehnten wohl flussbauliche Maßnahmen (z. B. Querwerke) dar, die die Flussschwindigkeit im Bereich der weiten Schwemmflächen beeinträchtigten. Der zunehmende Nutzungsdruck in den Tallagen und Hochwasserkatastrophen hatten Regulierungsmaßnahmen zur Folge, die den Flussraum abschnittsweise einengten. Durch Errichtung von Geschieberückhaltungen in Seitenbächen, aber auch durch gewerbliche Schotterentnahme kam es zu Veränderungen im Geschiebehaushalt und zu Veränderungen des natürlichen Fließgewässercharakters. Die Sohleintiefung war ebenfalls eine Folge dieser Beeinträchtigung und führte zum Verlust von natürlichen Lebensräumen, zum Trockenfallen von Auegebieten und zum Absinken des Grundwasserspiegels. Auch schutzwasserbauliche Probleme waren die Folge, da es zu Unterspülungen von Ufersicherungen führte. Dieser Problematik widmet sich das LIFE-Projekt „Wildflusslandschaft Tiroler Lech“. Trotz der Ausweisung zum Natura 2000-Gebiet bestehen an den Seitenbächen Ausbaupläne des lokalen Energieversorgungsunternehmens. Ausbaupläne, bei denen auf öffentliche Wasserflächen zurückgegriffen werden soll, gibt es auch für Verkehrswege. Ein großes Gefährdungspotenzial bergen auch weitere Industrie- und Gewerbeansiedlungen, vor allem in Aubereichen. Weitere Problemkreise betreffen wilde Deponien (gerade in wertvollen Kiesbankbereichen) sowie Störungen durch Freizeitaktivitäten (z. B. die Anlage von Rad- und Fahrwegen, Langlaufloipen etc.).

10. Schutz

Das Gebiet des IBAs Tiroler Lechtal wurde im Jahr 2000 zu einem Natura 2000-Gebiet (SPA und SCI) ausgewiesen. Im Dezember 2004 sind diese 41,38 km² zu einem Naturschutzgebiet mit dem Prädikat Naturpark erklärt worden. Zuvor fand eine mehrere Jahre dauernde Diskussion über die Einrichtung eines Nationalparks statt¹⁸.

Im Jahr 2001 genehmigte die Europäische Kommission das LIFE-Projekt „Wildflusslandschaft

Tiroler Lech“. Die Dauer des Projektes beläuft sich auf fünf Jahre sowie ein Jahr Verlängerung für bestimmte Projektteile und fand im April 2007 seinen Abschluss. Diesem zweitgrößten LIFE-Projekt der EU stehen 7,82 Millionen Euro zur Umsetzung von 53 Maßnahmen zur Verfügung. Die Ziele des LIFE-Projektes sind vor allem die Erhaltung und Wiederherstellung der naturnahen, dynamisch geprägten Flusslebensräume, das Stoppen der Sohleintiefung und Grundwasserabsenkung sowie die Verbesserung des naturnahen Hochwasserschutzes. Zur Erreichung dieser Ziele sind die wichtigsten Maßnahmen Flussaufweitungen durch den Rückbau von Verbauungen, die Öffnung von Geschiebesperren und die Revitalisierung von Nebengewässern. Die Maßnahmen sind bereits vollständig abgeschlossen und kommen den Vogelarten des Flussraumes sowie der totholzreichen Bergwälder zu gute.

11. Quellen

- 1: BLU (2001): Zusammenlegung Weißenbach. Habitatpotential für Arten aus Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie und Amphibien. Typoscript 14 pp.
- 2: BLU (2005): Steinbruch Häselgehr, Ergänzung Ornithologie. Typoscript 12 pp.
- 3: Dvorak, M. & J. Oberwalder (2003): Lechtal. Pp. 79–81 in Birdlife Österreich: Natura 2000-Gebiete der alpinen Region – Ornithologie; IBA in Österreich – Vorrangflächen für den Naturschutz in Österreich, Projektteil Beschreibung der SPAs in der alpinen Region; Endbericht. Wien.
- 4: Frühauf, J. & M. Dvorak (1994): Der Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) in Österreich: Brutbestand 1994, Habitat und Gefährdung. Unveröffentlichter Bericht an das Bundesministerium für Umwelt. BirdLife Österreich, Wien. 55 pp.
- 5: Gächter, E. (2000): Vogelarten im Gebiet der Umlagerungsstrecke des Hornbachs, Bez. Reutte. Erhebung vom 1./2. Juni 2000. 1 p.
- 6: Kostenzer, J. & R. Lentner (1997): Erster Lebendnachweis der Kreuzkröte (*Bufo calamita* Laurenti, 1768) in Tirol (Österreich), (Anura: Bufonidae). Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 84: 391–394.
- 7: Kostenzer, J., O. Leiner & R. Lentner (1996): Beitrag zur Amphibienfauna Tirols: Nachweis des Kammolchs, *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768), (Caudata: Salamandridae). Herpetozoa 9 (3/4): 165–167.
- 8: Landmann, A. (2003): LIFE-Projekt Wildflusslandschaft Tiroler Lech; Projekt F.2.1: Erfolgskontrolle Flussaufweitungen: Teilprojekte Lech Martinau und Ehenbichl-Hornberg, Vogelkundliche Situation (Endbericht). 39 pp.

- 9: Landmann, A. (2003): LIFE-Projekt Wildflusslandschaft Tiroler Lech; Projekt F.2.2: Projekt F.2.2: Sperrenöffnungen am Hornbach und Schwarzwaserbach, Tierökologische Situation und Prognose der Auswirkungen auf Amphibien (Endbericht)Vögel (Endbericht). 38 pp.
- 10: Landmann, A. (2003): LIFE-Projekt Wildflusslandschaft Tiroler Lech; Projekt F.2.2: Projekt F.2.3: Erfolgskontrolle Kleinmaßnahmen: Strukturverbesserungen an den Seitengewässern: Grünau, Fuchslot, Häselgehr, Martinau, Tierökologische Situation und Prognose der Auswirkungen auf Amphibien (Endbericht). Vögel (Endbericht). 56 pp.
- 11: Landmann, A. (2003): Projekt A.6 / F.2.4: Grundlagenhebungen: Bestandssituation und Schutz von Amphibien im Natura 2000-Gebiet Tiroler Lechtal.
- 12: Landmann, A. & C. Böhm (1993): Verbreitungs- und Häufigkeitsmuster von Wirbeltieren im Tiroler Lechtal, Band 1 und 2. Studie im Auftrag der Tiroler Landesregierung, Innsbruck. 150 + 122 pp.
- 13: Landmann, A. & R. Lentner (2001): Die Brutvögel Tirols. Bestand, Gefährdung, Schutz und Rote Liste. Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, Suppl. 14. 182 pp.
- 14: Landmann, A. (1999): Bruthabitate- und Neststandortansprüche von Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) und Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*). Typoscript, 15 pp
- 15: Landmann, A., G. Lehmann, F. Mungenast & H. Sonntag (2005): Die Libellen Tirols; Berenkamp Buch- und Kunstverlag; Innsbruck; S. 106–108.
- 16: Lentner, R. & W. Neuner (1999): Rezente Nachweise des Braunbären (*Ursus arctos* L., 1758) in Nordtirol, Österreich (Mammalia, Carnivora, Ursidae). Veröff. Mus. Ferdinandeum, Innsbruck, 79: 327–332.
- 17: Lentner, R. & C. Plössnig (2000): Fachgrundlagen für die Ausweisung eines Natura 2000-Gebietes Lechtal. Amt der Tiroler Landesregierung Innsbruck; 43 pp.
- 18: Lentner, R. (1998): Nationalparkprojekt „Tiroler Lechauen“. Netzwerk 12, 4/98: 20–22.
- 19: Reinhard Lentner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 20: Müller, N. (2003): Erster Zwischenbericht zur Artenhilfsmaßnahme *Typha minima* Hoppe (Zwergrohrkolben) im Tiroler Lechtal; Innsbruck/Erfurt; im Auftrag der Tiroler Landesregierung.
- 21: Oberwalder, J. & B. Thurner (2004): Bewirtschaftungsplan Moosberg – Leitbild, Management, Förderungsmöglichkeit. Im Auftrag der Tiroler Landesregierung, Innsbruck.
- 22: Oberwalder, J., M. Föger, D. Pegoraro, K. Pegoraro & J. Oberwalder (2000): Das Natura 2000-Gebiet „Lechtal“. Endbericht zur ornithologischen Habitatkartierung. Im Auftrag der Tiroler Landesregierung, Innsbruck. Typoscript 42 pp.
- 23: Pflüger, Y. (2001): Besucherlenkungskonzept – Natura 2000 Gebiet Tiroler Lechauen. Im Auftrag der Tiroler Landesregierung, Lienz.
- 24: Walter, A. (2005): Ein Nationalpark im Tiroler Lechtal? – Eine Untersuchung des Meinungsbildes vor Ort. Österreichischer Alpenverein, Innsbruck.
- 25: Wismath, R. (1971): Bemerkenswerte Brutnachweise in Nordtirol (Außerfern). Orn. Mitt. 23: 131–135.
- 26: Wolfgang Neuner, unveröffentlichte Beobachtung.
- 27: Yvonne Kiss, unveröffentlichte Beobachtung.

Silvretta und Verwall

Michael Dvorak
(unter Mitarbeit von Jürgen Pollheimer)
Bearbeiterin der Erstversion: R. Kilzer

Bundesland: Vorarlberg, Tirol
Fläche: 318,78 km² (V 264,95, T 53,83)
Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung

Die Gebirgsstöcke Silvretta und Verwall liegen in den östlichen Zentralalpen. Von der vergletscherten Südspitze Vorarlbergs in der Silvretta bis zum Arlberg am Nordrand des Verwalls und von der Rosanna im Osten bis zum Tramosabach im Westen erstreckt sich auf ca. 300 km² eine fast unbesiedelte Berglandschaft mit markanten Felsburgen, abgeschiedenen Hochtälern und Bergübergängen. Mit Ausnahme weniger Täler am Westrand liegen alle Flächen in der subalpinen und alpinen Stufe, die höchsten Erhebungen fallen in die nivale Stufe. Das IBA umfasst Höhenlagen zwischen 900 und 3.312 m, die höchsten Erhebungen sind im Verwall die Pflunspitze mit 2.912 m Seehöhe, in der Silvretta hingegen gibt es eine größere Zahl von Dreitausendern deren höchster der Piz Buin mit 3.312 Metern ist.

Das Klostertal bildet in Vorarlberg die Grenze zwischen den Nördlichen Kalkalpen und den silikatischen Zentralalpen; Verwall und Silvretta zählen zu letzteren. Das Verwall liegt im Übergangsbereich zwischen Vor- und Zentralalpen, daher kommt es hier auch zu höheren Niederschlagswerten und (vor allem in den nach Norden offenen Tälern) zu einer späteren Schneeschmelze was dazu führt, dass die Almen hier später als in den nach Süden hin offenen Tälern bestoßen werden.

Das Gebiet umfasst mit dem Garneratal, Tschambreu, Klostertal (Silvretta), Verbellatal, Val-schavieltal, Gaflunatal, Verwalltal und den Vallulätälern sowie dem hinteren Silbertal, Landschaften von hohem Natürlichkeitsgrad. Der Großteil des IBAs liegt im Bundesland Vorarlberg, der Tiroler Anteil beläuft sich auf lediglich 53,8 km². Die einzige ganzjährig bewohnte Siedlung innerhalb dieses Raumes ist das Dorf Partenen auf 1.050 m.

Die verschiedenen Biotoptypen wie Felsen, alpine Weiderasen, Kare, Gebirgsseen, Schutthalden und Gletschermoränen, alte Wildheu- und Berg-

mähder, Lawinenbahnen mit Urwiesen, Gebirgsbäche, ausgedehnte Moorkomplexe und subalpine Bergwälder mit Zwergstrauchbeständen begründen die große biologische Vielfalt dieses Gebiets.

Die Waldbedeckung des Gebiets ist gering und beläuft sich auf knapp unter 15 Prozent. Etwas mehr als ein Drittel der Fläche des IBAs (37 %) nehmen alpine Matten und Almen ein und 39 Prozent sind Felsflächen ohne oder mit nur geringer Vegetationsdecke. Gletscher machen vier, Mähwiesen und Weiden unterhalb der Waldgrenze ein Prozent der Gesamtfläche aus.

Früher wurden die Alpweiden auf Vermunt von Graubünden her genutzt. Die im Mittelalter noch begangenen Saumpfade vom Engadin über den Vermuntpaß ins Ochsental sind aber seit Jahrhunderten vergletschert. Im Zuge des Kraftwerksbaus durch die Vorarlberger Illwerke entstanden dort die Wasserspeicher Silvretta und Vermunt, die Silvrettahochalpenstraße und auf Zeinis der Kopsspeicher. Die gegenwärtig in den Sommermonaten stark frequentierte Höhenstraße über die Bielerhöhe (2.032 m) ist aber rund 8 Monate im Jahr für den Durchzugsverkehr gesperrt. Auch auf den Alpweiden herrscht nur während der kurzen Sommerzeit Betrieb.

Diese Landschaft gleicht daher, mit Ausnahme kleinerer Randbereiche, die meiste Zeit des Jahres einer Ruhezone, die vorwiegend nur von Forstleuten, Jägern und Tourengehern aufgesucht wird, das Verwall zählt in dieser Hinsicht auch heute noch zu den ruhigsten Gebieten der Ostalpen. In der Silvretta sind das Zeinisjoch von Galtür her, die Bielerhöhe durch den Vermuntstollen von Partenen aus und das Gebiet Albona mit Schilften von Stuben am Arlberg her für den Wintersport erschlossen.

2. Ornithologische Erfassung

Qualitative Verbreitungsdaten bis 1989 sind im ersten Atlas der Brutvögel Vorarlbergs enthalten⁸. Diese und in den darauf folgenden Jahren gesammelte Streudaten bildeten die Grundlage für die Bearbeitung des Gebiets in der Erstauflage des IBA-Inventars⁴. 1996 wurde im Bereich Tafamunt/Verbella nördlich von Partenen eine Rasterkartierung der Brutvögel durchgeführt¹. Im Bereich des Natura 2000-Gebiets Verwall, dass jedoch nicht die gesamte Fläche des IBAs einnimmt, wurden in den Jahren 2000 und 2001 Revierkartierungen der Anhang I-Vogelarten vorgenommen^{2,3}. Diese Erhebungen schlossen jedoch im IBA enthaltene Waldflächen im Südwesten und Nordosten des Verwall nicht mit ein. Die Bestandsangaben beziehen sich



Foto: J. Oberwalder

Im Tal der Verbellaalpe erreicht der Bergpieper besonders hohe Dichten. An den südostexponierten Hängen der Valschavielberge (links) brüten Steinrötel, Steinschmätzer und Hausrotschwanz.

daher nur auf diese Teilfläche. Einzelne quantitative Angaben und qualitative Verbreitungsangaben sind weiters in der aktuellen Roten Liste der Brutvögel Vorarlbergs enthalten⁵.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Steinadler *Aquila chrysaetos* (2%), Alpenschneehuhn *Lagopus mutus* (1%), Birkhuhn *Tetrao tetrix* (1%), Uhu *Bubo bubo* (1%), Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (1–1,5%), Steinrötel *Monticola saxatilis* (3–10%).

3.2 IBA-Kriterien

Steinadler *Aquila chrysaetos*: C6
Alpenschneehuhn *Lagopus mutus*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): 1995 Brutzeitbeobachtungen von den Hängen oberhalb von Partenen¹.

Steinadler *Aquila chrysaetos* (SPEC 3, A1): Für die Jahre 1981–1989 wird der Bestand mit 3–4 Revieren angegeben⁴. 2002 waren im Verwall vier, in der (gesamten) Silvretta drei Revierpaare vorhanden⁵. Im Jahr 2000 wurde im hinteren Silbertal ein Brutpaar mit einem Baumhorst nachgewiesen², 2001 brütete im Gemeindegebiet von Klösterle und St. Gallenkirch je ein Paar, im Gemeindegebiet von Gaschurn hingegen waren 2–3 Paare vorhanden³.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Für die Jahre 1981–1993 wurde der Bestand auf 20–30 Paare geschätzt⁴, Rasterkartierungen der Jahre 1996–



Foto: P. Buchner

Der Steinrötel (hier das auffällig gefärbte Männchen) brütet in der Silvretta.

2001 ergaben eine Siedlungsdichte von 20–25 Brutpaaren/100 km² im Verwall⁵.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): 1988 war im IBA mindestens ein Brutpaar bekannt⁴, die Erhebungen im Verwall in den Jahren 2000 und 2001 ergaben Hinweise auf bis zu drei Reviere^{2,3}.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): Zu Beginn der 1990er Jahre wurde der Bestand auf 3–5 Brutpaare geschätzt⁴; eine Kartierung im Silbertal (Verwall) im Jahr 2000 erbrachte hier drei Reviere², in anderen Teilen des Verwall konnte die Art allerdings bei weiteren Untersuchungen im Jahr 2001 nicht nachgewiesen werden⁵, weitere Waldflächen im Südwesten und Nordosten des Verwall sind jedoch noch nicht quantitativ untersucht worden. In der Silvretta wurde 2003 ein Paar im Untervermunt nachgewiesen⁷.

Alpenschneehuhn *Lagopus mutus* (A1): Zu Beginn der 1990er Jahre wurde der Bestand auf 40–50 Reviere beziffert⁴. Bestandserfassungen im Verwall in den Jahren 2000 und 2001 ergaben eine Bestandszahl von 55–65 Revieren^{2,3}. Der Brutbestand in der Silvretta südlich einer Linie Stausee Kops-Partenen wird auf mindestens 40–55 Paare geschätzt⁷.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): 1981–1989 wurde der Bestand auf 40–50 Hähne geschätzt⁴, die Erfassungen im Verwall ergaben für die Jahre 2000 und 2001 25–30 Brutpaare für den Bereich des Silbertales und 39–44 für das restliche Gebiet^{2,3}. Im Garneratal und im Untervermunt wurden 2003 und 2004 (zu erhebungstechnisch ungünstigen Jahreszeiten) ein Hahn und zwei Hennen beobachtet. Für diesen Bereich wird der Bestand auf mindestens 5–10 Hähne geschätzt⁷.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Zu Beginn der 1990er Jahre waren im IBA noch 5–7 Hähne vorhanden⁴, 2001 wurden im Verwall nur noch an der Südseite des Klostersales im Gemeindegebiet von Klösterle 1–2 Paare nachgewiesen³. Im hinteren Silbertal wurde 1997 ein Paar beobachtet².

Steinhuhn *Alectoris graeca* (SPEC 2, A1): In den Jahren 1981–1989 lag der Bestand bei 1–4 Paaren, der letzte Nachweis in der Silvretta gelang 1988⁴. Nachweise aus 1990er Jahren stammen aus der Nähe des Gebiets aus dem Kloster- und Gargellent⁵, ein Vorkommen im IBA scheint daher durchaus möglich.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Ein hochgelegenes Brutvorkommen ist von der Satt-

einser Alpe auf 1.750 m im Nordteil des IBAs bekannt⁵.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Zu Beginn der 1990er Jahre gab es 6–7 Reviere im IBA⁴, 2000 und 2001 wurden zwei Reviere im Verwall nachgewiesen^{2,3}, zwei weitere bestehen im angrenzenden Silvretta-gebiet (Großvermont, Raum Kops)⁵.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (SPEC 3, A1): Zu Beginn der 1990er Jahre wurde der Bestand des IBAs auf 10–20 Reviere geschätzt⁴, im Zuge der Bestandserfassungen im Verwall in den Jahren 2000 und 2001 wurden drei Reviere erfasst^{2,3}, doch ist außerhalb der damals erfassten Waldflächen mit weiteren Revieren zu rechnen, so wurde z. B. aus dem Seggeswald bei St. Gallenkirch auf 1.800 m das höchste in Vorarlberg bekannte Revier gemeldet⁵.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (SPEC 3, A1): Zu Beginn der 1990er Jahre wurde der Bestand des IBAs auf 10–20 Reviere geschätzt⁴. In den Jahren 2000 und 2001 gelangen jedoch in den Waldflächen des Natura 2000-Gebiets Verwall keine Nachweise⁷. Auch außerhalb des SPAs gelangen im IBA zwischen 1991 und 2001 keine Brutzeit-Nachweise der Art⁵.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): In den Jahren 1981–1989 wurden mindestens drei Brutreviere erfasst⁴. Bei den in den Jahren 2000 und 2001 durchgeführten Kartierungen im Silbertal und in den Gemeindegebieten von Klösterle, St. Gallenkirch und Gaschurn konnten keine weiteren Vorkommen nachgewiesen werden^{2,3}, geeignete Waldgebiete wurden dabei allerdings nur peripher untersucht. 1996 wurde die Art zur Brutzeit im Gebiet Tafamunt und Verbella festgestellt¹. Brutzeitbeobachtungen aus den letzten Jahren liegen auch aus den sonnseitigen Wäldern zwischen St. Gallenkirchen und Gaschurn vor⁵.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Im Zeitraum 1981–1989 waren mindestens drei Brutpaare bekannt⁴, 1996 wurde die Art im Gebiet Tafamunt und Verbella an mehreren Stellen zur Brutzeit festgestellt¹.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): In den Jahren 2000 und 2001 wurden im Natura 2000-Gebiet Verwall 6–7 Reviere kartiert^{2,3}. 1996 wurde die Art an mehreren Stellen im Gebiet Tafamunt und Verbella festgestellt¹ und es ist davon auszugehen, dass der Schwarzspecht in den sonnseitigen Hangwäldern im Südwesten des Verwalls zwischen St. Gallenkirchen und Partenen verbreitet vorkommt.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): Zu Beginn der 1990er Jahre gab es 2–3 Brutpaare im IBA⁴, es sind keine aktuelleren quantitativen Angaben verfügbar.

Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (SPEC 3, A1): In den Jahren 1981–1989 wurde der Bestand auf 10–15 Brutpaare geschätzt⁴, in den Jahren 2000 und 2001 wurden bei gezielten Kartierungen allein im Natura 2000-Gebiet Verwall 20 Reviere erfasst^{2,3}. Mit einer ähnlichen Anzahl an Revieren ist für die restlichen, bislang noch nicht quantitativ untersuchten Waldgebiete des IBAs zu rechnen.

Feldlerche *Alda arvensis* (SPEC 3): 1984 ein singendes Männchen auf 2.000 m⁴, 2001 wurde eine singende Feldlerche bei Gaschurn auf 2.100 m festgestellt⁵.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Brutvogel in den Ortschaften des Illtales, die Art ist im Montafon allerdings nur mehr seltener Brutvogel⁵.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel in den Ortschaften des Montafons⁵, 2004 gelang auf einer Höhe von 2.050 m ein Brutnachweis auf der Bielerhöhe⁷.

Rotsterniges Blaukehlchen *Luscinia svecica svecica* (A1): In den 1980er und frühen 1990er Jahren waren an 7–8 Stellen Reviere besetzt^{4,13}. In den letzten Jahren brütet die Art in einzelnen Paaren fast alljährlich nur mehr auf der Bieler Höhe, zuletzt 2005¹².

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Zu Beginn der 1990er Jahre gab es 3–4 Brutpaare im IBA⁴, z. B. in Untervermont auf 1.730 m⁵. Es sind keine aktuelleren quantitativen Angaben verfügbar.

Steinrötel *Monticola saxatilis* (SPEC 3): In den 1980er und 1990er Jahren gab es an mindestens 13 Stellen Brutreviere, die jedoch unregelmäßig besetzt waren⁴. Seit den 1990er Jahren gab es einen auffälligen Bestandsrückgang, 6–7 Brutplätze wurden in diesem Zeitraum aufgegeben⁵. 2003 wurden 2–3 singende Männchen auf der Bieler Höhe beobachtet, im Sommer gelang ein Brutnachweis (Junge führende Altvögel). 2004 wieder ein singendes Männchen nicht weit entfernt von den Revieren des Vorjahres⁷.

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): Zu Beginn der 1990er Jahre wurde der Bestand im IBA auf 2–4 Reviere geschätzt⁴.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): 1996 Brutzeitbeobachtungen in Tafamunt bei Partenen¹, weitere Vorkommen in den sonnseitigen Wäl-

dern des Montafons, hier allerdings nur in wenigen Paaren⁵.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Zu Beginn der 1990er Jahre wurde der Bestand im IBA auf 3–5 Reviere geschätzt⁴. 1996 wurde die Art zur Brutzeit im Raum Partenen festgestellt¹.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Sehr lokaler Brutvogel in den am tiefsten gelegenen Teilen des IBAs. 1996 wurde die Art zur Brutzeit im Raum Partenen festgestellt¹.

Haubenmiese *Parus cristatus* (SPEC 2): Verbreiteter Brutvogel in den subalpinen Nadelwäldern, 1996 wurde die Art zur Brutzeit verbreitet im Raum Partenen festgestellt¹.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Zu Beginn der 1990er Jahre lag der Bestand im IBA bei zumindest drei Brutpaaren⁴. 1996 Brutvogel in den Hecken der sonnigen Magerwiesen des Illtales bei Partenen¹.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Brutvogel im Montafon⁸.

Bluthänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Lokaler Brutvogel, z. B. 1996 zur Brutzeit im Südwestteil des Verwall festgestellt¹. 2004 waren auf der Bielerhöhe 3–4 Brutpaare, im Sommer wurden 1–2 Familien mit Jungvögeln beobachtet⁷.

4.2. Ehemalige (unregelmäßige) Brutvögel

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): 1986 wurde ein Brutpaar dieser in Vorarlberg seltenen Art nachgewiesen⁴.

Zippammer *Emberiza cia* (SPEC 3): 1988 ein Brutrevier im Montafon am Grappeskopf bei Gortipohl auf 1.870 m⁴.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: Zu Beginn der 1990er Jahre 50–70 Brutpaare⁴.

Ringdrossel *Turdus torquatus*: Zu Beginn der 1990er Jahre 100–150 Brutpaare⁴.

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: Zu Beginn der 1990er Jahre 70–100 Brutpaare⁴.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: Zu Beginn der 1990er Jahre mindestens 10–15 Brutpaare⁶. Im IBA befinden sich sehr hoch gelegene Brutplätze auf Zeinis und Verbella im Verwall auf 2.040 und 2050 Metern Seehöhe⁵. 2004 wurde auf ca. 2.020 m

auf der Bieler Höhe ein singendes Männchen beobachtet⁵.

Mauerläufer *Tichodroma muraria*: Zu Beginn der 1990er Jahre 2–4 Brutpaare, die Art ist in den Zentralalpen (im Silikat) auffallend weniger verbreitet als in den Kalkalpen⁴.

Zitronengirlitz *Serinus citrinella*: Zu Beginn der 1990er Jahre 50–70 Brutpaare⁴.

Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*: 1988 Brutnachweis bei Großvermont in der Silvretta, weitere Brutzeitbeobachtungen nach 1990 im Montafon und in der Silvretta 1994⁵, z. B. 1996 ein Männchen an der Ill bei Rifa westlich von Partenen¹.

6. Vegetation

Von den zahlreichen Pflanzengesellschaften der verschiedenen Biotope und Sonderstandorte seien nur einige besonders typische oder seltene erwähnt: Ausgedehnte Weideflächen mit Bürstling (Nardetum) und Krummseggenrasen (Caricetum curvulae), alte Bergheumälder mit Violettsschwingelwiesen (Festucetum violaceae), ausgedehnte Latschenmoorwälder und verlandende Moorseen mit Schwingrasen aus Schlammschegge (*Carex limosa*) und Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*), Alpenrosenhänge (Rhododendretum ferruginei), Urwiesen mit Wolliger Kratzdistel (*Cirsium eriophorum*), Eiben-Steilhangwald mit Giftwacholder (*Juniperus sabina*), hochgelegener Birken-Moorwald mit Zirben, Felsstufen mit Pelzprimelflor (Asplenio-Primuletum hirsutae) und Prachtsteinbrech (*Saxifraga cotyledon*), Kiesbettfluren mit Fleischers Weidenröschen (*Epilobium fleischeri*) und Schildampfer (*Rumex scutatus*), Tümpel und Seen mit Scheuchzers Wollgras (*Eriophorum scheuchzeri*), Weiher mit Zwerg-Igelkolben (*Sparganium minimum*) sowie Geröllflächen mit Nordischem Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*)⁶.

Das IBA beherbergt eine ganze Reihe von Lebensraumtypen, die im Anhang I der FFH-Richtlinie angeführt sind, so z. B. Buschvegetation mit *Pinus mugo* und *Rhododendron hirsutum* (prioritär), Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von *Salix elaeagnos*, Alpine und subalpine Kalkrasen, Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae), Berg-Mähwiesen, Feuchte Hochstaudenfluren der montanen bis alpinen Stufe, Lebende Hochmoore (prioritär), Übergangs- und Schwingrasenmoore, Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion), Kalktuffquellen (Cratoneurion) (prioritär), Kalkreiche Niedermoore, Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe),



Foto: M. Dvorak

Das Birkhuhn ist im IBA noch an einigen Stellen beheimatet.

Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten, Silikatkaffeln mit Felsspaltelvegetation, Permanente Gletscher, Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*), Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald¹⁵.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Neben den typischen alpinen **Säugetieren** lebt auch der Steinbock (*Capra ibex*) wieder im Gebiet. Der Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*) kommt noch auf 2.150 m vor. An **Reptilien** sind Kreuzotter (*Vipera berus*) und Bergeidechse (*Zootoca vivipara*) nachgewiesen. Die zahlreichen Feuchtbiootope sind ideale Lebensräume für **Amphibien**. Bekannt ist auch das Vorkommen einer reichen Schmetterlingsfauna (z. B. Apollofalter *Parnassius apollo*). Aus dem Bereich der Heuschreckenfauna verdienen hoch gelegene Vorkommen des Verkannten Grashüpfers *Chorthippus mollis* (ca. 1.900 m) Aufmerksamkeit⁷.

8. Menschliche Nutzung

Der Kraftwerkbau an der III, mit den Wasserspeichern Silvretta, Vermunt und Kops, (alle auf ehemaligen Moorböden), den zahlreichen abgeleiteten Seitenbächen und offen verlegten Rohrleitungen und die Kraftwerksbauten im Talgrund von Partenen stellen einen bedeutenden Eingriff in den Naturhaushalt des IBAs dar, obwohl sie flächenmäßig nur einen kleinen Teil des ganzen Gebietes betreffen.

Der Großteil des IBAs liegt jedoch abseits von Verkehrsstraßen und abseits der großen Zentren des Wintertourismus. Schilfte sind nur auf der Bielerhöhe, auf dem Zeinisjoch und auf der Albona in Betrieb. Dem Sommertourismus steht ein grobes Netz von Wanderwegen und sechs Schutzhütten zur Verfügung. Von Partenen führt im Sommer eine Seilbahn auf den Tafamunt-Maisäß und ein Schrägaufzug auf Tromenier.

Die zahlreichen Alpweiden werden von Juni bis September von Weidevieh genutzt. Die Intensität der Beweidung ist allerdings lokal sehr unterschiedlich und reicht von intensiver Bewirtschaftung (mit Gülle- und Mistgaben) in den Talböden bis zu einer eher extensiven Bewirtschaftung in den höheren

Lagen. Im Verwall wird die Beweidung sowohl mit Rindern als auch mit Schafen durchgeführt³.

Für die Forstwirtschaft wurden in den letzten 10 Jahren vor allem die Waldgebiete im hinteren Silbertal erschlossen, daneben auch einige Alpgebiete.

Die Jagd nimmt einen hohen Stellenwert ein, mit Rotwild, Reh, Gämsen und Birkwild als den Hauptjagdtieren.

Der Tourismus spielt nur in der Silvretta aufgrund der verkehrsmäßigen Erschließung durch die Hochalpenstrasse eine gewisse Rolle, in diesem Bereich befinden sich einige Aufstiegshilfen, verschiedene Wanderwege und bewirtschaftete Hütten. Im Gegensatz dazu halten sich im Verwall die Besucherzahlen in Grenzen, einzig das Verbellatal wird etwas stärker frequentiert.

9. Gefährdung

Durch die Errichtung der Speicherseen mit ihren umfangreichen Bachableitungen und die in diesem Zusammenhang notwendigen Versorgungs- und Wartungseinrichtungen wurden die Ökosysteme der Silvretta nachhaltig verändert; die Auswirkungen dieser Eingriffe auf Flora und Fauna wurden nie untersucht und sind daher gegenwärtig auch nicht mehr einschätzbar.

In der Silvretta ist die Zunahme des Wintertourismus am Zeinisjoch durch den weiteren Ausbau von Aufstiegshilfen vorprogrammiert und auch die Winterverbindung von Partenen nach Vermunt wird ausgebaut. Der Massentourismus im Sommer nimmt immer größere Dimensionen an. Dazu tragen vor allem der Ausbau von Zufahrtswegen, Bergrestaurants und Schutzhütten bei. Durch das Anlegen von neuen Wanderwegen werden bisher ungestörte Lebensräume zerschnitten.

Die Erschließung von Waldgebieten, Alpflächen und Maisäßen kann zu einer Intensivierung der forst- und landwirtschaftlichen Nutzung führen. Auf erschlossenen Alpflächen wird mit Gülledüngung die alpine Flora und Fauna gefährdet. Im Verwall ist die verbreitete Schafhaltung problematisch, wobei hier die unbeaufsichtigte Weideführung lokal zusammen mit frühem Auftrieb und zusätzlicher Rinderbeweidung zu Überweidung und Schädigung der Zwergsträucher und damit zu Habitatverlusten (Nahrungsraum und Deckung) für Raufußhühner führt³. Im hinteren Silbertal stellt der hohe Wildstand das hauptsächliche Problem dar, er führt hier ebenfalls zur Schädigung von Zwergstrauchbeständen

und damit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes von Birk- und Schneehuhn².

10. Schutz

Weite Teile des Verwall wurden als Vogelschutzgebiet mit einer Gesamtfläche von 120,7 km² an die Europäische Kommission gemeldet. Zusammen mit dem nach der FFH-Richtlinie ausgewiesenen Wiegensee wurde diese Fläche am 30.9.2003 von der Vorarlberger Landesregierung als Natura 2000-Gebiet „Verwall“ verordnet¹⁴.

Der Zweck dieser Verordnung ist u. a. Maßnahmen und Nutzungen zu untersagen, die zu einer Verschlechterung der Lebensräume für die Vogelarten führen, für die das Gebiet ausgewiesen wurde. Weiters sind langfristig günstige Lebensbedingungen für die im Gebiet vorkommenden Anhang I-Vogelarten zu sichern. Einschränkungen betreffen z. B. die touristische Nutzung (Mountainbiking abseits ausgewiesener Strecken, Variantenschifahren, Landungen und Starts mit Fluggeräten), die Jagd (keine Wildfütterungen in Überwinterungsgebieten des Auerhuhns), Almwirtschaft (keine Anwendung von Kunstdünger, nicht alpeigener Gülle und Pflanzenschutzmitteln) sowie die Forstwirtschaft (keine Auspflanzung von nicht standorttauglichen Baumarten, keine Forstarbeiten in den Habitaten von Anhang I-Vogelarten zwischen 1.4. und 10.7.)¹⁴.

Das alpine Gelände entlang der Silvrettahochalpenstraße gilt im Bereich von je 200 m links und rechts der Straße als Pflanzenschutzgebiet. Im Biotopinventar des Vorarlberger Landschaftspflegefonds^{6, 10} sind im Raum Verwall und Silvretta sieben weitgehend ursprüngliche Lebensräume als Großraumbiotop ausgewiesen: Klostertal/Silvretta (alpin-nival), Tafamunt-Wiege-Versal (montan-hochalpin), Vallulätaler (hochalpin), Neuwald-Tschambreu (montan-alpin-nival), Inneres Valschavieltal (alpin-nival), Alpgues-Käfera-Dürwald (hochmontan-subnival) und Nenzigastal-Eisentalregion (alpin-nival). In allen genannten Gebieten stehen Bereiche von Fließgewässern, Seen und Mooren unter Landschaftsschutz. Die Großraumbiotop 2 und 4 wurden als Naturschutzgebiete vorgeschlagen⁶. Daneben sind auch zahlreiche kleinere Flächen als schützenswerte Biotop ausgewiesen^{6, 10}.

Die extensive Bewirtschaftung von Bergheumähdern wird durch Pflege- und Erhaltungsprämien aus Mitteln des Landschaftspflegefonds gefördert¹¹.

11. Quellen

- 1: Kilzer, R. (1996): Die Brutvögel des Verwall. Zwischenbericht über die Bestandsaufnahme 1996 Tafamunt und Verbella. Unpubl. Bericht im Auftrag der Vorarlberger Naturschau: 33 pp.
- 2: Kilzer, R. & G. Willi (2000): Brutvorkommen von Anhang I-Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie im Natura 2000-Gebiet Verwall (Teilgebiet Silbertal). Im Auftrag des Naturschutzfonds der Vorarlberger Landesregierung. BirdLife Österreich, Landesgruppe Vorarlberg, Wald am Arlberg. 43 pp.
- 3: Kilzer, R. & G. Willi (2001): Brutvorkommen von Anhang I-Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie im Natura 2000-Gebiet Verwall (Teilgebiete Klösterle, St. Gallenkirch und Gaschurn). Im Auftrag des Naturschutzfonds der Vorarlberger Landesregierung. BirdLife Österreich, Landesgruppe Vorarlberg, Wald am Arlberg. 65 pp.
- 4: Kilzer, R. (1995): Silvretta und Verwall. Pp. 409–414 in Dvorak, M. & Karner, E. Important Bird Areas in Österreich. Umweltbundesamt, Monographien 71.
- 5: Kilzer, R.; Amann, G. & G. Kilzer (2002): Rote Liste gefährdeter Brutvögel Vorarlbergs. Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. 256 pp.
- 6: Grabherr, G. (1984): Biotopinventar Montafon.
- 7: Jürgen Pollheimer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 8: Kilzer, R. & V. Blum (1991): Atlas der Brutvögel Vorarlbergs. Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde, Landesstelle Vorarlberg, Wolfurt/Vorarlberger Landschaftspflegefonds, Bregenz. Natur und Landschaft in Vorarlberg 3. 275 pp.
- 9: Kilzer, R. (1982): Das Rotsternige Blaukehlchen (*Luscinia s. svecica*) auch in Tirol als Brutvogel nachgewiesen. Egretta 25: 54–55.
- 10: Broggi, M. F. (1988): Biotopinventar Vorarlberg, Teilinventar Klostertal. im Auftrag des Vorarlberger Landschaftspflegefonds.
- 11: Richtlinien des Vorarlberger Landschaftspflegefonds über Entschädigung zum Schutz von Biotopen, 1990 und 1994.
- 12: Heinz Krainer, Archiv BirdLife Österreich.
- 13: Seitz, E. (1985): Brutnachweis des Rotsternigen Blaukehlchens (*Luscinia s. svecica*) in der Silvretta. Egretta 28: 73–74.
14. Vorarlberger Landesregierung (2003): 56. Verordnung der Landesregierung über das Europaschutzgebiet (Natura 2000 Gebiet) „Verwall“. Vorarlberger Landesgesetzblatt 2003: 133–135.
- 15: Ellmauer, T., Traxler, A. & A. Ranner (1998): Umsetzung von FFH- und Vogelschutzrichtlinie in Österreich.

Teil A. Die Natura 2000-Gebiete Österreichs. Umweltbundesamt, Wien. Unveröffentlichtes Manuskript.

Steilhangwälder im Klostertal

Michael Dvorak

Bearbeiterin der Erstversion: Rita Kilzer

Bundesland: Vorarlberg

Fläche: 22,71 km²

Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung (nach ⁴)

Das Klostertal liegt in den Nördlichen Kalkalpen Vorarlbergs und reicht mit einer Länge von ca. 27 Kilometern vom Fuß des Arlbergs bis zur Mündung der Alfenz in die Ill bei Bludenz. Der Talboden liegt im Bereich der Alfenz-Mündung bei 580 Metern und erreicht bei Stuben ca. 1.400 Meter. Die südexpozierten Steilhänge rechtsufrig der Alfenz sind Teil der Lechtaler Alpen. Das von Westen nach Osten verlaufende, über weite Bereiche trogförmige, schmale Tal weitet sich erst ab Braz etwas auf. Das IBA umfasst die in den Steillagen der Nordseite des Tales gelegenen Waldflächen. Diese Flächen sind mit relativ naturnahen und forstwirtschaftlich wenig veränderten Wäldern bestockt. Zahlreiche Schluchten, Wasserfälle, schroffe Felspartien, Lawinschneisen und eingestreute Bergheumäher geben dieser steilen Waldlandschaft ein vielgestaltiges Bild. Die Höhenlage der Wälder beträgt zwischen 580 und 1.780 Meter, von Langen am Arlberg bis Bludenz nehmen sie eine Fläche von rund 15 km² ein.

Während im inneren Klostertal die bewaldeten Hänge vom Talboden bis an die natürliche Waldgrenze reichen, erstreckt sich von Innerbraz bis Bludenz der geschlossene Bergwald von 900 bis etwa 1.400 m hinauf.

Das nach Westen hin offene Tal ist vom Föhn beeinflusst und weist ein mildes, aber sehr niederschlagsreiches Klima auf. Das hintere Klostertal erhält als Staulage im Winter große Mengen an Schnee, die sich sehr lange ins Frühjahr hinein an den Hängen halten. Felshänge und Lawinzüge sind allerdings die meiste Zeit des Jahres ohne Schnee.

Die steilen Bergwälder bestehen vorwiegend aus artenreichen Altholzbeständen in der Plenter- bzw. Zerfallsphase. Mehrhundertjährige Ahorne, Buchen und Tannen sind keine Seltenheit und bilden Waldinseln von urwaldartigem Charakter. Dazwischen stocken an Bachschluchten und Lawinenschneisen Pioniergehölze und an Extremstandorten wie Fels-

rippen und Schutthängen gedeihen noch Latschen und Krüppelbäume. Dieses Vegetationsmosaik aus verschiedenartigsten Waldbiotopen mit ihren ganz speziellen Pflanzengesellschaften ergibt einen Lebensraum von großer biologischer Vielfalt.

2. Ornithologische Erfassung

Einzelne Brutnachweise und Siedlungsdichtewerte (1981–1989) sind im Atlas der Brutvögel Vorarlbergs veröffentlicht¹. Von 1991–1994 hat eine Arbeitsgruppe von BirdLife Vorarlberg eine flächendeckende Revierkartierung der Brutvögel durchgeführt, die nach wie vor die Basis des derzeitigen Wissensstandes über die Vogelwelt des Gebiets bildet². Einige neuere Angaben über das Gebiet sind auch in der aktuellen Roten Liste gefährdeter Brutvögel Vorarlbergs enthalten⁴.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (1%), Grauspecht *Picus canus* (1–1,5%), Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (1–1,5%).

3.2 IBA-Kriterien

Grauspecht *Picus canus*: C6

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Fünf Brutreviere auf 15 km² ergeben eine Siedlungsdichte von 0,3 Revieren/km², mit dem höchstgelegenen Revier auf 1.300–1.400 Metern. Die Nahrungsräume liegen in sonnigen Bergwiesen, aber auch in Moorflächen auf der Schattenseite des Tales².

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): 1991–1993 neun Brutpaare³.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Das Klostertal beherbergt 3–4 Brutpaare, die jedoch nicht alle innerhalb der Grenzen des IBAs brüten⁴.



Foto: R. Kilzer

Naturnaher, südexponierter Rotbuchenbestand auf Kalk im Langener Wald bei Klösterle.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): 1991–1993 mindestens acht Hähne³.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): Die Art ist als Brutvogel nachgewiesen, die tatsächliche Verbreitung ist allerdings aufgrund der heimlichen Lebensweise ungeklärt².

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): 1991–1994 wurden 16 Brutreviere kartiert (1,1/km²), diese dürften zwei Drittel des tatsächlichen Bestandes ausmachen. Die meisten Vorkommen fanden sich in den Randzonen gut gestufter Fichten-Tannemischwälder mit einem bestimmten Anteil an Laubbäumen. Die tiefsten Reviere lagen auf 900 Metern Seehöhe².

Raufußkauz *Aegolius funereus* (SPEC 3, A1): 1991–1994 wurden neun Brutreviere kartiert (0,6/km²)².

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): 1991–1992 zwei Reviere³.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): 1991–1994 wurden im Gebiet 30 Brutreviere kartiert², dies ergibt eine großflächige Dichte von zwei Revieren/km², ein für diese Art sehr hoher Wert. Die Reviere liegen bevorzugt in Altholzinseln der Buschmisch-

wälder, bisweilen auch in Buchenhallenbeständen und in Fichten-Kiefern-Mischbeständen. Die höchste Beobachtung eines rufenden Männchens gelang auf 1.600 Metern².

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Im IBA wurden 1991–1994 23 Brutreviere kartiert², dies ergibt eine großflächige Dichte von 1,4 Revieren/km². Die Brutplätze dieser Art liegen bevorzugt in alten Laubholzbeständen, die in der Nähe von größeren Freiflächen liegen. Die Nahrungsgebiete liegen in durch Bergheumähdern und Lawinenbahnen aufgelockerten Bergwäldern und in den Magerwiesen an den Hangfüßen. Der höchste Brutplatz liegt auf 1.350 Metern, die höchsten Nachweise rufender Vogel gelangen auf 1.500 Meter².

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): 1991–1994 wurden 25 Reviere erfasst, die eine Dichte von 1,7 Revieren/km² ergeben. Die Bruthöhlen liegen überwiegend in starken, hochstämmigen Buchen mit freien Anflugschneisen, wie sie beispielsweise am Rand von Lawinenbahnen oder im Bereich von felsigen Geländestellen zu finden sind. Die Nahrungsgebiete liegen in angrenzenden Nadelwäldern².



Foto: R. Klizer

Der Sperlingskauz ist ein verbreiteter Brutvogel der Wälder des Klostertals.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): 1991–1994 wurden mindestens 11 Reviere nachgewiesen, die Siedlungsdichte liegt daher bei zumindest 0,7 Revieren/km². Alle Reviere liegen in naturnahen, totholzreichen Waldbeständen, typisch sind von Steinschlag oder Lawinen geschädigte Bereiche mit alten Bergahornen und anderen Laubhölzern wie Esche, Pappel, Erle und Weide im weiteren Umkreis². Das Vorkommen dieser Art im Klostertal und damit in Vorarlberg wurde erst 1975 erstmals nachgewiesen⁵.

Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (SPEC 3, A1): 1991–1994 wurden 10 Brutreviere dieser Art nachgewiesen, daraus ergibt sich eine Dichte von zumindest 0,66 Revieren/km². Der Dreizehenspecht besiedelt im Klostertal die alten Bergfichtenbestände der höheren Lagen wobei die flechtenbehangenen, lockeren Althölzer bevorzugt werden².

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): 1991–1993 wurden fünf Brutreviere nachgewiesen³.

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): 1991–1993 wurden 50 Brutreviere gezählt³.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Auf der Gesamtfläche von 15 km² wurden in den Jahren 1991–1994 44 Reviere gezählt (2,9/km²). Die Art brütet vorwiegend in buchenreichen, geschlossenen Altholzbeständen, lokal auch in Fichten-Föhren-Beständen mit Unterholz. Die höchstgelegenen Brutplätze fanden sich auf 1.250–1.300 Meter².

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): 1991–1993 wurden sieben Brutpaare erfasst³.

Sumpfschneise *Parus palustris* (SPEC 3): Brutvogel in den laubholzdominierten Bereichen.

Haubenmeise *Parus cristatus* (SPEC 2): Brutvogel in den Nadelholzbeständen.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3): 1993 wurden zwei Brutpaare auf Waldwiesen nachgewiesen³.

Zippammer *Emberiza cia* (SPEC 3): 1999 ein Brutnachweis bei Innerbranz auf 1.260⁴.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Habicht *Accipiter gentilis*: 1991–1994 drei Reviere².

Sperber *Accipiter nisus*: 1991–1994 10 Reviere².

Kuckuck *Cuculus canorus*: 1991–1993 16 Reviere³.

Waldohreule *Asio otus*: 1991–1994 vier Reviere².

Waldkauz *Strix aluco*: 1991–1994 18 Reviere².

Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*: 1991–1994 11 Brutpaare in alten Buchen- und Bergahornbeständen².

Zitronengirlitz *Serinus citrinella*: 1991–1993 17–20 Brutpaare³.

Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*: 1991–1993 14 Brutpaare³.

6. Vegetation (nach²)

Das Waldgebiet umfasst verschiedene Typen von laubholzartenreichen Mischwäldern wie z. B. Buchen-Ahornwald (*Aceri-Fagetum*), Fichten-Tannen-Buchenwald (*Helleboro nigri-Fagetum*), Ahorn-Eschenwald (*Aceri-Fraxinetum*) mit Winterlinde sowie reinen Kalk-Buchenwald und lokal auch Erika-Föhrenwald (*Erico-Pinetum sylvestris*). An son-nigen Waldrändern treten verbreitet wärmelieben-de Gehölze wie Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) auf, in sehr wärmebegünstigten Bereichen finden sich auch Stechlaub (*Ilex aquifolium*) und Strauchige Kronwicke (*Hippocrepis emerus*).

In den Buchenbeständen dominiert der zur Föhnflora zählende Turiner Waldmeister (*Asperula taurina*). Nur lokal trifft man auf seltene Arten wie Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*), Berglaserkraut (*Laserpitium siler*), Gelbe Platterbse (*Lathyrus laevigatus subsp. occidentalis*) und Fingerzahnwurz (*Cardamine pentaphyllos*). Vor allem in den Föhrenwäldern kommen seltene Orchideen wie das Rote Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*), Fliegenragwurz (*Ophrys insectifera*), Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) sowie sehr lokal Blasses Knabenkraut (*Orchis pallens*) und Netzblatt (*Godyera repens*) vor.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

(nach^{2,6})

An größeren **Säugetieren** wurden im IBA Rothirsch (*Cervus elaphus*), Reh (*Capreolus capreolus*), Alpensteinbock (*Capra ibex*) und Gämse (*Rupicapra rupicapra*) nachgewiesen, weiters kommen Steinmarder (*Martes foina*), Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) und Feldhase (*Lepus europaeus*), in höhe- ren Lagen auch der Schneehase (*Lepus timidus*) vor. Die zahlreichen Bäume mit Höhlen haben für Kleinsäuger große Bedeutung. Nachgewiesen sind Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*), Siebenschlä-fer (*Glis glis*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipis- trellus*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*).

An **Reptilien** kommen Kreuzotter (*Vipera berus*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Bergeidechse (*Zootoca vivipara*) vor.

Unter den **Amphibien** sind Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Bergmolch (*Triturus alpestris*) und Alpensalamander (*Salamandra atra*) gut vertreten. Sicher sind diese Waldbiotope auch für zahlreiche andere Tiergruppen, deren Vor- kommen bis jetzt noch ungenügend erforscht ist, von hohem Wert.

8. Menschliche Nutzung

Es liegt wohl teilweise an den immer wieder auf- tretenden Lawinen-, Muren- und Felssturzkatast- rophen, dass diese Schutzwälder forstlich nur sehr zurückhaltend genutzt wurden. Die Pflege und Auf- forstung wird von Langen am Arlberg bis Innerbraz von eigenen Arbeitsgruppen der Österreichischen Bundesbahnen betrieben, deren Aufgabe es gleich- zeitig ist, die vielen Schutzbauten an den Hängen (Mauern, Dämme, Holz- und Eisenstützen) instand zu halten.

Der Masonerwald bei Dalaas, der Batzigwald und der Wald unter der Schwarzplatte bei Klösterle weisen seit den 1980er Jahren an den Unterhängen Fahrwege auf. Im Buchenmischwald oberhalb Klös- terle wurde im Zuge von Lawinenverbauungen auch flächenhaft Altholz geschlagen und mit Fichten auf- geforstet. In den Privat- und Gemeindewäldern im inneren Klostertal wird seit jeher Plenterwirtschaft betrieben. Teilweise erschlossen und bewirtschaftet sind die Bergwälder in Innerbraz und der Runge- linerwald bei Bludenz.

Das überwiegend extrem steile Gelände setzt darüber hinaus in vielen Bereichen den forstlichen Maßnahmen Grenzen. Dadurch sind neben kleinräumigen Aufforstungsflächen noch zahlreiche wertvolle Altholzbestände vorhanden.

Das Klostertal wurde in den letzten Jahrzehnten zunehmend von Tourismus und Energiegewinnung in Anspruch genommen und dadurch verändert. Viele Wildbäche werden für zwei Kraftwerke der Österreichischen Bundesbahnen abgeleitet. Die großzügig ausgebaute Schnellstraße vom Arlberg hinab hat das Erscheinungsbild der Landschaft im Talboden nachhaltig verändert.

9. Gefährdung*

Das Waldsterben wird durch den starken Durchzugsverkehr im Tale noch gefördert und tritt gerade in diesen Höhenlagen stark zutage; die Schädigung war hier 1984 um vieles stärker als im benachbarten Montafon⁹. Dazu kommt ein relativ hoher Wildbestand (Rothirsche), hervorgerufen durch die in den letzten 20 Jahren zu intensiv betriebene Wildfütterung. In der Folge fehlt auf weiten Strecken die Naturverjüngung. Die natürliche Waldsukzession ist unterbrochen und das Altholz den Lawinen schutzlos ausgeliefert. Veränderungen der Waldstruktur durch große Waldsanierungsprojekte⁷ sind zu erwarten. Die urwaldartigen Altholzinseln mit zahllosen Baumhöhlen drohen für immer verloren zu gehen und damit auch Lebensräume für viele Arten von Vögeln, Kleinsäugetieren und Insekten. Jede weitere Erschließung bringt negative Einflüsse für störungsempfindliche Waldvogelarten.

10. Schutz

Das Natura 2000-Gebiet „Klostertaler Bergwälder“ in den Gemeinden Bludenz, Dalaas, Innerbraz und Klösterle wurde auf einer Fläche von 2.143,30 Hektar nach der Vogelschutz-Richtlinie ausgewiesen.

Im 2003 erstellten „Waldfachplan Klostertal“ erfolgte eine Festlegung von Flächen, die für Förderungen (Erhaltung von Tot- und Altholzbäumen, Alt- und Totholzinseln, Höhlenbäumen) in Frage kommen, sowie die Erarbeitung von Bewirtschaftungsrichtlinien, die erstens die Schutzfunktion des Waldes erhalten und zweitens die Erhaltung der

Schutzgüter des Natura 2000-Gebiets gewährleisten soll⁸.

Im Biotopinventar Klostertal¹¹ wird für Waldflächen von insgesamt 280 ha die Ausweisung als Geschützter Landschaftsteil empfohlen (Klösterle: Langener Wald und Batzigwald; Dalaas: Dürrerbergwald, Radonatobel, Im Ruf, Oberberg, Innerberg; Innerbraz: Maslunwald, Auf der Rüfe), weitere 62,5 ha sind als schützenswert eingestuft (Dalaas: Schmiedebachtobel; Innerbraz: Maslunwald, Schannatobel). Rund 200 ha Wald sind Teil des ausgewiesenen Großraumbiotops Glong-Plattnitzer Jochspitz-Batzigg im Lechquellengebirge, für das der Status eines Landschaftsschutzgebietes empfohlen wird.

11. Quellen

- 1: Kilzer, R. & V. Blum (1991): Atlas der Brutvögel Vorarlbergs. Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde, Landesstelle Vorarlberg, Wolfurt/Vorarlberger Landschaftspflegefonds, Bregenz. Natur und Landschaft in Vorarlberg 3. 275 pp.
- 2: Kilzer, R. (1996): Ornitho-ökologische Bewertung der sonnseitigen Bergwälder im Klostertal. Vorarlberger Naturschau forschen und entdecken 1: 233–264.
- 3: Kilzer, R. (1995): Steilhangwälder im Klostertal. Pp. 415–419 in: M. Dvorak & E. Karner (Hrsg.): Important Bird Areas in Österreich. Monographien Band 71. Umweltbundesamt, Wien.
- 4: Kilzer, R.; Amann, G. & G. Kilzer (2002): Rote Liste gefährdeter Brutvögel Vorarlbergs. Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. 256 pp.
- 5: Kilzer, R. (1976): Erste Beobachtung eines Weißrückenspechtes (*Dendrocopos leucotos*) in Vorarlberg. Egretta 19: 62–63.
- 6: Glaser, F. (2004): Amphibien und Reptilien in den Auen der Alfenz (Klostertal, Vorarlberg) – Vorbereitung, Ökologie und Schutz. Vorarlberger Naturschau forschen und entdecken 14: 113–142.
- 7: Landesforstdienst Vorarlberg & Forsttechnischer Dienst für Wildbach- und Lawinenverbauung, Sektion Vorarlberg (1993) Integralpilotstudie Klostertal, Technischer Bericht.
- 8: Amt der Vorarlberger Landesregierung (2003): Waldfachplan Natura 2000-Gebiet Klostertal, Eigenverlag Abteilung IVe – Umweltschutz, Bregenz.
- 9: Broggi, M. F. (1988): Biotopinventar Vorarlberg, Teilinventar Klostertal im Auftrag des Vorarlberger Landschaftspflegefonds.

* Die Angaben geben die Situation von 1994 wieder, aktuelle Informationen zu Nutzung und Gefährdung des Gebiets liegen nicht vor.



Der Raufußkauz erreicht im IBA eine geringere Dichte als der Sperlingskauz.

Streuwiesen an der unteren Ill

Georg Willi

Bearbeiter der Erstversion: Gerold Kilzer

Bundesland: Vorarlberg

Fläche: 2,66 km²

Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung

Im äußersten Westen Österreichs, im Grenzbereich zur Schweiz und zum Fürstentum Liechtenstein erstreckt sich eine Landschaft von überregionalem Wert. Es sind dies die Streuwiesen an der unteren Ill, umgeben von einem großflächigen Waldkomplex, ein ehemaliges Auwaldgebiet.

Das zur Gemeinde Feldkirch gehörende Gebiet befindet sich im Mündungsdreieck von Ill und Rhein und wird nach Süden durch die Staatsgrenze zum Fürstentum Liechtenstein abgegrenzt. Durch die kleinbäuerliche Nutzung entstanden vor mehreren hundert Jahren Streuwiesen, die zum Teil von Wald umgeben sind. Die Gebiete befinden sich auf Schwemmfächern, die von Ill und Rhein gebildet wurden. Es sind mächtige Schotterkörper mit mehreren Grundwasserhorizonten. Bodenuntersuchungen im Bangser Ried und Matschels weisen darauf hin, dass Phasen ungestörter Feuchtgebietssukzession mit Überflutungsereignissen, bei denen Feinmaterial abgelagert wurde, abwechselten¹. Organogene Sedimente aus zum Teil beachtenswerten Torflagern (Verlandungsstadien des ehemaligen Rheintalsees) sind durch Bohrungen erschlossen², im angrenzenden Ruggeller Riet stehen sie an.

Das Gebiet „Bangserfeld“ und „Bangser Ried“ mit einer Fläche von ca. 70 ha erstreckt sich vom Rhein bis Bangs. Durch die Dotation mit Hangwasser vom Eschnerberg blieben die Streuwiesen in den rheinentfernten Gebieten eher erhalten, dies im Gegensatz zu den rheinnahen Gebieten, wo der Boden nach der Grundwasserabsenkung als Folge der Eintiefung der Rheinsohle mittels Kiesbaggerungen verstärkt austrocknete³. So besteht das rheinnahe Bangserfeld aus einem Mosaik von naturnahen Feuchtwiesen, entwässerten Wirtschaftswiesen und auenähnlichen Feldgehölzen, während sich das Bangser Ried vor allem aus Großseggenbeständen und Röhricht zusammensetzt.

Die östlich vom Bangser Ried zwischen Bangs und Nofels liegenden und entwässerten Flächen

„Alter Ried“ und „Stadtried“ mit insgesamt ca. 105 ha bilden ein Mosaik aus einzelnen Riedwiesen, Fettwiesen und Äckern. Die große Bedeutung dieses Gebietes für das Vorkommen von Wiesenvögeln ist nur im Zusammenhang mit dem Bangser Ried und auch mit dem angrenzenden liechtensteinischen Naturschutzgebiet des „Ruggeller Rietes“ zu sehen.

Im ehemaligen Auwald der Ill und des Rheins, der den Namen Matschels trägt, liegen zwei Rodungsinseln. Es sind zwei größere Wiesenkomplexe, die vollständig von Wald umgeben sind. Bei der nördlichen Fläche handelt es sich um die „Partenwiesen“ mit einer Fläche von rund 52 ha, wobei hier die Riedwiesen mit rund 35 % gegenüber den Fettwiesen mit 61 % in der Minderzahl sind. Das Gebiet wird zudem von verschiedenen streifenförmigen und punktuellen Feldgehölzen durchzogen, die 4 % ausmachen. Die südliche Fläche mit rund 50,5 ha ist das Unterried, das aus großflächigen Streuwiesen besteht, die hier 72 % ausmachen. Gedüngte Flächen mit 28 % finden sich hier vor allem in der Südostecke und vereinzelt als schmale Streifen innerhalb der Streuwiesen. Wenige einzelstehende Büsche und Bäume ergänzen diese besonders wertvolle Fläche.

Standen bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts in Matschels (Partenwiesen und Unterried) Bauernhöfe (Anfang 19. Jh. waren es noch 14 Häuser)⁴, wurden diese als Folge zunehmender Rheinüberschwemmungen sukzessive geräumt. Gegenwärtig stehen in den Partenwiesen nur mehr ein Wochenendstall und ein kleines Jagdhaus. In Bangs jedoch, das nachweislich bereits im 12. Jahrhundert besiedelt war, blieben trotz ständiger Rheinüberschwemmungen im 19. Jahrhundert und letztmals 1927 einige Gebäude durchgehend bewohnt. Nach dem 2. Weltkrieg und nachdem die Gefahr der Überschwemmungen durch umfangreiche Rheinkorrekturen gebannt worden war, setzte eine neue Siedlungstätigkeit in Bangs ein.

Teile der Wiesenflächen werden vom Spiersbach tangiert bzw. durchflossen. Kurz vor der Illmündung ergießt sich dieses Gewässer in den Rhein. Das Gebiet Matschels wird zusätzlich von weiteren Gräben und Bächen durchzogen, deren Wasserführung sehr stark vom Grundwasserstand abhängt und die beim Hechtloch in den Spiersbach entwässern.



Foto: G. Willi

Streuwiese mit Massenbestand der Sibirischen Schwertlilie.

2. Ornithologische Erfassung

Aus der Zeit vor 1990 liegen nur wenige Einzelbeobachtungen aus dem Gebiet vor. 1990 wurde von der Landesstelle Vorarlberg der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde (heute BirdLife Österreich) ein Programm zur „Erfassung der Brutvogelbestände ausgewählter Vogelarten auf bestimmten Wiesenflächen im Rheintal und Walgau“ initiiert⁵. Dadurch wurden 1990 erstmals im Gebiet Bangs-Matschels verschiedene Wiesenbrüter quantitativ erfasst. Diese Bestandesaufnahme sah mindestens vier Begehungen vor und wurde zunächst auf drei Jahre begrenzt. Auch nach Abschluss dieses Programms wurden die Bestandeskartierungen der Wiesenbrüter durch Georg Willi bis in die Neuzeit fortgesetzt⁶, nachdem sich das Gebiet als besonders wertvolles Vogelbrutgebiet entpuppte. Neben diesen Bestandesaufnahmen sind weitere Einzelbeobachtungen im Archiv von BirdLife Vorarlberg zu finden.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Wachtelkönig *Crex crex* (2–4 %).

3.2 IBA-Kriterien

Wachtelkönig *Crex crex*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Rufende Vögel werden in alljährlich schwankender Zahl festgestellt, wobei die Hauptrufplätze im Unterried und Bangser Ried liegen. Ein Bestandestrend ist schwierig auszumachen, zumal die Bestände von Jahr zu Jahr sehr stark schwanken. Doch scheint die Art eher zugenommen zu haben, zumal in den



Foto: A. Hay / resp-images.com

Die Illwiesen beherbergen ein regelmäßiges Vorkommen des Wachtelkönigs.

letzten fünf Jahren 4–10, Anfang der 1990er Jahre zwischen 1991 und 1995 nur 0–6 rufende Exemplare anwesend waren⁶.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): Auch diese Art kommt in stark schwankender Anzahl vor. 1994 wurde ein Maximum von 23 rufenden Vögeln festgestellt, in den letzten fünf Jahren waren es zwischen 3 und 15 Exemplare^{6, 7}.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Seit Beginn der Aufzeichnungen brütet die Art nur sporadisch im Bangser Ried⁶.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Nur im Alter Ried und Stadtried regelmäßiger und häufiger Brutvogel, wobei der Bestand abgenommen hat. Anfang der 90-er Jahre lag er zwischen 8 und 12 Revieren, gegenwärtig zwischen 4 und 6 Revieren⁶.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A!): Alljährlich 2–5 Reviere, verteilt auf das ganze Gebiet⁶.

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Seit 1990 ist eine Abnahme festzustellen, wobei das Unterried bisher noch nicht so stark betroffen ist wie das Bangser Ried. Der heutige Bestand beträgt um 12 Reviere⁶.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Grosser Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC 2): Bis Anfang der 1990er Jahre war diese Art Brutvogel im Grossraum des Ruggeller Rietes und des Bangser Rieds⁶.

Rotkopfwürger *Lanius senator* (SPEC 2): Letztmals 1980 bei Bangs beobachtet, wo die Art auch möglicherweise noch brütete⁸.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Baumpieper *Anthus trivialis*: In allen Teillebensräumen brütend, 20–25 Reviere.

Feldschwirl *Locustella naevia*: Schwankender Bestand, um 10 Reviere.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: 40–50 Reviere.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: 40–50 Reviere.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*: 3–5 Reviere.



Foto: M. Veldt

Der Baumpieper brütet im IBA Illwiesen noch in 20-25 Paaren

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Der die Streuwiesen umgebende sowie auch der weiter entfernte Wald beherbergt eine große Anzahl an Brutvögeln. Verschiedene dieser Arten können regelmäßig als Nahrungsgäste in den Wiesengebieten beobachtet werden, so etwa Wespenbusard (*Pernis apivorus*), Schwarz- und Rotmilan (*Milvus migrans*, *M. milvus*) oder der Grünspecht (*Picus viridis*). Auch der Eisvogel (*Alcedo atthis*) brütet in der Nähe und kann am Spiersbach regelmäßig als Nahrungsgast beobachtet werden.

Zwar werden immer wieder sporadisch interessante Arten auf dem Durchzug beobachtet, doch hat das Gebiet als Aufenthaltsort für Durchzügler nicht jene Bedeutung, die es für Brutvögel hat. Immerhin können regelmäßig Schwarz- und Weißstorch (*Ciconia nigra*, *C. ciconia*) sowie Wiedehopf (*Upupa epops*) beobachtet werden, sporadisch u. a. auch Silberreiher (*Casmerodius albus*) und Kranich (*Grus grus*).

Vor allem das Bangser Ried ist für einzelne Arten ein wichtiges Überwinterungsgebiet, so insbesondere für Kornweihe (*Circus cyaneus*) und Raub-

würger (*Lanius excubitor*), öfters wurde auch der Merlin beobachtet.

6. Vegetation

Vor allem im Unterried beeindruckt das Massenvorkommen der Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*) zur Blütezeit Ende Mai – Anfang Juni. Darüber hinaus weisen die Streuwiesen im Bangser Ried und Matschels eine Vielzahl weiterer seltener Arten auf wie Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*), Duftlauch (*Allium suaveolens*), Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*) oder Kopfried (*Schoenus nigricans/ferrugineus*).

Erwähnenswert sind auch die folgenden, seltenen und gefährdeten Pflanzengesellschaften⁹:

- Steifseggen-Sumpf *Caricetum elatae*: beschränkt auf nasseste Stellen im Bangser Ried.
- Kopfbinsenriede *Schoenetum*: Kleinflächig im Bangser Ried.
- Duftlauch-Pfeifengraswiese *Allio suaveolentis-Molinietum*: Verbreitete Gesellschaft im Unterried und Bangser Ried.

- Lungenenzian-Pfeifengraswiese *Gentiano pneumonanthes-Molinietum litoralis*: Verbreitet in allen Teilgebieten.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Neben der Koppe kommen im Spiersbach noch einige weitere Fischarten wie Giebel, Schmerle, Bachforelle oder Äsche vor¹⁰. Im Rahmen einer Untersuchung der **Schmetterlinge** konnten für die Riedwiesen 374 Arten nachgewiesen werden, darunter extrem bedrohte Arten wie das Moorwiesenvögelchen (*Coenonympha oedippus*), *Epermenia falciformis*, *Diachrysa nadeja*, *Eucartha amethystina*, *Paradiarsia punicea* oder *Ancylis rhenana*, eine Art, die in den Streuwiesen von Bangs-Matschels das einzige weltweit bekannte Vorkommen besitzt¹¹. Auch aus anderen Wirbelosengruppen konnten verschiedene seltene und gefährdete Arten nachgewiesen werden¹².

8. Menschliche Nutzung

Im „Alter Ried“ und „Stadtried“ überwiegt die intensive Landwirtschaft, wobei der Großteil geackert wird. Westlich von Bangs dominieren die Fettwiesen, wie auch in den Partenwiesen. Im Unterried wird vor allem der östliche Teil als Grünland intensiv bewirtschaftet, während sich im übrigen Teil großflächige Streuwiesen ausbreiten. Hier ist auch alljährlich das blaue Meer der blühenden Iris zu bestaunen, was Scharen von Besuchern anlockt. Überhaupt ist das Gebiet mit seinen ausgedehnten Wäldern und den Rodunginseln dank der Nähe zu Feldkirch ein beliebtes Erholungsgebiet, wodurch aber auch ein hoher Besucherdruck zu verzeichnen ist. Während in früheren Jahren im ursprünglichen Auenwald großflächige Fichtenmonokulturen angelegt wurden, ist man gegenwärtig bemüht, naturnahe Mischwälder zu begründen. Jagd und Fischerei (am Spiersbach) nehmen eine wichtige Stellung im Gebiet ein.

9. Gefährdung

In den vergangenen Jahrzehnten führten großflächige Grundwasserabsenkungen, in erster Linie als Folge der Rheinregulierung, zu starken Veränderungen in der Vegetation. Dies betrifft vor allem die Streuwiesen, die gegenwärtig hauptsächlich von verschiedenen Pfeifengraswiesen dominiert werden. Besonders betroffen von der Grundwasserabsenkung sind die einst besonders nassen Flächen, wo Torfmineralisierung zu einer Freisetzung von

Nährstoffen und damit zur Ausbreitung von Eutrophierungs- und Störungszeigern führt.

Die Absenkung der Rheinsohle hatte aber auch zur Folge, dass die Seitengewässer, deren Sohle auf höherem Niveau verblieb, vom Rhein abgekoppelt wurden. So wies der Spiersbach nur noch eine rudimentäre Fischartengarnitur auf. Um Abhilfe zu schaffen wurde eine umfangreiche Revitalisierung durchgeführt, die den Spiersbach wieder an den Rhein anbindet und eine ungehinderte Fischwanderung zulässt¹³.

Eine Gefährdung stellt auch der frühe Schnittermin der Streuwiesen dar, der vom ursprünglich auf den 1. Oktober festgesetzten Mähtermin auf den 1. September vorverlegt wurde. Diese Regelung nimmt keine Rücksicht auf die jährlich schwankenden Witterungsverhältnisse und somit wird in vielen Fällen die Vollendung des Jahreszyklus vieler Tier- und Pflanzenarten (Ausreifung der Pflanzensamen, Entwicklung bei Insekten, Mauserzeit beim Wachtelkönig) verhindert bzw. gestört.

10. Schutz

Seit 1974 stehen die Gebiete „Bangser Ried“ und „Matschels“ unter Naturschutz^{14,15}. Aufgrund der ornithologischen Bedeutung wurden die Flächen als SPA-Gebiet (Special Protected Area) aufgrund der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) und in der Folge als Natura 2000-Gebiet, wie es die Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (92/43/EWG) in Art. 3 Abs. 1 vorsieht, nominiert. Dementsprechend wurden auch verschiedene Gutachten in Auftrag gegeben, so auch ein avifaunistisches-naturschutzfachliches Gutachten¹⁶.

11. Quellen

- 1: Lutz, S. & P. Singer (1996): Naturschutzgebiet Matschels: Untersuchungen zum Bodenaufbau und zur Nährstoffversorgung im Unterried. Bregenz, Umweltinformationsdienst Vorarlberg, Schriftenreihe Lebensraum Vorarlberg, Nr. 32.
- 2: Haidvogel, G. (2003): Historische Grundlagen für das Entwicklungskonzept Spiersbach – Geschichte des Spiersbachs im 19. und 20. Jahrhundert. Studie im Auftrag des Amtes für Umweltschutz des Fürstentums Liechtenstein.
- 3: Broggi, M. F. (1990): Steckbrief Ruggeller Riet. Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein 18: 13–27.

- 4: Aistleitner, E. (1996): Landschaftswandel in Bangs und Matschels: Gedanken – Fakten – Stimmen – Bilder. Vorarlberger Naturschau 2: 83–96.
- 5: Willi, G. (1996): Vorkommen von Wiesenvögeln im Gebiet Bangs-Matschels. Vorarlberger Naturschau 2: 101–118.
- 6: Willi, G. (bis 2005), unveröffentlichte Beobachtungen.
- 7: Kilzer, G. (1999): Life-Projekt Wachtelkönig. Artenschutzmanagement im Auftrag des Naturschutzfonds der Vorarlberger Landesregierung.
- 8: Willi, G. & M. F. Broggi (1986): Die Vogelwelt des Fürstentums Liechtenstein unter Berücksichtigung benachbarter Gebiete, Teil III und Schluss. Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein 15: 37–82.
- 9: Grabher, M. (1996): Vegetation der Naturschutzgebiete Bangser Ried und Matschels. Vorarlberger Naturschau 2: 83–96.
- 10: Parthl, G. (2005): Grenzüberschreitendes Fischökologisches Monitoring im Spiersbachsystem. Studie im Auftrag des Amtes der Vorarlberger Landesregierung Abteilung VIII d Wasserwirtschaft und des Amtes für Umweltschutz des Fürstentums Liechtenstein.
- 11: Huemer, P (1996): Schmetterlinge (Lepidoptera) im Bereich der Naturschutzgebiete Bangser Ried und Matschels (Vorarlberg): Diversität – Ökologie – Gefährdung. Vorarlberger Naturschau 2: 141–202.
- 12: Vorarlberger Naturschau (Hrsg.)(1996): Naturmonographie Bangser Ried und Matschels (Feldkirch). Vorarlberger Naturschau Band 2.
- 13: HYDRA Konstanz (2003): Neues Leben für den Spiersbach: ein Konzept zur ökologischen und schutzwasserbaulichen Gewässerentwicklung.
- 14: Vorarlberger Landesregierung (1974): 52. Verordnung der Vorarlberger Landesregierung über das Naturschutzgebiet Bangser Ried in Feldkirch im Vorarlbergischen Landesgesetzblatt 1.23/1974, Bregenz.
- 15: Vorarlberger Landesregierung (1974): 53. Verordnung der Vorarlberger Landesregierung über das Naturschutzgebiet Matschels in Feldkirch im Vorarlbergischen Landesgesetzblatt 23/1974, Bregenz.
- 16: RENAT AG (2002): Natura 2000-Gebiet Bangs-Matschels: Avifaunistisches-naturschutzfachliches Gutachten. Bericht im Auftrag des Amtes der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Umweltschutz IVe.

Rheindelta

Anne Puchta

Bearbeiter der Erstversion: Eva Karner & Vinzenz Blum

Bundesland: Vorarlberg

Fläche 36,52 km²

Kriterien: B2, C6

1. Gebietsbeschreibung (nach ⁴⁵⁾)

Am Ausgang des Alpenrheintals gelegen erstreckt sich das Rheindelta am südöstlichen Bodensee-ufer zwischen dem Lauf des Alten Rheins im Westen und dem Kanal des Neuen Rheins im Osten. Zum IBA Rheindelta gehören ferner die Dornbirner Ach-Mündung, das Harder Becken, der Mündungsbereich der Bregenzerach sowie das östlich davon angrenzende, ca. zwei Kilometer lange Mehrerauer Seeufer. Im Süden verläuft die Grenze des Gebiets am Ortsrand der Gemeinden Fußach und Höchst. Über die Hälfte des Gebiets wird von der Wasseroberfläche des Bodensees eingenommen, wobei weite Bereiche der Flachwasserzone bei sinkendem Wasserstand im Herbst bzw. Winter trocken fallen und als Rast- und Nahrungsgebiet für durchziehende und überwinternde Wat- und Wasservögel von herausragender Bedeutung sind.

Das Rheindelta stellt die jüngste Auflandungsfläche des Alpenrheins dar, der seine Mündung seit dem Ende der letzten Eiszeit aufgrund fortwährender Geschiebeablagerung immer weiter nach Norden verlagerte. Die in den See vorgestreckte Mündung des Neuen Rheins gilt als größtes Binnendelta Europas. Trotz vielfältiger Eingriffe in die Uferlandschaft werden weite Bereiche des Seeufers zwischen Altem Rhein und Bregenzer Ach-Mündung nach wie vor von der jahreszeitlichen Überflutungsrhythmik des nicht stauregulierten Bodensees geprägt. Die im Naturschutzgebiet Rheindelta landwärts angrenzenden Flächen bilden den größten geschlossenen Streuwiesenkomplex im Talraum Vorarlbergs.

Bedingt durch seine Lage am Alpennordrand und die vorherrschenden westlichen bis nordwestlichen Strömungen ist das Rheindelta von den Staulagen vor den aufsteigenden Gebirgszügen des Bregenzer Waldes mit betroffen, was in jährlichen Niederschlagssummen von 1.100–1.300 mm zum Ausdruck kommt. Aufgrund seiner Tallage (~400 m NN), der Temperatur ausgleichenden Wirkung des Bodensees und häufiger Föhnlagen im Rheintal

gehört das Gebiet mit ca. 8,5°C Jahresmitteltemperatur zu den wärmebegünstigten Regionen Österreichs. Überwinternde Wasservögel profitieren vor allem von den vergleichsweise hohen Wintertemperaturen im Gebiet (durchschnittliche Januartemperatur -1 bis -0,5°C).

Seit Ende der letzten Eiszeit hat der Rhein seinen Lauf mehrfach geändert und bei starken Hochwässern nahezu das gesamte Rheintal überschwemmt. Rohr- und Rheinspitz zeugen als in den See reichende Landzungen von der Lage der alten Mündungen, die Lochseen bei Höchst sind Reste eines alten Flussbetts. Seit 1900 mündet der Alpenrhein in einem künstlichen Bett (Neuer Rhein) etwa sieben Kilometer östlich der alten Mündung (am Rheinspitz) in den Bodensee (Fußacher Durchstich). Mit der Rheinregulierung war die Schaffung eines künstlichen Betts für die Dornbirner Ach verbunden, die nun östlich des Neuen Rheins in den Bodensee mündet. Die Rheinregulierung brachte eine Verkürzung des Flusslaufs um 10 km und damit eine Erhöhung der Fließgeschwindigkeit und der Schleppkraft des Flusses mit sich. Aufgrund der Sedimentfracht von 2,8 Mio. m³ pro Jahr verlandete der Mündungsbereich sehr rasch, seit 1900 wurden vom Rhein über zwei km² neue Landfläche geschaffen. Die ehemals mehr als 50 m tiefe Fußacher Bucht hat gegenwärtig nur noch eine durchschnittliche Tiefe von einem Meter. Um eine weitere Verlandung zu verhindern, wurden die Rheindämme seit 1972 etwa 4,5 km weit in den See hinaus verlängert und die Flussmündung so umgelenkt, dass die Sedimentablagerung wieder in tieferen Seebereichen erfolgt. Mit dieser Maßnahme war allerdings auch ein Verlust an natürlicher Dynamik verbunden, der durch die ökologischen Begleitplanungen der Rheinvorstreckung nur teilweise aufgefangen werden konnte. An der Bregenzer Ach-Mündung mit ihren Schotterbänken, Kiesinseln und Sandflächen ist die hohe Dynamik eines natürlichen Flussdeltas dagegen noch weitestgehend erhalten.

Der Alte Rhein erhält gegenwärtig nur noch Wasser aus den Entwässerungskanälen des schweizerischen Rheintals und ist, ähnlich wie die kanalisierte Dornbirner Ach, entsprechend stark belastet. Das rund 60 ha große „Rheinholz“ an der Mündung des Alten Rheins (Rheinspitz) ist der größte Auwald Vorarlbergs mit noch intaktem Überflutungs- bzw. Grundwasserregime.

Mit über 100 ha Schilfröhricht und etwa 50 ha Steifseggenried beherbergt das Rheindelta die flächengrößten Vorkommen dieser Pflanzengesellschaften in Vorarlberg. Insbesondere die für das Bodenseeufer charakteristischen, nicht bewirt-



Rheindelta – Lagune mit Wasservogelansammlung.

schafteten Schilfbestände bieten zahlreichen seltenen und gefährdeten Vogelarten Rast-, Schlaf-, Nahrungs- und Brutraum.

Landwärts grenzen rund 300 ha Streuwiesen an (davon 250 ha geschützt)⁴⁶, die ihren floristischen und faunistischen Reichtum einer über Jahrhunderte währenden extensiven Nutzung verdanken. Aufgrund des ursprünglich hohen Grundwasserstandes und der regelmäßigen Überflutung bei hohen sommerlichen Bodensee-Wasserständen wurden sie nur einmal im Herbst/Winter gemäht und nicht gedüngt. Aus ehemaligen Restwasserseen der einstigen Flusslandschaft bildeten sich im Laufe der Jahrtausende durch biogene Verlandung Torflager von etwa einem Meter Mächtigkeit. Als saurer Niedermoororf stellen sie gegenwärtig ein Refugium für hoch spezialisierte Pflanzenarten dar.

Mit der Errichtung eines ca. acht Kilometer langen Damms zwischen Altem und Neuem Rhein in den Jahren 1959–1963 wurde der weitaus größte Teil der Streuwiesenflächen (ca. 250 ha) allerdings von der natürlichen Überschwemmungsdynamik des Bodenseeufers abgeschnitten. Mittels dreier Pumpwerke wird seither der Grundwasser-Pegel der landseits des Polderdamms gelegenen Flächen

künstlich auf niedrigem Niveau (bis zu 90 cm unter Flur im Bereich der Vorfluter) gehalten. Anfang der 1970er Jahre erfolgte der weitere Ausbau des öffentlichen Vorflutnetzes, 1986 der Bau eines 16.000 m³ fassenden Retentionsbeckens bei Fußach; gleichzeitig wurde die Pumpleistung des Schöpfwerkes Fußach verdoppelt.

Durch diese Maßnahmen wird die große Bedeutung der extensiv genutzten Streuwiesen als Brutgebiet für Wiesenvögel erheblich beeinträchtigt.

2. Ornithologische Erfassung

Das Rheindelta gehört zu den ornithologisch am besten untersuchten Gebieten Österreichs.

Die intensive Erforschung begann Ende der 1950er Jahre durch Beobachter der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Bodensee, u. a. H. Jacoby, B. Keist, G. Knötzsch, S. Schuster und P. Willi, die die ornithologische Bedeutung des Gebietes bekannt machten.¹⁴ Ihnen schlossen sich Anfang der 1960er Jahre V. Blum, E. Dobler und K. Müller, später viele weitere Beobachter an.

Seit 1960 werden die Brutbestände der Wiesen-
vögel (Kiebitz, Bekassine, Uferschnepfe, Großer
Brachvogel, Schafstelze, Braunkehlchen u. a.) im
gesamten Gebiet erfasst^{13,37 8,19}. Besonders hervor-
zuheben sind die Siedlungsdichte-Untersuchungen
typischer Riedvogelarten auf einer Probefläche von
100 ha im Höchster Ried, die von P. Willi ebenfalls
seit 1960 durchgeführt werden^{37,19}.

1964 begann die systematische Erhebung der
Wasservogelbestände durch Mitarbeiter der Or-
nithologischen Arbeitsgemeinschaft Bodensee im
Rahmen der Internationalen Wasservogelzählung
(alljährliche Zählung von September bis April je-
weils zur Monatsmitte).

Die von 1979–1994 durchgeführte wöchentliche
Limikolenzählung (V. Blum, G. Juen, E. Winter u. a.)
ist Bestandteil der 1979 ins Leben gerufenen inter-
nationalen Limikolenzählung im Binnenland.⁴

D. Bruderer kontrolliert seit 1989 den Brut-
bestand und -erfolg von Tauchern, Enten und
Seeschwalben^{5,19}, seit Mitte der 1990er Jahre fer-
ner Brutbestand und -erfolg der Möwen¹⁹. Auch der
Bestand des Drosselrohrsängers wird alljährlich er-
fasst.

Als Grundlage für die Erstellung der neuen Ro-
ten Liste der Brutvögel Vorarlbergs¹⁷ wurden von
BirdLife Vorarlberg 1999 und 2000 Revierkartierun-
gen im Gaißauer Ried⁶, im Rheinholz⁷, im Höchster
Ried¹⁸, in der Fußacher Bucht^{23,24} und an der Rhein-
mündung³³ in Auftrag gegeben. Die Kartierungen in
der Fußacher Bucht vermittelten zugleich Einblicke
in das Verhalten von Schilfvögeln bei extremen
Hochwassersituationen²⁵.

Der herausragenden Bedeutung des Gebietes
als Brut-, Mauser-, Rast- und Winterquartier für den
Großen Brachvogel wurde in mehreren Arbeiten
Rechnung getragen^{10,13,30,32,29}.

Die Zunahme der Winterbestände des Kormo-
rans und seine Ansiedlung als Brutvogel 2001 führ-
ten zu verschärften Konflikten mit der Fischerei und
waren Anlass für eine Reihe von Untersuchungen
zur Bestandsentwicklung und zum Jagdverhalten
des Kormorans^{34,26,27,28}, aber auch anderer Fisch
fressender Vogelarten³⁴. Die Auswirkungen be-
hördlich genehmigter Vergrämnungsaktionen am
Kormoran-Schlafplatz (im Herbst 2002) und der
Fällung von Horst- und Schlafbäumen (im Spätwin-
ter 2004) wurden durch ein begleitendes Monitoring
dokumentiert^{26,28}.

Das Rheindelta wird das ganze Jahr hindurch
von zahlreichen Ornithologen aus Österreich,

Deutschland und der Schweiz besucht. Alljährlich
erscheint eine Vielzahl von Publikationen über sel-
tene Arten und außergewöhnliche Beobachtungen
im Gebiet. Die ornithologische Arbeitsgemeinschaft
Bodensee und BirdLife Vorarlberg berichten in vier-
teljährlich erscheinenden Rundbriefen^{19,21} über die
wichtigsten avifaunistischen Besonderheiten und
Entwicklungen.

3. Nationale ornithologische Bedeu- tung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (2–4 %),
Schwarzmilan *Milvus migrans* (8–16 %), Bekassine
Gallinago gallinago (4–6 %), Schwarzkopfmöwe *La-
rus melanocephalus* (bis zu 20 %), Flussee-
schwalbe *Sterna hirundo* (ca. 60 %).

3.2 IBA-Kriterien

Zwergdommel *Ixobrychus minutus*: C6
Schwarzmilan *Milvus migrans*: C6
Schwarzkopfmöwe *Larus melanocephalus*: C6
Flussee-
schwalbe *Sterna hirundo*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutz- richtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Zwergdommel *Ixobrychus minutus* (SPEC 3, A1):
Regelmäßiger Brutvogel mit 4–11 Revieren^{17,19}
(1995–2005); die höchsten Bestandszahlen werden
in Jahren mit hohem, nicht zu spät ansteigendem
Wasserstand erreicht¹⁷.

Nachtreiher *Nycticorax nycticorax* (SPEC 3, A1):
Unregelmäßiger Brutvogel in Einzelpaaren, Brut-
nachweise 1967, 1979, 1987 und 1988^{12,17}. Brutzeit-
beobachtungen zuletzt 2002¹⁹.

Purpurreiher *Ardea purpurea* (SPEC 3, A1): Un-
regelmäßiger Brutvogel in Einzelpaaren; Brut
1995^{12,17}, Brutverdacht 2001 und 2002^{19,21}.

Schnatterente *Anas strepera* (SPEC 3): Erfolgrei-
che Brut zuletzt 1995¹⁷.

Knäkente *Anas querquedula* (SPEC 3): Brutnach-
weis zuletzt 1996¹⁷, 2001 ein Brutpaar¹⁹.

Löffelente *Anas clypeata* (SPEC 3): Jüngste Brut-
nachweise 1982 und 1985, 1982 Brutverdacht an

mindestens sieben Stellen¹⁶. Brutzeitbeobachtungen von Paaren 1992, 1996, 1997 und 1999.¹⁷ Die Einpolderung und begleitende Entwässerungsmaßnahmen führten zur Aufgabe von Brutplätzen¹⁷.

Tafelente *Aythya ferina* (SPEC 2): Junge führende Weibchen lediglich 1964, 1977, 1992 und 1993¹⁷.

Reiherente *Aythya fuligula* (SPEC 3): Seit der ersten Brut 1967 zwölf weitere erfolgreiche Bruten, zuletzt 1999¹⁷ und 2004²¹.

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Brutvogel mit auffälliger Bestandszunahme seit Anfang der 1990er Jahre²⁰; 2005 ca. acht Brutpaare im Gesamtgebiet¹⁹.

Rotmilan *Milvus milvus* (SPEC 2, A1): Etwa seit 2002 mindestens ein Paar im Gebiet, ein Brutnachweis steht allerdings noch aus²⁰.

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel in wenigen Paaren.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Fast alljährlicher Brutvogel in stark wechselnder Zahl, in den Jahren 1995–2005 maximal neun Reviere; die Bestandszahlen der 1980er Jahre (bis zu 54 rufende Männchen^{37,11}) werden nicht mehr erreicht.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (A1): Nicht alljährlich einzelne Rufer, maximal drei Reviere 2000¹⁹; erfolgreiche Brut zuletzt 1992 nachgewiesen^{12,17}.

Kleines Sumpfhuhn *Porzana parva* (A1): 1994–2005 Brutzeitbeobachtungen in sechs Jahren, aber kein sicherer Brutnachweis¹⁹; Brutverdacht 1983 und 1986¹¹.

Zwergsumpfhuhn *Porzana pusilla* (A1): 1994 und 1995 ein rufendes Männchen während der Brutzeit¹⁹.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): Regelmäßiger Brutvogel im Rheindelta mit stark abnehmendem Bestand; Mitte der 1980er Jahre noch 150–200^{37,3}, Anfang der 1990er Jahre etwa 50³, 2000 noch 20¹⁹, 2005 nur mehr sechs Brutpaare⁸. Außerdem auf einem Maisacker in Bregenz-Mehrerau 1–3 Brutpaare^{8,19,22}.

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel mit stark abnehmendem Bestand; im Mittel der 1980er Jahre noch 35 Reviere^{37,3,11}, Anfang der 1990er Jahre rapide Bestandsabnahme³, 1995 nur noch 12¹⁹, seit 2002 nicht mehr als neun Reviere^{8,19,22}.

Uferschnepfe *Limosa limosa* (SPEC 2): Regelmäßiger Brutvogel bis 1998; im Mittel der 1980er Jahre 14 Reviere, aber schon damals mit schlechtem Bruterfolg^{37,3,11}, in den 1990er Jahren Bestandsab-

nahme³, 1995 ausnahmsweise noch acht Reviere¹⁹, seit 1999 fehlen eigenständige Brutvorkommen^{8,19}.

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC 2): Regelmäßiger Brutvogel bis 2002; im Mittel der 1970er Jahre 18³⁷, der 1980er Jahre neun^{37,3}, der 1990er Jahre sechs^{3,19} und 1999–2002 nur noch 1–2 Brutpaare; seit 2003 kein Brutvorkommen mehr^{8,19}.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): Unregelmäßiger Brutvogel an den Mündungen von Neuem Rhein und Bregenzer Ach, maximal drei Brutpaare 1996, Bruterfolg zuletzt 1996 dokumentiert¹⁹.

Schwarzkopfmöwe *Larus melanocephalus* (A1): Seit 1989 fast alljährlicher Brutvogel auf künstlichen Inseln an der Rheinmündung, 1–5 Brutpaare^{12,19}, 2005 acht Brutpaare¹⁹.

Sturmmöwe *Larus canus* (SPEC 2): Einziges regelmäßiges Brutvorkommen Österreichs⁹, 1–4 Brutpaare, Bruterfolg zuletzt 1998¹⁹.

Flussseeschwalbe *Sterna hirundo* (A1): Regelmäßiger Brutvogel mit zunehmendem Bestand; nur noch an der Bregenzer Ach-Mündung im natürlichen Nisthabitat unregelmäßig brütend, im Mündungsbereich des Neuen Rheins erfolgen seit 1996 bestandsstützende Maßnahmen durch spezielle Nistfloße, die zu einem starken Bestandsanstieg geführt haben: im Mittel der 1980er Jahre 91¹², der 1990er Jahre 118^{12,19} und 2000–2005 228 Brutpaare; maximal 310 Brutpaare 2005¹⁹.

Turteltaube *Streptopelia turtur* (SPEC 3): Brutzeitbeobachtungen z. B. 1996¹⁹, 2000²⁰, 2003²¹ und 2005²², jedoch keine Bruten.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Sehr seltener Brutvogel auf Einzelgehöften und am Rand der Siedlungen¹¹, in den letzten Jahren (1994–2005) wurden keine Bruten bekannt^{19,21}.

Zwergohreule *Otus scops* (SPEC 2): Brutzeitbeobachtung an der Bregenzer Ach-Mündung 1997^{19,21}.

Eisvogel *Alcedo atthis* (SPEC 3, A1): Unregelmäßiger Brutvogel im Rheindelta und an der Bregenzer Ach; erfolgreiche Bruten sind nur in Jahren mit niedrigem sommerlichen Bodensee-Wasserstand möglich, zuletzt 1996¹⁹ und 2004.²¹

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Eine erfolgreiche Brut 1995 (W. Kühmayer¹²).

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): 2005 ein Revier²², jedoch kein Brutnachweis.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Regelmäßiger Brutvogel in geringer Zahl (1–3 Rev.)²², 2005 eine Brut am Rohrspitz³⁸.

Mittelspecht *Dendrocopos medius* (A1): In den 1960er Jahren Brutverdacht im Rheinholz¹⁴, 1985 dort Brutzeitbeobachtungen, doch kein Brutnachweis¹¹; 2000 eine Brutzeitbeobachtung an der Brengener Ach-Mündung¹⁹.

Uferschwalbe *Riparia riparia* (SPEC 3): Brutnachweis 1980 in einem Sandhaufen in Fußach³¹.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel der Gehöfte, genaue Bestandsangaben liegen nicht vor.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): In Fußach waren 2002 15 Nester besetzt²², aus dem eigentlichen IBA sind keine Bruten bekannt.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): In einem Obstgarten bei Gaißau 1–3 Paare bis mindestens 2004³⁸; sonst nur noch sporadisch im Gebiet brütend; zuletzt 2001 in einer Feriensiedlung in Hard am Rande des IBAs eine erfolgreiche Brut²¹.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): 2000/02 nur noch ein Einzelvorkommen in der Hartholzaue am Alten Rhein²⁰, bis Anfang/Mitte der 1990er Jahre (viel) häufiger¹².

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel in Siedlungsnähe, Obstgärten und Waldstücken, genaue Bestandsangaben liegen nicht vor.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Verbreiteter Brutvogel; genaue Bestandsangaben liegen nicht vor.

Haubenmiese *Parus cristatus* (SPEC 2): Spärlicher Brutvogel im Rheinholz²⁰, der von standortfremden Fichtenaufforstungen profitiert.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Unregelmäßiger Brutvogel, 2003–2005 1–2 Brutpaare²².

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel, vor allem in Siedlungsnähe und im Auwald; genaue Bestandsangaben liegen nicht vor; auffälliger Rückgang der Zahlen bei den großen Schlafgemeinschaften im Schilfröhricht.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel in Einzelgehöften und in Siedlungsnähe; genaue Bestandsangaben liegen nicht vor.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel, vor allem in Siedlungsnähe, in Obstwiesen und Feldgehölzen; genaue Bestandsangaben liegen nicht vor.

Bluthänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): Als Brutvogel fast verschwunden, aus dem Zeitraum

1994–2005 wurden zwar vereinzelt Reviere^{20,38}, aber keine Bruten bekannt^{19,21}.

Graumammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): Im Mittel der 1980er Jahre noch rund 20 Reviere^{37,3,11}, 1995–2005 durchschnittlich weniger als sechs, maximal neun Reviere 2002¹⁹.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Rohrdommel *Botaurus stellaris* (SPEC 3, A1): Brutvogel wahrscheinlich bis 1965¹⁶.

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): 1988 und 1989 je eine erfolglose Brut auf einem Masten¹⁶.

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (A1): Früher seltener Brutvogel^{2,14}, Brutzeitbeobachtungen 1996, 1997, 2001 und 2003^{19,21}; 2000 1–2 ad. ♀ übersommernd, aber kein Brutverdacht¹⁹.

Wiesenweihe *Circus pygargus* (A1): Brut 1969, Brutverdacht 1980¹¹.

Rotfußfalke *Falco vespertinus* (SPEC 3, A1): Brutnachweis im Rheinholz 1956¹¹.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): 1965 noch 20 Brutpaare, zuletzt 1968 ein Brutpaar³⁷.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Bis 1941 seltener Brutvogel¹¹.

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): In den 1960er Jahren maximal 100 rufende Männchen auf 12 km² (1963)¹⁴, aber bereits Ende der 1960er Jahre war das Brutvorkommen erloschen.³⁷ Seither nicht alljährlich einzelne Rufer, zuletzt 2003^{8,19}.

Rotschenkel *Tringa totanus* (SPEC 2): Letzter Brutversuch 1970³¹.

Sumpfohreule *Asio flammeus* (SPEC 3, A1): Unregelmäßiger Brutvogel bis 1965^{11,17}.

Raubwürger *Lanius excubitor* (SPEC 3): Letzte Brut 1965^{11,16}.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Haubentaucher *Podiceps cristatus*: Regelmäßiger Brutvogel, mit 300–500 Brutpaaren¹⁹ größte Population Österreichs⁹.

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*: Regelmäßiger Brutvogel, 1994–2005 6–58, im Mittel 30 Familien¹⁹.

Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis*: Unregelmäßiger Brutvogel, Bruterfolg zuletzt 2000 mit zwei Familien²¹.

Kormoran *Phalacrocorax carbo sinensis*: Einzige Brutkolonie Vorarlbergs; nach erfolglosen Brutversuchen 1987 und 1988^{16,12} erste erfolgreiche Brut 2001³⁵; danach trotz häufiger Störungen an der Brutkolonie und der behördlich genehmigten Fällung von 28 Brut- und Schlafbäumen im Februar 2004 Bestandszunahme: 30 Nester 2002¹⁹, 57–58 Brutpaare 2003²⁷, 58 Brutpaare 2004²⁸ und 88 Nester 2005¹⁹.

Krickente *Anas crecca*: Unregelmäßiger Brutvogel, zuletzt 1996 eine erfolgreiche Brut¹⁹.

Kolbenente *Netta rufina*: Regelmäßiger Brutvogel, 1994–2005 3–22, im Mittel 11 Familien¹⁹.

Wasserralle *Rallus aquaticus*: Regelmäßiger Brutvogel, Bestand wasserstandsabhängig, z. B. 1999–2002 6–9 Reviere in der Fußacher Bucht^{17,23,24,19}, Gesamtbestand 2001/02 11 bzw. 12 Reviere¹⁹.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*: Regelmäßiger Brutvogel an den Mündungen von Neuem Rhein und Bregenzer Ach, 1995–2005 1–9 Brutpaare¹⁹; Brutbestand und -erfolg hängen stark vom Wasserstand während der Brutzeit ab.

Lachmöwe *Larus ridibundus*: Das Rheindelta beherbergt die zweitgrößte Brutkolonie Österreichs⁹, in den Jahren 1995–2005 umfasst sie 920–1.650, im Mittel 1.250 Brutpaare¹⁹.

Schafstelze *Motacilla flava*: Mit ca. 30–40 Brutpaaren in den Jahren 1994–2005^{19,8} zweitgrößtes Brutvorkommen Österreichs⁹, Bestand rückläufig^{12,17,8}.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: 15–22 Reviere, maximal 37 im Jahr 2004^{8,19}.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Maximal 12–13 Brutpaare 2005^{8,19}, Bestand zunehmend.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*: Siedlungsdichten von 45,3–54,6 Revieren/10 ha Schilfröhricht in den Jahren 1999–2003^{25,22} lassen einen Bestand von rund 500 Revieren im Gesamtgebiet vermuten.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*: Brutbestand schwankt in Abhängigkeit vom Wasserstand^{12,17}, meist 20–30, maximal 72 Reviere 1995¹⁹.

Bartmeise *Panurus biarmicus*: Unregelmäßiger Brutvogel, maximal 21–30 Reviere 1995, fehlt als Brutvogel seit dem Extremhochwasser 1999¹⁹.

Beutelmeise *Remiz pendulinus*: Unregelmäßiger Brutvogel in wenigen Paaren, maximal neun Reviere 1995¹⁹.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Das Rheindelta gilt als wichtigster Winterrastplatz für Wasservögel in Österreich¹ sowie als bedeutendster Limikolenrastplatz am Bodensee. Durch die Lage am Knoten zweier Zugleitlinien – dem Alpennordrand in nordost-südwestlicher Richtung und dem Alpenrheintal in südlicher Richtung – ist das Gebiet von großer Attraktivität für ziehende Arten^{31,11}.

Die Bestände folgender Wasservogelarten sind für Österreich besonders herausragend (angegeben ist jeweils das Maximum der letzten 10 Jahre, 1995–2005^{36,19}): Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) mit 3.146 im Oktober 2000, Zwergschwan (*Cygnus columbianus*) mit neun im Jänner 2003, Singeschwan (*Cygnus cygnus*) mit 264 im Jänner 2003, Löffelente (*Anas clypeata*) mit 343 im November 2004, Schnatterente (*Anas strepera*) mit 407 im Oktober 1996, Spießente (*Anas acuta*) mit 111 im März 1996, Kolbenente (*Netta rufina*) mit 8.168 im Oktober 2001, Bergente (*Aythya marila*) mit 219 im März 1997, Eiderente (*Somateria mollissima*) mit 101 im März 1997, Samtente (*Melanitta fusca*) mit 124 im April 1995 und Gänseäger (*Mergus merganser*) mit 577 im September 2000.

Die Rastbestände der Pfeifente (*Anas penelope*) stiegen seit 2000 stark an; in den Wintern 2003/04 und 2004/05 hielten sich zeitweise über 900 Individuen (max. 1.140 Ind. im Dez. 2004) im Rheindelta auf³⁶.

Mit dem Rückgang der Phosphatkonzentrationen und dem damit verbundenen Anwachsen der Armeleuchteralgenbestände ging, insbesondere seit Ende der 1980er Jahre, eine Zunahme der spätsommerlichen Mauserbestände (Kleingefiedermauser) der Kolbenente (*Netta rufina*) am Bodensee einher¹². Von dieser Entwicklung war auch das Rheindelta betroffen, hier stiegen die Mauserbestände in den letzten Jahren von 1.700 Exemplaren im Herbst 1995 auf rund 6.000–8.000 in den Jahren 2000–2005 an. Im November wechseln die Vögel zur Überwinterung ins Ermatinger Becken an den wärmebegünstigten Untersee¹⁹.

Als Schwingenmauserplatz für den Gänseäger (*Mergus merganser*) von Juli bis Anfang September^{31,12} kommt der Rheinmündung überregionale Bedeutung zu. Im Zeitraum 1994–2005 wurden Mauserbestände zwischen 128–291 Individuen



Foto: M. Dvorak

Im Spätsommer halten sich im Rheindelta 6.000–8.000 Kolbenenten zur Kleingefiedermauser auf.

gezählt¹⁹. Zur anschließenden Kleingefiedermauser erfolgt weiterer Zuzug, bereits im September kann die Mausergesellschaft über 500 Exemplare umfassen. Insgesamt ist die Zahl der Mausergäste in den letzten 10 Jahren rückläufig¹⁹.

Das Rheindelta ist das bedeutendste Überwinterungsgebiet des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) im mitteleuropäischen Binnenland und, von der Ungarischen Tiefebene abgesehen, auch sein bedeutendster Mauserplatz³⁰. In milden Wintern harren 700–900 Brachvögel (max. 1.500 im Dez. 2001) am Schlafplatz an der Rheinmündung aus, bei strengem Frost dient ihnen das schweizerische Oberseeufer bei Romanshorn/Egnach als vorübergehender Ausweichplatz³². Der Mauserbestand im August lag im Mittel der letzten zehn Jahre (1996–2005) bei 750 Individuen (max. 1050 im Aug. 2000), im Oktober 2001 hielten sich 1.226 Brachvögel im Rheindelta auf²⁹.

6. Vegetation (nach⁴⁵)

Die Flachwasserzonen des Rheindeltas, insbesondere der Fußacher Bucht, beherbergen die für oligo- bis mesotrophe Voralpenseen typischen

submersen Armleuchteralgen-Rasen (*Characeae*). Diese makrophytischen Algen bilden die Hauptnahrung rastender und mausernder Kolbenenten. Zu erwähnen sind ferner die Vorkommen des Nixenkrauts (*Najas intermedia* und *N. minor*); letztere hat ihren einzigen rezenten Fundort am Bodensee in der Fußacher Bucht.

In der Wasserwechselzone gedeihen auf den dem Schilfröhricht vorgelagerten Sand- und Schlickflächen die teppichartigen Rasen der Nadelbinse (*Eleocharis acicularis*), deren großflächigste Vorkommen Vorarlbergs in der östlichen Fußacher Bucht zu finden sind. Auf ähnlichen Standorten wachsen Quellgras (*Catabrosa aquatica*) und Gras-Froschlöffel (*Alisma gramineum*), die in Österreich beide als vom Aussterben bedroht gelten.

Die Sedimentationsflächen im Bereich der Neuen Rheinmündung haben herausragende Bedeutung als Pionierstandorte. Neben Arten der Zwergbinsen-Gesellschaft (Bitterling, *Blackstonia perfoliata*), der Strandrasen (Ufer-Hahnenfuß, *Ranunculus reptans*) und der Fluss-Geröllfluren (Rosmarin-Weidenröschen, *Epilobium dodonaei*) befindet sich hier das bedeutendste mitteleuropäische Vorkommen des in Österreich vom Aussterben bedrohten Zwerg-Rohr-

kolbens (*Typha minima*). Auf weiten Bereichen der Anlandungsflächen hat inzwischen die Sukzession zum Mandelweiden-Gebüsch (*Salicetum triandrae*) und zur Silberweiden-Weichholzaue (*Salicetum albae*) begonnen.

Am Mehrerauer Seeufer kommt die für nährstoffarme Kiesstandorte des Bodenseeufer charakteristische Strandschmielen-Gesellschaft (*Deschampsietum rhenanae*) mit einem der größten Bestände des endemischen Bodensee-Vergissmeinnichts (*Myosotis rehsteineri*) vor.

Neben den ausgedehnten Schilfröhricht-Beständen im Naturschutzgebiet Rheindelta und am Mehrerauer Seeufer befinden sich im Mündungsbereich von Altem Rhein und Dornbirner Ach die größten Bestände des Wasserschwadenröhrichts in Vorarlberg.

Von herausragender floristischer Vielfalt und Bedeutung sind die Streuwiesen (Kleinseggenrieder, Zwischenmoore und Pfeifengraswiesen) des Naturschutzgebietes Rheindelta und des Mehrerauer Seeufers. Die Pflanzengesellschaften der Weißen und Braunen Schnabelbinse (*Rhynchospora alba* und *R. fusca*) und der Fadensegge (*Carex lasiocarpa*) weisen im Rheindelta die großflächigsten Vorkommen Vorarlbergs auf. Der Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) hat im Gebiet, von einem sehr kleinen Bestand im Lauteracher Ried abgesehen, den einzigen Standort Österreichs. Die Bestände der Sommer-Drehähre (*Spiranthes aestivalis*) sind die bedeutendsten Vorkommen dieser Art in Österreich. Sumpfgladiole (*Gladiolus palustris*), Gnadenkraut (*Gratiola officinalis*) und Moorsegge (*Carex buxbaumii*) sind weitere botanische Kostbarkeiten der Streuwiesen.

Der Eichen-Ulmen-Auwald des Rheinholzes mit seinen alten Beständen aus Berg-Ahorn, Hainbuche, Stieleiche und Berg-Ulme ist ein bemerkenswertes Flechtenrefugium, das eine Fülle hoch spezialisierter, auf Altbäume angewiesener Arten beherbergt. Vier Flechtenarten sind in Vorarlberg ausschließlich im Naturschutzgebiet Rheindelta zu finden⁵⁵.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Das Naturschutzgebiet Rheindelta gilt aufgrund seines großen Artenspektrums aus der Ordnung der Insektenfresser (10 von 11 in Österreich lebenden Arten wurden nachgewiesen) als einer der wichtigsten **Säugetier**-Lebensräume Österreichs. Die österreichweit einmaligen Vorkommen von Schabracken- und Hausspitzmaus (*Sorex coronatus*,

Crocidura russula) unterstreichen diese Bedeutung. Die ausgedehnten Schilfröhrichte des Gebiets lassen ferner vermuten, dass es einer der größten Zwergmaus (*Micromys minutus*)-Lebensräume in Westösterreich ist⁵⁸.

Der Alte Rhein stellt mit seinen Nebengewässern, Flachwasserzonen und Resten eines naturnahen Auwalds den bedeutendsten **Amphibien**-Lebensraum im gesamten Alpenrheintal dar. Von neun hier nachgewiesenen Arten sind Kammolch (*Triturus cristatus*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) hervorzuheben⁶⁰. Die ausgedehnten, zeitweise überfluteten Feuchtwiesen und Grundwasser gespeisten Gewässer entlang des Bodenseeufer zählen zu den wichtigsten Laichplätzen des Laubfroschs im Alpenrheintal³⁹. 29 von 35 Kammolch-Fundorten im Vorarlberger Rheintal stammen aus dem Rheindelta⁵³.

Die Fußacher Bucht ist aufgrund ihrer Standortvielfalt und ihrer ausgedehnten Makrophytenbestände wichtiges Jungfischhabitat für viele **Fischarten** und der bedeutendste Laichplatz für Warmwasserlaicher am Bodensee-Obersee⁵⁹. Bemerkenswert ist ferner das Vorkommen des gefährdeten Bitterlings (*Rhodeus sericeus amarus*) in der Flachwasserzone des Rheindeltas (zwei aktuelle Nachweise)⁵⁵ und am Mehrerauer Seeufer.

Im Wasserschwadenröhricht an der Dornbirner Ach wurde 2005 die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) gefunden⁵⁵, eine Schneckenart, die aufgrund ihrer Seltenheit europaweit besonderen Schutz genießt.

Trotz vielfältiger Eingriffe weist das österreichische Bodenseeufer noch immer eine Vielzahl gewässertypspezifischer Lebensräume auf, die artenreiche Libellenzönosen beherbergen. Allein im Naturschutzgebiet Rheindelta wurden 34 **Libellenarten** nachgewiesen, darunter zahlreiche gefährdete Arten⁴⁵. Für die beiden in Österreich vom Aussterben bedrohten Arten Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*) und Sumpf-Heidelibelle (*Sympetrum depressiusculum*) zählen die hohen Bestände im Gebiet zu den wichtigsten Vorkommen in Österreich⁴².

Unter den im Gebiet festgestellten **Heuschrecken**-Arten sind mehrere seltene und gefährdete Arten. Bemerkenswert ist der Nachweis der Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula*). Neben zwei weiteren Fundorten im Vorarlberger Rheintal stellt das Rheindelta den einzigen Lebensraum dieser mediterranen Art in Westösterreich dar^{44,45}. Der Nach-

weis der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) am Rheindamm im Sommer 2005⁵⁰ ist der einzige Nachweis dieser Trockenheit liebenden Art in Vorarlberg.

Mit 128 im Jahr 1995 nachgewiesenen **Wanzen**-Arten weist das Rheindelta im Vergleich zu anderen Feuchtgebieten eine sehr artenreiche Heteropteren-Fauna auf, unter denen sich zahlreiche Charakterarten für Feuchtgebiete, aber (an den Rheindämmen) auch einige xerophile Arten befinden⁵⁴.

Unter den **Lauf-** und **Wasserkäfern** des Naturschutzgebiets Rheindelta wurden an ephemeren Wasserstellen und Gräben, insbesondere aber in den seeseitig des Polderdamms gelegenen Schilfgebieten zahlreiche seltene, gefährdete und tiergeographisch bemerkenswerte Arten gefunden. 15 Arten sind aus keinem anderen Gebiet in Vorarlberg bekannt⁵¹. *Asaphidion caraboides*, ein Laufkäfer sandiger, vegetationsarmer und besonnener Uferbänke dealpiner Flüsse, der in Deutschland vom Aussterben bedroht ist, kommt am Bodensee nur im Rheindelta vor⁴¹. Auch der Mündungsbereich der Bregenzer Ach ist von besonderer Bedeutung für einige stark gefährdete Laufkäfer-Arten, die am gesamten übrigen Bodenseeufer fehlen (*Elaphrus aureus*, *Amara schimperi*)⁴¹.

Die Hochwasserdämme des Rheindeltas mit ihren kleinräumig stark wechselnden Bodentypen, mikroklimatischen Bedingungen und Nahrungspflanzen bieten 139 zum Teil gefährdeten und in Vorarlberg (sehr) seltenen **Wildbienen**-Arten Lebensraum als Nist- und/oder als Nahrungsplatz. Besondere Bedeutung hat das Gebiet für schilfbundene Maskenbienen, für Weidenspezialisten (Sand- und Seidenbienen) und deren Kuckucksbienen sowie für die seltene Mooshummel (*Bombus muscorum*)⁵².

Von insgesamt 695 im Naturschutzgebiet Rheindelta 1992 nachgewiesenen **Schmetterlingsarten** besitzen mehr als 50 Arten in den Streuwiesen des Gebietes die einzigen bekannten Vorkommen in Vorarlberg. Die Schmetterlingsfauna ist nicht nur durch eine hohe Diversität, sondern auch durch das Auftreten zahlreicher feuchtigkeitsliebender und zum Teil stark spezialisierter Arten charakterisiert. Für Schmetterlinge stellt das Rheindelta daher ein Gebiet von mindestens nationaler Bedeutung dar⁴⁸, wenngleich frühzeitige Mahd und das Hochwasserereignis 1999 in Verbindung mit mangelnden Hochwasser-Rückzugsräumen zu Verlusten geführt haben^{48,49}.

Die **Spinnenfauna** des Rheindeltas ist mit 163 nachgewiesenen Arten überaus reichhaltig. Trotz der landschaftsökologischen Veränderungen durch Einpolderung und Entwässerung lebt im Naturschutzgebiet eine bemerkenswerte Artengemeinschaft, die im Alpenraum nur noch in wenigen Biotopen anzutreffen ist. Unter den zahlreichen seltenen und tiergeographisch bemerkenswerten Feuchtbiotop-Elementen sind Arten, die bis jetzt erst aus wenigen Feuchtgebieten Mitteleuropas bekannt sind⁵⁶.

8. Menschliche Nutzung

Obwohl der weitaus größte Teil des „IBA Rheindelta“ als Naturschutzgebiet ausgewiesen wurde, unterliegt es nach wie vor zahlreichen Nutzungen.

Während ein Großteil der Riedwiesen im Naturschutzgebiet Rheindelta extensiv bewirtschaftet, d. h. nur einmal im Jahr im Herbst gemäht und nicht gedüngt wird, erfolgte insbesondere im weiteren Umland infolge der Einpolderung und Entwässerung des ehemaligen Überschwemmungsgebietes eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und eine Ausdehnung des Siedlungsraums. So gibt es gegenwärtig außerhalb der Naturschutzgebiets-Grenzen nur noch knapp 50 ha extensiv genutzte Streuwiesen⁴⁶, alle anderen Flächen wurden entweder in Intensivgrünland oder in Äcker (überwiegend Maisäcker) umgewandelt. Auch innerhalb des Naturschutzgebietes gibt es Fettwiesen, Weideflächen (z. B. am Rheinspitz) und Maisäcker.

Die Hartholzaue am Rheinspitz (Rheinholz) wird forstwirtschaftlich extensiv genutzt, die Nutzung erfolgt seit 1992 nach einem Waldpflegeplan, der Bestandteil der Naturschutzgebiets-Verordnung ist. Der weitaus größte Teil des Rheinholzes und der angrenzenden Riedwiesen (54 ha) dient als Voralpweide. In der Vergangenheit wurden im Auwald standortfremde Gehölze, v. a. Fichten, Lärchen und Hybridpappeln, gepflanzt. Auch im Naturschutzgebiet gibt es mehrere kleine Fichtenforste^{45,43}.

Nutzung und Pflege der Waldbestände an der Bregenzer Ach-Mündung werden ebenfalls im Rahmen eines Waldpflegeplans geregelt, auf einigen Flächen ist die forstliche Nutzung gänzlich untersagt.

Sowohl das Rheindelta, als auch die Bregenzer Ach-Mündung und das Mehrerauer Seeufer werden als Naherholungsgebiete intensiv von Spaziergängern, Badegästen, Anglern und Radfahrern genutzt. Allein im Bereich der Neuen Rheinmündung können an Wochenendtagen im Sommer über 1.000 Besu-



Das Rheindelta ist einer der wenigen regelmäßig besetzten Überwinterungsplätze des Singschwans in Mitteleuropa.

cher gezählt werden⁴⁰. Im Naturschutzgebiet Rheindelta sind ein Campingplatz, einige Restaurants, Wochenendhäuser, Bootshäfen, ein Surfgelände, eine Wasserschischule, ein FKK-Gelände und mehrere Badestrände und Feuerstellen offiziell ausgewiesen. Auf der Wasserfläche des Naturschutzgebietes herrscht im Sommer intensiver Bootsverkehr (einschließlich der Ausübung von Wasserschi und Kite-Surfen), der lediglich im Uferbereich (300 m) und in der Fußacher Bucht Einschränkungen unterliegt.

Auch an der Bregenzer Ach-Mündung finden vielfältige Sport- und Freizeitbetätigungen statt (Spaziergehen, Radfahren, Reiten, Angeln, Bootsverkehr, ausgewiesene Feuerstellen), am Mehrerauer Seeufer gibt es mehrere Bootshäfen, einen Trockenliegeplatz, Badeplätze und zwei Liegewiesen.

Berufs- und Angelfischerei dürfen im gesamten Gebiet ausgeübt werden mit Ausnahme der rund 30 ha großen „Lagune“ im Mündungsbereich des neuen Rheins. Die Schleppangelfischerei in der Fußacher Bucht ist im Winterhalbjahr verboten. Berufsfischer sind vom Verbot des Befahrens der Uferzone ausgenommen.

Die Jagd ist im gesamten Gebiet erlaubt mit Ausnahme der Wasservogeljagd in zwei jagdfreien Zonen im Naturschutzgebiet Rheindelta (zusammen ca. 470 ha) sowie im Bereich der Bregenzer Ach-Mündung.

Der Betrieb und die Instandhaltung der Entwässerungsanlage sowie Maßnahmen zum Hochwasserschutz (Kiesgewinnung, Erhöhung der Rheindämme u. a.) bleiben von den Bestimmungen im Naturschutzgebiet Rheindelta unberührt. An der Bregenzer Ach-Mündung gibt es auf Harder Seite (außerhalb der Schutzgebiete) ein Kieswerk.

9. Gefährdung

Die größte Gefährdung geht von den Entwässerungsmaßnahmen und der damit verbundenen Grundwasserabsenkung und Austrocknung der landseits des Polderdamms gelegenen Flächen aus. In der Folge kam es zur Mineralisierung von Torfböden, Bodenabsenkungen, zunehmender Verbuschung und dadurch Kammerung der Landschaft sowie wegen ausbleibender Überschwemmungen und fehlenden Grundwassereinflusses auch zu einer Versauerung der Riedflächen. Alle genannten

Faktoren führten im Laufe der Jahrzehnte zu drastischen Veränderungen in der Pflanzen- und Tierwelt der Streuwiesen landseits des Polderdamms und zu einem starken Rückgang nahezu sämtlicher Wiesenbrüter. Brachvogel und Uferschnepfe sind als Brutvögel der Riedwiesen mittlerweile verschwunden, Kiebitz-Bruten werden fast nur noch auf Maisäckern außerhalb des Naturschutzgebietes getätigt.

Ein von der EU gefördertes LIFE-Projekt „Wasserhaushalt Rheindelta“ wurde im Jahr 2001 abgebrochen, da der Europäischen Kommission die vom Naturschutzverein Rheindelta und den zuständigen Landesstellen ausgearbeiteten Maßnahmen nicht weit reichend genug waren, um die vorgegebenen Zielsetzungen zu erreichen. Das Land Vorarlberg plant nun im Rahmen eines Konsensprojektes eine ökologische Verbesserung des Wasserhaushaltes in einem Teilbereich des Naturschutzgebietes. Neben der Umleitung und winterlichen Einstauung eines Grabens soll eine Streuwiese versuchsweise mit Seewasser berieselt und mit Kalk gedüngt werden. Die einzelnen Maßnahmen wurden bislang aber nur zögerlich angegangen und harren noch weitestgehend der Umsetzung.

Ein großes Problem stellt der enorme Freizeitdruck dar, der auf dem Gebiet lastet und durch die Naturschutzverordnung nur ansatzweise geregelt wird. So sind im Sommerhalbjahr in einem der bedeutendsten Wasservogelbrutgebiete Österreichs Wassersportarten mit hohem Störungspotenzial wie Surfen, Kite-Surfen oder Wasserschifahren erlaubt. Betretungsverbote allein genügen nicht, um den gewaltigen Besucherstrom zu kanalisieren, solange es an einer intensiven Überwachung der Bestimmungen mangelt. Unzureichende Kontrollen von Verstößen gegen die Naturschutzgebiets-Verordnung führen nicht selten zu gravierenden Beeinträchtigungen der Schutzfunktion des Gebiets, z. B. wenn weite Uferbereiche aufgrund winterlichen Kite-Surfens von Wasservögeln nicht als Tagesruhe- oder Nahrungsplätze genutzt werden können.

An der Bregenzer Ach-Mündung befindet sich ein großer Teil der für Pionierarten so bedeutsamen Sand- und Kiesbänke außerhalb der Schutzgebietsgrenzen und unterliegt somit keinerlei Schutzbestimmungen, die Flächen dürfen ganzjährig betreten werden. Die Anlandungsflächen innerhalb des Naturschutzgebiets sind nicht umfassend geschützt. So darf man z. B. mit Ruderbooten in der Zeit von 1.6.(!) bis 14.3. zum Fischen oder Holz sammeln bis an die Kiesinseln heranfahren.

Auch von Jagd (Wasservogeljagd) und Fischelei, die von den Naturschutzbestimmungen weitestgehend ausgenommen sind (s. o.), gehen teilweise starke Störungen aus. Den Interessen der starken Lobby von Berufs- und Angelfischelei werden Naturschutzbelange nicht selten untergeordnet, wofür die behördlich genehmigte Vergrämung von Kormoranen im Schutzgebiet (Knallkörper, Lichtkegel, Vogelscheuchen) mit entsprechenden Auswirkungen auch auf andere Wasservögel ein aktuelles Beispiel liefert.²⁶

Die Konflikte zwischen den vielfältigen Nutzungsinteressen einerseits und den Erfordernissen des Naturschutzes andererseits werden durch die Einrichtung des „Rheindeltahauses“ als Besucher-Informationszentrum wegen mangelnder personeller Kapazitäten nur teilweise entschärft.

10. Schutz

Nach einer ersten Schutzverordnung für Teilbereiche 1942 ist das Rheindelta, einschließlich der östlich angrenzenden Flächen im Bereich der Dornbirner Ach-Mündung seit 1976 als Naturschutzgebiet per Verordnung des Landes Vorarlberg ausgewiesen. Während der Schutz der Streuwiesen landseits des Polderdamms bislang jeweils auf fünf bzw. zehn Jahre befristet war, wurde der Schutz in der neuen Naturschutzgebiets-Verordnung vom 1.1.2003 für das Gesamtgebiet unbefristet erlassen. Der Abschluss der Rheinvorstreckung und der damit verbundene Landzuwachs (Sedimentationsflächen im Mündungsbereich des Neuen Rheins) machte außerdem eine neue seeseitige Abgrenzung des Schutzgebietes erforderlich, wobei sich die Schutzgebietsgröße um rund 70 ha auf 2.065 ha erhöhte. Neu aufgenommen in die Verordnung wurden ferner nächtliche Betretungsverbote (23.00–5.00) für die Rheindämme sowie ein generelles Betretungsverbot für die äußersten rechtsrheinischen Anlandungsflächen.

Der Bootsverkehr unterliegt im Uferbereich (300 m) den Einschränkungen der Bodenseeschiffahrtsverordnung. Ein absolutes Fahrverbot gilt nur vor Schilfufern, die mit einem Mindestabstand von 50 m umfahren werden müssen. Für die Fußacher Bucht gelten gesonderte Regelungen. Weitergehende Vorschriften für die Schifffahrt im Naturschutzgebiet gibt es nicht.

Das Naturschutzgebiet Rheindelta ist nach dem Ramsar-Abkommen von 1982 als „Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung“ und darüber hinaus

nach der EU-Vogelschutz- und der FFH-Richtlinie als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen.

Das Mehrerauer Seeufer mit der Bregenzerachmündung (118 ha) wurde im Jahr 1991 durch Verordnung des Landes Vorarlberg zum Naturschutzgebiet erklärt und ist vor allem aufgrund seiner bedeutenden Vorkommen der Strandlingsgesellschaft und des Bodensee-Vergissmeinnichts seit 2003 auch Natura 2000-Gebiet.

11. Quellen

- 1: Aubrecht, G. & F. Böck (1985): Österreichische Gewässer als Winterrastplätze für Wasservögel. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz, Bd. 3. Wien. 270 pp.
- 2: Bau, A. (1907): Die Vögel Vorarlbergs. Jber. Vorarlb. Museumsver. 44: 239–286.
- 3: Blum, V. (1995): Die Wiesenvögel im Rheindelta sterben aus. Reticus 17: 151–160.
- 4: Blum, V. (1997): 15 Jahre Limikolenzählung im Vorarlberger Rheindelta. Vorarlberger Naturschau 3: 119–150.
- 5: Bruderer, D. (1989–2005): Unveröffentlichte Jahresberichte Flussseseschwalbe Rheinmündung Vorarlberg – Bodensee.
- 6: Bruderer, D. (1999): Revierkartierung ausgesuchter Brutvögel im Gaißauer Ried. Unveröffentlichter Bericht im Rahmen des Projektes „Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Vorarlbergs“ i. A. der Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. 1 p.
- 7: Bruderer, D. (2000): Revierkartierung ausgesuchter Brutvögel im Rheinholz (Gaißau). Unveröffentlichter Bericht im Rahmen des Projektes „Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Vorarlbergs“ i. A. der Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. 1 p.
- 8: Burtscher, B., A. Schönenberger, J. Ulmer & A. Puchta (2005): Management für den Großen Brachvogel in Vorarlberg 1999–2005. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung.
- 9: Dvorak, M., A. Ranner & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981–1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Umweltbundesamt, Wien. 522 pp.
- 10: Gächter, E. (1995): Bestandssituation des Großen Brachvogels. Pp. 56–61 in M. Grabher, S. Lutz & E. Meyer: Einfluß von Entwässerungen auf Boden, Vegetation und Fauna im Naturschutzgebiet Rheindelta. Schriftenreihe Lebensraum Vorarlberg, Bd. 22, Umweltinformationsdienst Vorarlberg.
- 11: Grabher, M. & V. Blum (1990): Teil A – Naturschutzgebiet Rheindelta. Pp. 1–65 in Ramsar-Bericht 1 Rheindelta / Marchauen. Monographien Band 18. Umweltbundesamt, Wien. 198 pp.
- 12: Heine, G., H. Jacoby, H. Leuzinger & H. Stark (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes Vorkommen und Bestand der Brutvögel, Durchzügler und Wintergäste. Orn. Jh. Bad.-Württ. 14–15: 1–847.
- 13: Jacoby, H. (1982): Überwinterungstradition des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) im Bodenseegebiet. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 25: 97–107.
- 14: Jacoby, H., G. Knötzsch & S. Schuster (1970): Die Vögel des Bodenseegebietes. Orn. Beob., Beiheft 67: 1–260.
- 15: Karner, E. & V. Blum (1994): Rheindelta. Pp 428–435 in M. Dvorak & E. Karner: Important Bird Areas in Österreich. Monographien Band 71. Umweltbundesamt, Wien.
- 16: Kilzer, R. & V. Blum (1991): Atlas der Brutvögel Vorarlbergs. Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde, Landesstelle Vorarlberg. Natur und Landschaft in Vorarlberg 3: 278 pp.
- 17: Kilzer, R., G. Amann & G. Kilzer (2002): Rote Liste gefährdeter Brutvögel Vorarlbergs. Rote Listen 2. Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. 256 pp.
- 18: Knaus, P. (1999): Revierkartierung im Höchster Ried. Unveröffentlichter Bericht im Rahmen des Projektes „Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Vorarlbergs“ i. A. der Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. 3 pp.
- 19: Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee, Rundbriefe Nr. 138–178. www.bodensee-ornis.de
- 20: Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee (2005): Bodensee-Brutvogelatlas 2000. www.bodensee-ornis.de
- 21: Ornithologischer Informationsdienst Vorarlberg, Nr. 52–84.
- 22: Anne Puchta, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 23: Puchta, A. (1999): Brutvogelkartierung in der Fußacher Bucht, Rheindelta im Hochwasserjahr 1999. Unveröffentlichter Bericht im Rahmen des Projektes „Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Vorarlbergs“ i. A. der Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. 29 pp.
- 24: Puchta, A. (2000): Nach der „Sintflut“ – Brutvogelkartierung in der Fußacher Bucht, Rheindelta im Jahr 2000. Unveröffentlichter Bericht im Rahmen des Projektes „Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Vorarlbergs“ i. A. der Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. 35 pp.
- 25: Puchta, A. (2002): Zu den Auswirkungen des Extremhochwassers 1999 auf die Rohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*, *A. arundinaceus*) der Fußacher Bucht, Rheindelta. Vorarlberger Naturschau 11: 143–164.

- 26: Puchta, A. (2003): Ornithologische Begleituntersuchung zur Kormoranvergrämung im Naturschutzgebiet „Rheindelta“ im Herbst 2002. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung. 92 pp. + Anhang.
- 27: Puchta, A. (2004): Monitoring zum Kormoranbestand im Naturschutzgebiet „Rheindelta“ im Sommerhalbjahr 2003. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung. 59 pp.
- 28: Puchta, A. (2005): Monitoring zum Kormoranbestand im Naturschutzgebiet „Rheindelta“ im Sommerhalbjahr 2004. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung. 26 pp. + Anhang.
- 29: Puchta, A., J. Ulmer, A. Schönenberger & B. Burtcher (2001): Tagesplätze und Schlafplatzflug des Großen Brachvogels im Rheindelta. Unveröffentlichter Bericht unter Mitarbeit von G. Knötzsch im Auftrag des Naturschutzbund Vorarlberg.
- 30: Schuster, S. (1994): Untersuchungen zur Mauser des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) im Vorarlberger Rheindelta. *Egretta* 37: 60–70.
- 31: Schuster, S., V. Blum, H. Jacoby, G. Knötzsch, H. Leuzinger, M. Schneider, E. Seitz & P. Willi (1983): Die Vögel des Bodenseegebietes. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee, Konstanz. 379 pp.
- 32: Trösch, S. (2003): Der Grosse Brachvogel als zunehmender Wintergast im Bodenseegebiet. Ergebnisse der simultanen Schlafplatzzählungen in den Wintern 1999–2002 und Beobachtungen zum Verhalten. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee, Schaffhausen. 29 pp. + Anhang.
- 33: Ulmer, J. (1999): Brutvogelbestandsaufnahme an der Rheinmündung in Hard. Unveröffentlichter Bericht im Rahmen des Projektes „Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Vorarlbergs“ i. A. der Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. 3 pp.
- 34: Ulmer, J. (2000): Der Einfluss des Kormorans und anderer ausgewählter fischfressender Vogelarten auf die Fischbestände in der Fußacher Bucht und in benachbarten Flachwasserzonen. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Landesfischereizentrums Vorarlberg und der Vorarlberger Naturschau in Dornbirn. 38 pp. + Anhang.
- 35: Ulmer, J. (2001): Der Kormoran, eine neue alte Brutvogelart in Österreich. p. 8 in Ornithologischer Informationsdienst Vorarlberg Nr. 71. BirdLife Vorarlberg, Dalaas.
- 36: Wasservogelzählung, unveröffentlichte Daten der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Bodensee, 1995–2005.
- 37: Willi, P. (1985): Langfristige Bestandestaxierungen im Rheindelta. *Egretta* 28: 1–62.
- 38: Peter Willi, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 39: Barandun, J., I. Hugentobler, & R. Güttinger (2003): Letzte Chance für den Laubfrosch im Alpenrheintal: Erfolgskontrolle 2002. Verein Pro Riet Rheintal, Altstätten. 20 pp. + Anhang.
- 40: Bösch, C. (2005): Besucherlenkungskonzept für die Rheinvorstreckung. Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Univ. Wien im Auftrag des Naturschutzvereins Rheindelta. 160 pp. + Anhang.
- 41: Bräunicke, M. & J. Trautner (2002): Die Laufkäfer der Bodenseeufers. Indikatoren für naturschutzfachliche Bedeutung und Entwicklungsziele. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 116 pp.
- 42: Chovanec, A. & M. Schindler (2004): Bewertung des österreichischen Bodenseeufers auf der Grundlage libellenkundlicher Untersuchungen. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung, des Umweltinstitutes des Landes Vorarlberg und der Vorarlberger Naturschau. 42 pp.
- 43: Eder, R. (2004): Entwicklung eines Nutzungskonzeptes für den Teilbereich Rheinspitz des Naturschutzgebiets Rheindelta am Bodensee. Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Fachhochschule Weihenstephan im Auftrag des Naturschutzvereins Rheindelta. 130 pp. + Anhang.
- 44: Gächter, E. (1995): Saltatoria (Heuschrecken). Pp. 54–55 in M. Grabher, S. Lutz & E. Meyer: Einfluß von Entwässerungen auf Boden, Vegetation und Fauna im Naturschutzgebiet Rheindelta. Schriftenreihe Lebensraum Vorarlberg, Bd. 22, Umweltinformationsdienst Vorarlberg.
- 45: Grabher, M. (1995): Grundlagen für ein Entwicklungskonzept Naturschutzgebiet Rheindelta. Schriftenreihe Lebensraum Vorarlberg, Bd. 21. 178 pp.
- 46: Grabher, M. (2000): Evaluierung der Verordnung über den Streuwiesenbiotopverbund Rheintal-Walgau. Bericht im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung. 118 pp.
- 47: Grabher, M., S. Lutz & E. Meyer (1995): Einfluß von Entwässerungen auf Boden, Vegetation und Fauna im Naturschutzgebiet Rheindelta. Schriftenreihe Lebensraum Vorarlberg, Bd. 22. Umweltinformationsdienst Vorarlberg, 50–54.
- 48: Huemer, P. (1996): Frühzeitige Mahd, ein bedeutender Gefährdungsfaktor für Schmetterlinge der Streuwiesen (NSG Rheindelta, Vorarlberg, Österreich). Vorarlberger Naturschau 1: 265–300.
- 49: Huemer, P. (2001): Auswirkungen einer Hochwasserkatastrophe auf die Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) im NSG Rheindelta-Rheinspitz (Gaißau, Vorarlberg, Österreich). Vorarlberger Naturschau 9: 171–214.
- 50: Knötzsch, G. & U. Maier, unveröffentlichte Beobachtung.

51: Kopf, T. (1995): Coleoptera (Käfer). Pp. 50–54 in M. Grabher, S. Lutz & E. Meyer: Einfluß von Entwässerungen auf Boden, Vegetation und Fauna im Naturschutzgebiet Rheindelta. Schriftenreihe Lebensraum Vorarlberg, Bd. 22, Umweltinformationsdienst Vorarlberg.

52: Kopf, T. & F. Schiestl (2000): Wildbienen (Hymenoptera, Apoidea) an Hochwasserdämmen des Vorarlberger Rheintals (Austria). Vorarlberger Naturschau 8: 63–96.

53: Kühnis, J., M. Lippuner, P. Weidmann & J. Zoller (2002): Verbreitung, Biologie und Gefährdung des Kamm-, Faden- und Teichmolches im Alpenrheintal. Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg 29: 249–304.

54: Niederer, W. (1998): Landschaftsnutzung und Wanzenvielfalt im Rheindelta (Vorarlberg). Vorarlberger Naturschau 4: 147–168.

55: Niederer, W. persönliche Mitteilung.

56: Steinberger, K.-H. (1995): Aranei (Webspinnen). Pp. 47–50 in M. Grabher, S. Lutz & E. Meyer: Einfluß von Entwässerungen auf Boden, Vegetation und Fauna im Naturschutzgebiet Rheindelta. Schriftenreihe Lebensraum Vorarlberg, Bd. 22, Umweltinformationsdienst Vorarlberg.

57: Türk, R. & Pfefferkorn-Dellali, V. (2004): Über die Flechten im Naturschutzgebiet Rheindelta sowie neue und seltene Flechten in Vorarlberg. Linzer biol. Beitr. 36: 485–491.

58: Vorauer, A. & C. Walder (2003): Säugetierkundliche Untersuchung im Naturschutzgebiet Rheindelta-Vorarlberg. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Naturschutzvereins Rheindelta. 26 pp.

59: Zimmermann, K. (2002): Untersuchung der Fischbestände in der Fußacher Bucht (Bodensee). Diss. Paris-Lodron-Univ. Salzburg. Hecht, Hard. 149 pp.

60: Zoller, J. (1992): Amphibien und Reptilien. Pp 70–75 in Umweltverträglichkeitsbericht „Endgestaltung Alter Rhein“.

Riede im nördlichen Rheintal

Jürgen Ulmer

Bearbeiter der Erstversion: Markus Grabher

Bundesland: Vorarlberg

Fläche: 13,49 km²

Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung (nach ^{10,11})

Das Lauteracher Ried liegt rund fünf Kilometer süd-östlich des Ramsar-Schutzgebietes „Rheindelta“ und ist der nördlichste Bereich jener Streuwiesen, die gegenwärtig die extensiv genutzten Reste der einst großen Rheintalmoore darstellen. Das Naturschutzgebiet Birken-Schwarzes Zeug-Mäander der Dornbirner Ache bzw. geschützte Streuwiesen in Wolfurt, Dornbirn und Lustenau grenzen an. Diese angrenzenden Riedgebiete bilden gemeinsam mit dem Lauteracher Ried einen Großraum, welchem sowohl aus vogelkundlicher, als auch aus allgemein naturschutzfachlicher-ökologischer Sicht große Bedeutung zukommt^{12,18,22}.

Bedingt durch ihre Lage am Alpennordrand werden in den Riedgebieten des nördlichen Rheintals jährliche Niederschlagssummen von ca. 1.200–1.400 mm erreicht. Aufgrund ihrer Tallage (~440 m), der temperatursausgleichenden Wirkung des Bodensees und häufiger Föhnlagen im Rheintal gehört das Gebiet mit ca. 8,5°C Jahresmitteltemperatur zu den wärmeren Regionen Österreichs¹⁶.

Die Gesamtfläche des Lauteracher Riedes beträgt etwa acht km². Während im mittleren und nördlichen Teil Intensivlandwirtschaft vorherrscht und insbesondere im mittleren Bereich viele Streuwiesen mit Birken bestockt sind, hat der südliche Teil – die ausgewiesene Kernzone – den Charakter und die Tier- und Pflanzenwelt eines großen, gehölzarmen Feuchtgebietes weitgehend bewahrt. Es befinden sich in dieser Kernzone noch ca. 57 ha Streuwiesen (knapp ein Drittel der Gesamtfläche). Fettwiesen sind jedoch auch in der Kernzone die dominierende Nutzungsform. Im Lauteracher Ried dominieren Streuwiesen auf Torfböden, in den Randbereichen kommen auch Streuwiesen auf Mineralböden (Gley) vor. Zur Standortvielfalt und damit auch zur Vielfalt an Vegetationstypen tragen zudem alte Torfstiche bei. Einige Flächen stehen bei hohem Wasserstand noch im Einflussbereich des Bodensees.

Das angrenzende Gebiet Soren ist ein ehemaliges Torf-Abbaugelände. Während der südwestliche Teil offen ist und nur noch wenige Streuwiesen enthält, sind im nordöstlichen Teil des Soren noch mehrere Streuwiesen erhalten. Zahlreiche Birkenwäldchen und -reihen prägen den nordöstlichen Teil. Eine Landesstraße trennt das Gebiet Soren vom übrigen Lauteracher Ried ab.

Im Südosten grenzt das Naturschutzgebiet Birken-Schwarzes Zeug an. Birken-Schwarzes Zeug und die östlich angrenzenden Streuwiesengebiete sind Reste der großen Riedlandschaft, die durch den Bau von Autobahn, Güterbahnhof und Industriegebiet verkleinert und zerteilt wurden. Im Naturschutzgebiet Birken-Schwarzes Zeug sind auf vergleichsweise kleinem Raum 33,4 ha botanisch sehr reichhaltige Streuwiesen erhalten. Der nördlichste Bereich zählt bereits zu den typischen Moor-Streuwiesen des nördlichen Rheintals, der südliche Teil des Wolfurter Gemeindegebiets sowie die Flächen im Gemeindegebiet von Dornbirn sind klassische Mineralboden-Streuwiesen. Die Rheintalautobahn (A 14) begrenzt das Gebiet östlich und beeinträchtigt es durch Dauerlärm und Abgase, die Flächen im Nahbereich auch durch Nährstoffeinträge. Die Schwarzach teilt das Naturschutzgebiet in das nördlich gelegene „Birken“ und den südlichen Bereich „Schwarzes Zeug“. Durch das Gebiet verläuft ein viel genutzter Radweg. Zwischen Autobahn A 14 und Landesstraße L 190 liegen weiters drei Streuwiesenkomplexe, die voneinander durch die Schwarzach und die Autobahnauffahrt Dornbirn Nord getrennt sind. Im nördlichsten Streuwiesenkomplex „An der hohen Bruck, Böschenswiesack, Auf der steinernen Markt“ sind 13 ha Streuwiesen erhalten. Ein Großteil ist nährstoffbeeinflusst. Südlich der Schwarzach grenzt der Streuwiesenkomplex „Unterweidried, Holzried, Schwarzes Zeug-Seiben (Ost)“ mit 19,3 ha Streuwiesen an. Dieses Gebiet weist unterschiedliche Standortverhältnisse auf, dementsprechend vielfältig ist auch die Vegetation. Im Südosten sind vor allem bodensaure Streuwiesen auf Torf erhalten, die Richtung Norden (ehemaliger Überschwemmungsbereich der Schwarzach) in Streuwiesen auf Mineralböden übergehen. Südlich der Autobahnauffahrt Dornbirn Nord schließt der recht großflächige, kompakte und teilweise auch sehr nasse Streuwiesenkomplex „Im Porst“ an.

Im Süden grenzt abgetrennt durch eine Landesstraße das Gebiet Dornbirn Gleggen an. Das Gebiet Dornbirn Gleggen zählt zu den größten Streuwiesen-Komplexen in Vorarlberg. In keinem anderen Gebiet in Vorarlberg sind vergleichbar großflächig



Foto: M. Waldinger

Blick ins Lauteracher Ried, einem wichtigen Wiesenvogelgebiet.

intakte, weder durch Austrocknung noch durch Nährstoffeintrag beeinträchtigte Streuwiesen erhalten. Die meisten Flächen sind saure, sehr nasse Streuwiesen auf Torf. Die Flächen im nördlichen Bereich sind zum Teil nährstoffreicher, was wohl durch Überschwemmungen des Rheintal-Binnenkanals mitverursacht wird. Dornbirn Gleggen weist zudem in weiten Teilen nur einen geringen Gehölzbestand auf. Im Gebiet Gleggen-Köblern befinden sich 110 ha Streuwiesen, davon sind nur 83 ha durch die Streuwiesenverordnung geschützt! Trotz seiner einmaligen Tier- und Pflanzenwelt ist das Gleggen bis heute immer noch nicht als Schutzgebiet ausgewiesen. Im Westen getrennt durch die Dornbirner Ache befindet sich der südliche Teil des Schweizer Rieds (Auer Ried). Neben einzelnen Aufforstungen ist die Landschaft geprägt durch großflächige Ackerflächen, welche mit großflächigen Extensivflächen abwechseln. Bei den Extensivflächen handelt es sich um Streuwiesen überwiegend auf Torfböden sowie um zum Teil renaturierte aufgelaassene Intensivflächen.

2. Ornithologische Erfassung

Bei der Bearbeitung der Vögel des Bodenseegebietes wurde 1980, 1990 sowie 2000 die Vogelwelt der beschriebenen Riedgebiete untersucht¹⁵. 1996 wurden Teile des Untersuchungsgebietes im Rahmen eines Wiesenvogelprojektes von J. Ulmer und A. Schönenberger kartiert²⁰. Im Rahmen des Projektes Management für den Großen Brachvogel in Vorarlberg wurde seit 1999 der Großteil der oben beschriebenen Gebiete ornithologisch erfasst. Die Untersuchungen im Lauteracher Ried beschränkten sich auf die Kernzone sowie auf den Gebietsteil Soren^{2,3,4,5,6,19,21}.

Weiters existieren längere Beobachtungsreihen vom Schweizer Ried (Auer Ried)¹² und zahlreiche unveröffentlichte Beobachtungen^{23,24,25}.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Schwarzmilan *Milvus migrans* (4–8%), Wachtelkönig *Crex crex* (2–4%), Bekassine *Gallinago galli-*



Foto: M. Dvorak

Im IBA hielt sich ein kleiner Restbestand der Uferschnepfe.

nago (6–8%), Uferschnepfe *Limosa limosa* (2–3%) und Großer Brachvogel *Numenius arquata* (15%).

3.2 IBA-Kriterien

Schwarzmilan *Milvus migrans*: C6

Wachtelkönig *Crex crex*: C6

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (A1)

4.1 Brutvögel (nach ^{6,21,23,24,25})

Weißstorch *Ciconia ciconia* (SPEC 2, A1): 2005 ein Brutpaar.

Schwarzmilan *Milvus migrans* (SPEC 3, A1): 2005 vier Brutpaare.

Rotmilan *Milvus milvus* (SPEC 2, A1): Brutet seit 2004 erfolgreich im Dornbirner Gleggen knapp außerhalb des bearbeiteten Gebietes.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Starke Schwankungen von Jahr zu Jahr; 2000 9–15 Brut-

paare (Maximalwert der letzten 10 Jahre, ohne Schweizer Ried).

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): 2000 9–10, 2001 7–9, 2002 sieben, 2003 7–9, 2004 7–8 Rufer.

Kiebitz *Vanellus vanellus* (SPEC 2): 1999 alleine im Lauteracher Ried noch 20 Brutpaare, 2005 nur noch 23 im Gesamtgebiet (und davon nur noch 13 im Lauteracher Ried).

Bekassine *Gallinago gallinago* (SPEC 3): 2000 12–14 Brutpaare (ohne Streuwiesenkomplexe zwischen A 14 und L 190), 2005 noch 6–9 Brutpaare.

Uferschnepfe *Limosa limosa* (SPEC 2): 1994 fünf Brutpaare, im Zeitraum zwischen 1996 und 2005 schwankt der Bestand zwischen zwei und 3–4 Brutpaaren, 1996 und 2001 wurden je zwei Jungvögel, 2004 sogar vier Jungvögel beobachtet.

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (SPEC 3): 1999 13–14, 2000 14–15, 2001 16–17, 2002 12, 2003 15, 2004 17 und 2005 15–16 Brutpaare; davon im Lauteracher Ried (SPA) im Zeitraum 1999–2005 maximal vier Brutpaare.

Schleiereule *Tyto alba* (SPEC 3): Fast alljährlich mindestens ein Brutpaar.

Zwergohreule *Otus scops* (SPEC 2): Brutzeitbeobachtung 2003.

Steinkauz *Athene noctua* (SPEC 3): Brutzeitbeobachtungen 2002 und 2004.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): Brütet nur sporadisch.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Brütet nur sporadisch.

Grauammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): 2005 acht Reviere.

4.2 Ehemalige Brutvögel (nach ^{1,15,16,17})

Rotfußfalke *Falco vespertinus* (SPEC 3, A1): Die Art hat 1977 im Gleggen gebrütet.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Bis etwa 1945 nachgewiesen.

Rebhuhn *Perdix perdix* (SPEC 3): Keine Nachweise mehr in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts.

Raubwürger *Lanius excubitor* (SPEC 3): Letzte Brut in Lauterach 1977.

Rotkopfwürger *Lanius senator* (SPEC 2): Bis 1967 im Lauteracher Ried Brutvogel.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel (nach ^{6,20,21,23,24,25})

Schafstelze *Motacilla flava*: Brütet nur sporadisch.

Baumpieper *Anthus trivialis*: 2005 ca. 40 Reviere.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: 2005 ca. 120 Reviere.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: 2005 fünf Reviere.

Feldschwirl *Locustella naevia*: 2005 ca. 32 Reviere.

Pirol *Oriolus oriolus*: 2005 vier Reviere.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*: Verbreiteter Brutvogel.

Kuckuck *Cuculus canorus*: 2005 noch drei Rufer.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer (nach ^{19,22,23,25})

Während des ganzen Jahres werden die Riedgebiete von stark gefährdeten Vogelarten für einen Aufenthalt während des Zuges zur Nahrungsaufnahme bzw. als Lebensraum genutzt.

Im Winter werden alljährlich Eisvogel (*Alcedo atthis*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Zwergschnepfe (*Limnodytes minimus*) und Bekassine (*Gallinago gallinago*) festgestellt. Vor allem während des Frühjahrs- und Herbstdurchzuges können Arten wie Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*), Seidenreiher (*Egretta garzetta*), Silberreiher (*Casmerodius albus*), Purpureiher (*Ardea purpurea*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Adlerbussard (*Buteo rufinus*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Rotfußfalke (*Falco vespertinus*), Merlin (*Falco columbarius*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Kranich (*Grus grus*), Triel (*Burhinus oedipnemus*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Pfuhlschnepfe (*Limosa lapponica*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Sumpfohreule (*Asio flammeus*), Blauracke (*Coracias garrulus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Brachpieper (*Anthus campestris*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Schwarzstirnwürger (*Lanius minor*) und Ortolan (*Emberiza hortulana*) beobachtet werden. 1986 wurde im Lauteracher Ried sogar ein Gleitaar (*Elanus caeruleus*) entdeckt. Jagende Wanderfalken (*Falco peregrinus*), Rotmilane (*Milvus milvus*) und Schwarzmilane (*Milvus migrans*), letzterer mit ca. 150 Individuen im Jahr 1996 und 45 Exemplaren im Jahr 2005, immer wieder sogar im Frühjahr Steinadler (*Aquila chrysaetos*) können in den Riedgebieten nachgewiesen werden. Zur Nahrungsaufnahme finden sich weiters große Trupps vom Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) mit maximal 179 Exemplaren 2004 und maximal 141 2005 ein. Sogar Schwarzkopfmöwen (*Larus melanocephalus*) aus dem Rheindelta wurden 2005 festgestellt.

6. Vegetation (nach⁹)

Die intensiv genutzten Wiesen sind meist feuchte bis nasse Fuchsschwanzwiesen (*Alopecurus pratensis*); weniger nasse Flächen sind Raigraswiesen (*Lolium perenne*) oder seltener auch Glatthaferwiesen (*Arrhenatherum elatius*).

In extensiv genutzten Streuwiesen, meist sauren Binsen-Pfeifengraswiesen oder Kleinseggenrieden, gedeiht eine Reihe seltener und gefährdeter Pflanzenarten wie Sumpfgladiole (*Gladiolus palustris*), Fadensegge (*Carex lasiocarpa*), Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*), Prachtnelke (*Dianthus superbus*) und Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*). Der Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) hat hier abseits des Bodensees sein einziges Vorkommen in Österreich.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Es liegen nur für wenige Tiergruppen Untersuchungen vor. Das Wolfurter Ried ist nachgewiesener bzw. potenzieller Lebensraum für folgende **Amphibien** und **Reptilien**: Bergmolch (*Triturus alpestris*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Wasserfrösche (*Rana esculenta*-Komplex), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Berg-eidechse (*Zootoca vivipara*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*). Vorkommen von Kammolch (*Triturus cristatus*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sind möglich⁷. Sämtliche Arten gelten zumindest als gefährdet. Ein Vorkommen des Laubfrosches (*Hyla arborea*) existiert im Schweizer Ried²⁵.

Weiters wurde die **Fischfauna** in Riedgräben zwischen Lustenau und Wolfurt, u. a. auch im Landgraben untersucht. Insgesamt wurden sieben Fischarten nachgewiesen. Aitel (*Leuciscus cephalus*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Gründling (*Gobio gobio*) und Schmerle (*Noemacheilus barbatulus*) sind für stärker strömende Fließgewässer mit schottrigem Untergrund typisch. Die Elritze (*Phoxinus phoxinus*) bevorzugt klare, sauerstoffreiche Gewässer. Das Rotaugen (*Rutilus rutilus*) und der gebietsfremde Dreistachelige Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) kommen in besonnten, wasserpflanzenreichen Gräben vor¹⁴. Bekannt ist auch, dass Hechte (*Esox lucius*) und Schleien (*Tinca tinca*) vom Bodensee aufsteigen¹⁰. Weiters wurden die bedrohten Fischarten Strömer (*Leuciscus souffia*) und Koppe (*Cottus gobio*) in der Schwarzach im Bereich des Kiesfängers entdeckt⁸, knapp außerhalb des beschriebenen Gebietes.

Im Lauteracher Ried wurden bislang 19 **Libellenarten** nachgewiesen, wovon die Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*), der Spitzenfleck (*Libellula fulva*) und die Sumpf-Heidelibelle (*Sympetrum deprissiusculum*) als bedroht gelten¹⁰.

8. Menschliche Nutzung

Die Riedgebiete werden flächendeckend landwirtschaftlich genutzt. Die Streuwiesen sind die letzten Reste eines naturnahen Landschaftstyps, der das Rheintal einst prägte.

Einzelne Gebäude werden als Wochenend- bzw. Ferienhäuser verwendet. Die Inanspruchnahme des Gebietes von Freizeit- und Erholungssuchenden ist in den letzten Jahren stark angestiegen. Zudem sind sämtliche Riedgebiete Jagdgebiete.

9. Gefährdung

Großflächige Grundwasserabsenkungen und die starke Verbuschung der Landschaft sind gegenwärtig wohl die hauptsächlichen Gefährdungsfaktoren. Auch die starke Präsenz von Prädatoren (vor allem Fuchs) gefährdet die Bestände der stark bedrohten Wiesenbrüter^{2,3,4,5,6}.

10. Schutz

Seit 1990 ist der Großteil der Streuwiesen durch die Verordnung über den „Streuwiesenbiotopverbund Rheintal-Walgau“ geschützt¹¹ und daher nicht mehr direkt von landwirtschaftlicher Intensivierung bedroht.

Weiters wurde 1996 der Großteil des Lauteracher Riedes Landschaftsschutzgebiet. Im Jahr 1998 wurde von der Vorarlberger Landesregierung ein Teil des Lauteracher Riedes (580 ha) als SPA und künftiges Natura 2000-Gebiet ausgewiesen. Die Gebiete Birken und Schwarzes Zeug sind seit 1987 Naturschutzgebiet.

Seit 2007 wurde ein neues Natura 2000-Gebiet „Soren, Gleggen-Köblern, Schweizer Ried und Birken-Schwarzes Zeug“ ausgewiesen mit einer Gesamtfläche von 317,62 ha.

Seit 1999 werden vom Naturschutzbund Vorarlberg im Rahmen des Projektes „Management für den Großen Brachvogel in Vorarlberg“ Verbesserungsmaßnahmen (Sperrung von Stichstraßen, Entbuschungen, Anlage von Flachteichen, Extensivierung von Fettwiesen etc.) für die Wiesenbrüter durchgeführt^{2,3,4,5,6,21}. In diesem Zusammenhang wurde im Jahr 2003 ein Maßnahmenkatalog als Grundlage für den Managementplan des Natura 2000-Gebietes Lauteracher Ried ausgearbeitet²¹. Seit 1995 liegt ein Entwicklungskonzept für die Kernzone des Lauteracher Riedes¹⁰, seit 2004 ein Naturerhaltungskonzept für das Wolfurter Ried vor¹³.

Im Rahmen des Interreg-Projektes „Feuchtgrünland und Storchlebensräume zwischen Alpenrhein und Donau“, werden im Zeitraum 2005–2008 vom Naturschutzbund und dem Umweltbüro Grabher weitere Verbesserungsmaßnahmen im Lauteracher-, Wolfurter- und Schweizer Ried in Angriff genommen.

11. Quellen

- 1: Blum, V. (1983): Artenliste der Vögel Vorarlbergs. Österr. Ges. f. Vogelkunde, Landesstelle Vorarlberg. Dalaas. 33 pp.
- 2: Burtscher, B., A. Schönenberger, J. Ulmer & A. Puchta (2001): Managementkonzept für den Großen Brachvogel in Vorarlberg. Unveröff. Bericht im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung.
- 3: Burtscher, B., A. Schönenberger, J. Ulmer & A. Puchta (2001): Management für den Großen Brachvogel in Vorarlberg. Unveröff. Zwischenbericht im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung.
- 4: Burtscher, B., A. Schönenberger, J. Ulmer & A. Puchta (2003): Management für den Großen Brachvogel in Vorarlberg 2001–2003. Unveröff. Bericht im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung.
- 5: Burtscher, B., A. Schönenberger, J. Ulmer & A. Puchta (2004): Management für den Großen Brachvogel in Vorarlberg. Unveröff. Zwischenbericht im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung.
- 6: Burtscher, B., A. Schönenberger, J. Ulmer & A. Puchta (2005): Management für den Großen Brachvogel in Vorarlberg: 1999–2005. Unveröff. Bericht im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung.
- 7: Cabela, A., H. Grillitsch & F. Tiedeman (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich. Umweltbundesamt Wien.
- 8: Grabherr, B. (2000): Untersuchungen an einem regulierten und einem restrukturierten Bachabschnitt der Schwarzach (Vorarlberg). Diplomarbeit an der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Salzburg.
- 9: Grabher, M. & V. Blum (1990): Naturschutzgebiet Rheindelta, RAMSAR-Bericht 1; Monographien Bd. 18. Umweltbundesamt, Wien.
- 10: Grabher, M. (1995): Entwicklungskonzept für die Kernzone des Lauteracher Riedes. Schriftenreihe Lebensraum Vorarlberg, Band 25, Umweltinformationsdienst Vorarlberg.
- 11: Grabher, M. et al. (2000): Evaluierung der Verordnung über den Streuwiesenbiotopverbund Rheintal-Walgau. Unveröff. Bericht im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung. 118 pp.
- 12: Grabher, M. (2000): Bodensee Schnellstraße S18. Ökologische Auswirkungen unter besonderer Berücksichtigung der Vogelwelt. Unveröff. Bericht im Auftrag der Ortsgemeinde Au.
- 13: Grabher, M. et al. (2004): Naturerhaltungskonzept Wolfurter Ried. Unveröff. Bericht im Auftrag der Marktgemeinde Wolfurt. 33 pp.
- 14: Graf W., U. Grasser, O. Moog, H. Nesemann & R. Wimmer (1994): Die Riedgräben im Rheintalalluvium. Unveröff. Bericht der Abteilung Hydrobiologie, Aquakultur und Fischereiwirtschaft der Universität für Bodenkultur, Wien.
- 15: Heine, G., H. Jacoby, H. Leuzinger & H. Stark (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes. Vorkommen und Bestand der Brutvögel, Durchzügler und Wintergäste. Orn. Jh. Bad.-Württ. 14–15: 423–428
- 16: Kilzer, R. & V. Blum (1991): Atlas der Brutvögel Vorarlbergs. Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde, Landesstelle Vorarlberg. Natur und Landschaft in Vorarlberg 3: 1–278.
- 17: Kilzer, R., G. Amann & G. Kilzer (2002): Rote Liste gefährdeter Brutvögel Vorarlbergs. Rote Listen 2. Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. 256 pp.
- 18: Landmann, A. (2000): Natura 2000 – „Lauteracher Ried“ (SPA). Zur Problematik der derzeitigen Abgrenzung aus naturschutzfachlicher Sicht. Unveröff. Bericht im Auftrag der Marktgemeinde Wolfurt.
- 19: Puchta, A., J. Ulmer, A. Schönenberger & B. Burtscher (2001): Tagesplätze und Schlafplatzflug des Großen Brachvogels im Rheindelta. Unveröff. Bericht unter Mitarbeit von G. Knötzsch im Auftrag des Naturschutzbund Vorarlberg.
- 20: Ulmer, J. (1996): Wiesenvogelprojekt 1996, unter Mitwirkung von Alwin Schönenberger. Unveröff. Bericht im Auftrag der Vorarlberger Naturschau, des Vorarlberger Landschaftspflegefonds, der Stadt Dornbirn sowie der Marktgemeinden Lauterach, Wolfurt und Lustenau.
- 21: Ulmer, J., A. Schönenberger, A. Puchta & B. Burtscher (2002): Zum Vorkommen des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im nördlichen Vorarlberger Rheintal unter besonderer Berücksichtigung des Lauteracher Riedes. Unveröff. Bericht im Rahmen des Projektes Management für den Großen Brachvogel in Vorarlberg im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung.
- 22: Ulmer, J. (1999): Ornithologische Begleituntersuchung für das geplante Straßenbauprojekt S18. Im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung.
- 23: Alwin Schönenberger, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 24: Anne Puchta, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 25: Jürgen Ulmer, unveröffentlichte Beobachtungen.

Inntal zwischen Stams und Haiming

Jürgen Pollheimer, Andreas Danzl, Martin Pollheimer & Reinhard Lentner

Bundesland: Tirol

Fläche: 4,1 km²

Kriterien: C6

1. Gebietsbeschreibung

Das Gebiet liegt im Tiroler Oberinntal zwischen den Ortschaften Haiming, Silz und Stams auf einer mittleren Seehöhe von 660 m und nimmt eine Fläche von ca. 4,1 km² ein. Es umfasst neben dem bestehenden Natura 2000-Gebiet „Ortolan-Vorkommen Silz-Haiming-Stams“ (ca. 379 ha) auch unmittelbar im Osten angrenzende landwirtschaftliche Flächen (ca. 31 ha), die bis zum Westrand des Stamser Eichenwaldes bzw. zum Stamser Bach reichen. Die nördliche Abgrenzung des Gebietes bildet zunächst die Inntalbundesstraße von Stams nach Silz, wobei der Stamser Ortsteil Staudach vom Gebiet ausgenommen ist. In weiterer Folge bilden der Süd- und Westrand von Silz bis zur Eisenbahntrasse und schließlich die Ost-, Süd- und Westseite des Silzer Pirchet (ca. 67 ha großer Föhrenwald) die Grenze bis zum orographisch rechten Ufer des Inn. Im Westen wird das Gebiet von der Landesstraße nach Magerbach bzw. vom Ostrand von Haiming begrenzt. Im Süden markiert der bewaldete Nordwesthang des 2.828 m hohen Pirchkogels (Stubai Alpen) die Grenze.

Das Gebiet liegt im Talboden des Oberen Inn auf glazial abgelagerten Innschottern. Das Relief wird im Wesentlichen durch alte, postglaziale Flussböschungen gebildet. Durch die Nähe zu den inneralpinen Steppengebieten und starker Abschirmung der Niederschläge gegen Süden (Zentralalpen: Stubai und Ötztaler Alpen) und Norden (Nördliche Kalkalpen: Tschirgant-Massiv, Lechtaler Alpen, Mieminger- und Wettersteingebirge) gibt es nur geringe Jahresniederschläge von ca. 800 mm, wobei auf die Frühjahrsmonate (März – Mai) durchschnittliche 150 mm und auf die Sommermonate (Juni – August) ca. 300 mm Niederschlag entfallen¹⁰.

Der Großteil des Gebiets wird von offenem Kulturland eingenommen. Für das Natura 2000-Gebiet wurde 2006 für Ackerflächen ein Flächenanteil von ca. 43 % bestimmt (Mais: 17,5 %, Getreide: 17,4 %;

Kartoffel: 8,3 %; sonstige Ackerflächen: 0,5 %). Für Grünland (Wiesen, Weiden, Ruderalflächen, Rasen) wurde ein Flächenanteil von ca. 49 % ermittelt, wobei Mähwiesen mit 33 % der Gesamtfläche den größten Anteil ausmachten. Für versiegelte Flächen (z. B. Gebäude, Straßen) wurde ein Wert von ca. 4,4 % berechnet^{7,26}.

Abgesehen von den umgebenden Dorf- und Waldrändern weist das Gebiet nur einen sehr geringen Gehölzanteil auf (für das Natura 2000-Gebiet: 2005: ca. 2,8 % der Gesamtfläche Gehölze bzw. Obstanlagen). Das Landschaftsbild der landwirtschaftlichen Flächen prägen vor allem anthropogene Strukturen wie z. B. Stadel (ca. 110 auf der Gesamtfläche des Natura 2000-Gebietes) und Stromleitungen. Am Südostrand des Gebietes befindet sich das Areal des TIWAG-Kraftwerkes Sellrain-Silz (Kraftwerkshaus der Speicher im Sellraintal). Von dort aus führen 220 kV- und 110 kV-Stromleitungen nach Osten und verlaufen quer durch den Südteil des SPAs. Eine 25 kV Leitung (mit Holzmasten) verläuft etwas weiter nördlich von Staudach (Ortsteil von Stams) bis Haiming durchs Gebiet^{7,26}.

Einige Fließgewässer (Stamser Bach, Stadligerbach; Ausleitung des Kraftwerkes) durchfließen das Gebiet von Süd nach Nord und entwässern in den Inn. Knapp außerhalb des Gebietes am Hangfuß des Schlosses Petersberg (südwestlich von Silz) liegt ein kleinerer Tümpel, südlich des Schlosses befindet sich im Wald gelegen ein ca. 140 m langer und maximal 50 m breiter Teich. Südlich von Staudach (Stadligerbach) und südlich von Silz prägen zwei größere Wasserfälle das Landschaftsbild. Bei Haiming (südlich der Bundesstraße) gibt es einen von West nach Ost verlaufenden Bewässerungsgraben.

2. Ornithologische Erfassung

Bereits in den Veröffentlichungen von 1896/97 „Die Vögel von Tirol und Vorarlberg“ wurde der Ortolan (Gartenammer) erwähnt und als ziemlich häufiger Sommervogel im gesamten Gebiet beschrieben⁴. 1958 wurden singende Ortolane bei Silz (1 Ex.) und Stams (5 Ex.) festgestellt²¹. Eine Zusammenstellung der Vorkommensgebiete in Tirol erbrachte für die Periode von 1980 bis 1992 noch Brutzeitbeobachtungen aus sieben Gebieten in Nordtirol¹⁵. Es fanden unregelmäßige Kontrollen der Gebiete (vor allem der Flächen bei Staudach-Silz) durch unterschiedliche Beobachter statt²². Eine systematische quantitative Kontrolle der Bestände gibt es erst seit 1998 mit Beginn des Brutvogelmonitorings durch BirdLife Österreich. Seither wird zusätzlich zu den



Foto: A. Danzi

Getreide- und Kartoffelfelder sind bevorzugte Brutstandorte für den Ortolan, angrenzende Stadel werden als Singwarten genutzt.

Punkt-Stopp-Zählungen des Brutvogelmonitorings auch eine jährliche Erhebung der Kulturlandvogelarten mittels rationalisierter Revierkartierung (3–4 Begehungen) durchgeführt^{23,25}. Von 1998 bis 2001 wurde eine Fläche von ca. 306 ha untersucht, seit 2002 wurde das Monitoring auf knapp 550 ha ausgeweitet.

Zusätzlich zu den gezielten Bestandserfassungen kommen noch Gebietsbegehungen zur Nutzungs- und Strukturkartierung bzw. mehrere geführte Exkursionen, bei denen Streudaten gesammelt wurden, die in die Bearbeitung mit einfließen²³.

2005 und 2006 wurde im Rahmen der Arbeiten für den Managementplan des Natura 2000-Gebietes „Ortolanvorkommen Stams-Haiming-Silz“ sowie einer Dissertation diese Ortolanpopulation intensiv untersucht^{5–8,26}. Zwischen Ende April und Ende Juni fanden insgesamt fünf flächendeckende Kartierungen aller Vogelarten statt (10 Feldtage; pro Tag entweder Ost- oder Westhälfte des Gebietes). Zusätzlich erfolgten zwischen Anfang Mai und Ende Juli ca. 20 Erhebungen der Ortolan-Reviere (insgesamt 40 Tage; pro Tag meist entweder Ost- oder Westhälfte;

morgens oder abends), wobei bei diesen Kontrollen v. a. Fragen zu Habitatnutzung und Bruterfolg abgeklärt wurden. Einige dieser Kontrollen (ca. 10 Tage) fanden parallel zu Habitatkartierungen (Feldtypen; Bewirtschaftung, Bestandeshöhen, Strukturen) statt und sind deshalb eingeschränkt zu werten. In der Nachbrutzeit wurde bis Ende September an ca. 10 weiteren Tagen Ortolane kartiert, hauptsächlich die vom Frühjahr bekannten Kerngebiete^{7,8}.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Brut-Bestände

Ortolan *Emberiza hortulana* (100 %).

3.2 IBA-Kriterien

Ortolan *Emberiza hortulana*: C6



Foto: M. Dvorak

Männchen des Ortolans (Aufnahme aus dem IBA „Inntal zwischen Stams und Haiming“).

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutz- richtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): 3–4 Reviere reichen in das Gebiet herein²³.

Wachtel *Coturnix coturnix* (SPEC 3): Regelmäßiges Vorkommen mit arttypischen ausgeprägten Schwankungen (1–5 rufende Männchen)²³. Im Jahr 1997 (7 rufende Männchen am 3.6.97)¹⁷ und 2005 (5–7 rufende Männchen^{7,26}) wurde ein verstärkter Einflug registriert. Besiedelt werden ausschließlich Getreideäcker.

Wiedehopf *Upupa epops* (SPEC 3): Unregelmäßiger Brutvogel in einem Paar (und seltener Durchzügler). 2005 gelang ein Brutnachweis in einer Kabelrolle auf dem Werksgelände des Kraftwerks Sellrain-Silz^{7,26}. Bei der Nahrungssuche werden hauptsächlich kurzgrasige Weideflächen und extensiv gepflegte Böschungen genutzt.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Regelmäßiger Brutvogel in 1–4 Revieren²³. Durch die geringe Zahl an Kartierungsgängen könnten die niedrigeren Werte auch methodisch mit bedingt sein, bekannte Reviere in der Nähe häufig begangener Routen sind sehr regelmäßig besetzt.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): Ein Revier erstreckte sich 2005 von den angrenzenden Hangwäldern entlang einer Bachaue (Stamser Eichenwald) bis in das Gebiet^{7,23}.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): 2005: Ein Revier am Hangfuß von Schloss Petersberg⁷.

Feldlerche *Alauda arvensis* (SPEC 3): in der kleinparzelligen Ackerflur die häufigste Vogelart des Kulturlandes. Der Bestand seit 2002 ist mit 40–50 Revieren relativ stabil und scheint nur relativ geringen Schwankungen zu unterliegen²³. 2005 wurden ca. 30–36 Reviere festgestellt⁷.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Brutet in den landwirtschaftlichen Gebäuden, die meist unmittelbar an das Gebiet grenzen. Der Bestand der Umgebung, die das Gebiet zu Nahrungssuche aufsuchen beträgt mindestens 20–25 Brutpaare.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutvogel der benachbarten Siedlungen. Es liegen keine Informationen zur Größe der Population oder zu Bestandsänderungen vor.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Unregelmäßiger Brutvogel bäuerlicher Obstgärten oder in aufgelichteten Waldrandlagen in 1–2 Brutpaaren²³.

Sumpfmiese *Parus palustris* (SPEC 3): Brutvogel in den bachbegleitenden Gehölzstreifen des Gebietes. Es liegen keine flächendeckenden quantitativen Untersuchungen für die Art vor, der Bestand wird auf 2–5 Brutpaare geschätzt.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): Regelmäßiger Brutvogel mit ausgeprägten Bestandsschwankungen zwischen sieben und 14 Brutpaaren^{5,7,23}. 2005 wurden acht Reviere kartiert^{7,26}. Die Reviere liegen sowohl in den extensiven Ackerflächen als auch im Grünland. Positiv wirken sich Brachen und ungestörte, längerfristig unbewirtschaftete oder ruderalisierte Bereiche aus.

Star *Sturnus vulgaris* (SPEC 3): Brutvogel in alten Obstgärten an den Ortsrändern. Zur Bestandsgröße liegen keine genauen Angaben vor, anhand der Nahrung suchenden Trupps wird die lokale Population auf 5–10 Brutpaare geschätzt.

Haussperling *Passer domesticus* (SPEC 3): Häufiger Brutvogel in den benachbarten Siedlungen und Einzelgehöften, kommt aber auch verstärkt im Gebiet selber in ca. fünf Brutpaaren als Brutvogel in landwirtschaftlichen Gebäuden (Heustadel, Schuppen) vor. In der Kulturlandschaft außerhalb der Ortschaften scheint in den letzten Jahren eine Ausbreitung stattgefunden zu haben. Dadurch entstand ein syntopes Vorkommen mit dem Feldsperling in der offenen Agrarlandschaft.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Brutet sowohl in den angrenzenden Ortschaften als auch im Gebiet selber, wo er seine Brutplätze z. B. in alten Obstgärten, neueren Obstanlagen oder in Heustadeln findet. 2005 wurden für das Gebiet ca. 20–30 Brutpaare ermittelt.⁵

Hänfling *Carduelis cannabina* (SPEC 2): 2005 spärlicher Brutvogel in 1–3 Paaren⁵.

Ortolan *Emberiza hortulana* (SPEC 2, A1): Bei den Bestandserhebungen traten zwischen einzelnen Bearbeitern bezüglich der Bestandszahlen Unterschiede auf, die zum Teil methodisch bedingt sind. Daher ist besondere Vorsicht bei der Interpretation geboten. Bis 2001 schwankte der Bestand zwischen 10 und 25 Revier haltenden Männchen, ab 2002 setzte eine spürbare Zunahme ein. 2005 wur-

den im gesamten Gebiet 30–32 Reviere erhoben²⁵; ungefähr die Hälfte der Revier haltenden Männchen war auch verpaart. Im Jahr 2006 wurde ein Bestandseinbruch auf 22–24 Reviere festgestellt. Seit 2003 gelangen mehrere Brutnachweise durch futtertragende Altvögel²⁵.

Quantitative Erhebungen¹⁷ zeigten 1997 einen Bestand von 14 Revieren (davon mindestens zwei verpaart). Dabei wurden in günstigen Bereichen, Dichten von 4–5 Revieren/10 ha erreicht¹⁷. Bei den intensiven Untersuchungen im Jahr 2005 wurden insgesamt mindestens 26 Reviere ermittelt, in 17 wurden Futter tragende Paare beobachtet^{45–7,26}. Bei drei weiteren Paaren konnte kein Brutnachweis erbracht werden, weitere sechs Revier haltende Männchen waren nicht verpaart. Insgesamt waren also 30 % mehr Männchen als Weibchen im Gebiet. Da alle festgestellten Weibchen verpaart waren, betrug die Verpaarungsrate der Männchen ca. 77 %. Der Anteil erfolgreich brütender Paare lag bei ca. 85 %, wobei darunter Futter tragende Paare verstanden wurden, da keine gezielte Nestersuche erfolgte^{7,8}. In der Brutsaison 2006 sank der Bestand auf 15–19 Reviere²⁶, wobei mindestens 13 Männchen verpaart waren. 12 erfolgreich brütende Paare wurden dabei festgestellt^{7,8}.

Bestandesaufnahmen durch die Tiroler Vogelwarte (vier Zähltermine) erbrachten 2002 für das Gebiet Haiming – Stams 7–8 Reviere²⁴.

Die Unterschiede in den Zahlen der Erhebungen können zum Teil methodisch bedingt sein, möglicherweise ist ein Teil auch auf Revierumsiedlungen während der Brutzeit oder auf Zugreviere zurückzuführen.

Der Anstieg der Revierzahlen bis 2005 nach^{23,25} dürfte zwei unterschiedliche Ursachen haben. Zum einen könnte das „Bodenbrüterprogramm“ der Landesregierung positive Auswirkungen gezeigt haben, zum anderen hat möglicherweise eine Serie sehr warmer und besonders niederschlagsarmer Sommer zu einem überdurchschnittlichen Bruterfolg geführt. So ist z. B. aus Untersuchungen in Franken (Bayern) bekannt, dass ca. die Hälfte der Brutverluste auf nass-kalte Witterung zurückzuführen ist¹⁴. Das Wiederauftreten des Ortolans in der näheren Umgebung in den Jahren 2004 und 2005 bei Oberhofen (vorher seit mindestens 10 Jahren verwaist) könnte ein Hinweis für eine Ausstrahlung in andere Gebiete sein, wenn die Population im Natura 2000-Gebiet ausreichend groß ist. Ob das Auftreten eines singenden, aber offensichtlich unverpaarten Männchens bei Juifenau im Lüssener Tal eine Besiedlung höher gelegener Gebiete andeutet, bleibt abzuwarten. Rationalisierte Revierkartierungen in

den Jahren 2007 und 2008 deuten jedoch wieder auf die Räumung einiger 2005 besiedelter Flächen im Natura 2000-Gebiet hin⁵.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Wachtelkönig *Crex crex* (SPEC 1, A1): In den 1990er Jahren zumindest ein sporadisches Vorkommen (z. B. ein ausdauernder Rufer am 19.6.97 bei Stams, westlich Stamser Eichenwald)¹⁷.

Graumammer *Miliaria calandra* (SPEC 2): In den 1990er Jahren zumindest ein sporadisches Vorkommen. So wurden 1997 am 3.6.97 drei simultan singende Graumammern in der Umgebung des Bahnhofs in Haiming nachgewiesen¹⁷.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Mäusebussard *Buteo buteo*: Brutet in den angrenzenden Hangwäldern und jagt vornehmlich im Kulturland des Talbodens. Im regional guten Greifvogeljahr 2005 wurden fünf erfolgreiche Bruten auf ca. 5,5 km Hangwald festgestellt²³.

Baumfalke *Falco subbuteo*: Seit 1998 alljährlicher Brutvogel (ein Brutpaar) im geschützten Landschaftsteil Silzer Pirchet²³.

Haselhuhn *Bonasa bonasia*: Brutet zumindest vereinzelt am südlich angrenzenden Hangwald zwischen Silz und Haiming (z. B. 19.6.97 rufend)¹⁷.

Bachstelze *Motacilla alba*: Charakteristischer Brutvogel der Heustadel und anderer landwirtschaftlicher Gebäude. Die lokale Population umfasst – mit deutlichen jährlichen Schwankungen – zwischen 25 und 40 Brutpaaren²³.

Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros*: Charakteristischer Brutvogel der Heustadel und anderer landwirtschaftlicher Gebäude. Der Bestand dürfte etwas geringer als bei der Bachstelze sein, konkrete quantitative Grundlagen fehlen aber.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: Bis 2003 relativ häufiger Brutvogel (30–45 Brutpaare) der artenreichen Mähwiesen und entlang der Böschung der alten Innerrasse. Selbst in Bereichen, in denen extensiver Ackerbau dominierte, waren Braunkehlchen zu finden²³. 2004 erfolgte ein abrupter Rückgang um mehr als 50 %²³, 2005 betrug der Brutbestand nur noch 11²³ bzw. ca. 6–8 Reviere⁷). Dieser schlagartige Einbruch könnte seine Ursachen im Winterquartier oder auf dem Zugweg haben, da aus anderen Gebieten Österreichs ähnliche Beobachtungen vorliegen. Denkbar ist allerdings auch

ein langfristig schlechter Bruterfolg durch eine Bewirtschaftungsintensivierung in den Randstrukturen des Grünlandes, die womöglich kompensatorisch zur Extensivierung im Ackerbau stattgefunden hat.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*: Regelmäßiger Brutvogel in 1–3 Paaren; bis zur Rodung eines Teils einer Ribisel-Pflanzung ebenda, seither nur mehr in älteren Ackerbrachen oder entlang von stark ruderalisierten linearen Strukturen²³. 2005 gab es bei Haiming (entlang der Bahntrasse) 1–2 Reviere⁷.

Goldammer *Emberiza citrinella*: Neben der Feldlerche die häufigste Vogelart des Kulturlandes; der durchschnittliche Bestand liegt zwischen 40 und 50 Brutpaaren. 2005 war – ähnlich wie für den Ortolan – mit ca. 60²³ bzw. 43–63 Revieren^{7,26} ein außerordentlich gutes Jahr für die Art; im Jahr 2006 lag der Bestand bei 51–67 Revieren²⁶.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Das Inntal stellt eine bedeutende Leitlinie für den Vogelzug durch die Alpen dar. Auffällig wird dies insbesondere bei Greifvögeln und Singvögeln. Der Talboden fungiert außerdem als „Aufmarschgebiet“ für Brutvögel der Subalpin- und Alpinlagen bei unsicherer Wettersituation während des Frühlingszuges.

Der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) ist wahrscheinlich Brutvogel knapp außerhalb des IBA, mehrere Beobachtungen während der Brutzeit weisen auf ein Revier im Umfeld des Stamser Eichenwaldes hin^{7,23}. Weiteres erwähnenswert sind Graureiher (*Ardea cinerea*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotfußfalke (*Falco vespertinus*) mit maximal drei Individuen, Wanderfalke (*Falco peregrinus*) als Nahrungsgast während der Brutzeit, Kiebitz (*Vanellus vanellus*) mit maximal vier Individuen, Brachpieper (*Anthus campestris*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Bergpieper (*Anthus spinoletta*), Schafstelze (*Motacilla flava*), für die in Einzeljahren auch Brutverdacht bei Silz^{7,23} und Haiming¹⁷ bestand, Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Pirol (*Oriolus oriolus*) und Dohle (*Corvus monedula*) als Nahrungsgast einer nahe gelegenen Brutkolonie.

6. Vegetation

Der Großteil des Gebietes umfasst landwirtschaftliche Flächen, wobei die Wirtschaftswiesen vorwiegend den Glatthaferwiesen (2–3mal gemäht) zugeordnet werden können. An Böschungen (östlich und



Foto: D. Ochhalo

Die Wachtel brütet in manchen Jahren in den Ackerfluren des IBAs.

westlich der Ortszufahrt von Haiming) befinden sich auch extensiver genutzte, magere Wiesenbereiche bzw. entlang des Bahndammes Ruderalflächen.

Der im Süden an das Gebiet grenzende nordexponierte Hang des Pirschkogels ist im unteren Bereich als Lärchen-Fichtenwald zu charakterisieren. Einige Bereiche weisen auch einen relativ hohen Laubholzanteil auf. So befindet sich etwa am nordexponierten Hang unterhalb des Schlosses Petersberg (südwestlich von Silz) ein knapp drei Hektar großer Linden-Mischwald. Östlich von Haiming, am Hangfuß des Haiminger Berges ist in nordexponierter, sehr steiler, felsiger Lage ebenfalls ein Lindenmischwald (ca. 8,5 ha) ausgebildet. In der Krautschicht sind z. B. seltene Arten wie Türkenbund (*Lilium martagon*) oder Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) beigemischt³.

Im Nordwesten an das IBA angrenzend befindet sich einer der wenigen noch verbliebenen größeren Föhrenwaldbestände im Talboden. Dieser Bereich ist als geschützter Landschaftsteil ausgewiesen. Weiter im Norden am Inn finden sich Auwaldstreifen auf beiden Seiten. Nordwestlich und nördlich des Pirschet befinden sich außerdem noch größere Auwaldreste (ca. 1,2 bzw. 5,8 ha). Besonders der

größere, als Sonderschutzgebiet ausgewiesene Aubereich ist noch relativ naturnah und weist kleinere Altarme und Gießgänge auf, wobei die kleineren Sandbänke dazwischen zum Teil von Purpurweide (*Salix purpurea*) und Ufer-Reitgras (*Calamagrostis pseudophragmites*) bewachsen sind. Die Baumschicht wird von der Grauerle (*Alnus incana*) dominiert, beigemischt sind vor allem Silberweide (*Salix alba*) und Schwarz-Pappel (*Populus nigra*)³.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Der extensive Ackerbau mit ausgeprägten Rainen und dichten Ackerbeikraut-Fluren beherbergt eine Heuschreckengemeinschaft mit teilweise hoher Individuendichte. Hervorzuheben sind ein kleines Vorkommen des Gebirgsgrashüpfers (*Stauroderus scalaris*) mit maximal 5–10 stridulierenden Männchen und ein größeres der Lauchschrecke (*Mecostethus parapleurus*) mit ca. 200 Individuen entlang zweier langgrasiger Wegraine²³.

Ausgeprägte Gradationsjahre des Maikäfers (*Melolontha melolontha*) stellen eine wichtige Nahrungsquelle für Großinsektenfresser wie den Rotfußfalken dar. Zudem sorgt der massive Wurzelfraß

der Larven (Engerlinge) für vegetationsarme Bereiche in den Getreidefeldern, wovon z. B. die Feldlerche bei der Suche nach Nistplätzen profitiert.

8. Menschliche Nutzung

Der Großteil des Gebietes wird landwirtschaftlich genutzt, wobei der noch relativ hohe Anteil an Ackerflächen und die auf weiten Teilen vorhandene kleinflächige Parzellierung charakteristisch sind. Zusammen mit einer breiten Palette angebaute Acker-Nutzpflanzen (v. a. Sommergetreide, Wintergetreide, Kartoffel, Mais) und verschiedener Grünland-Bewirtschaftungen (Mähwiesen, Weiden, Wiesenbrachen, Grünstreifen entlang der Wegränder) ergibt sich eine Vielzahl unterschiedlicher Nutzungen auf engem Raum. Besonders an den Dorfrändern um Silz und Haiming sind noch einige Streuobstwiesen vorhanden, wobei diese in Haiming zunehmend durch Spalierobstanlagen (Apfel) ersetzt bzw. ergänzt werden. Landschaftsprägend sind nach wie vor eine Vielzahl von Stadeln, die früher vermutlich als Heustadel, gegenwärtig meist als Geräteschuppen genutzt werden.

Die an das IBA angrenzenden Waldstandorte sind alle mehr oder weniger anthropogen beeinflusst. Der an das Gebiet im Süden angrenzende Lärchen-Fichtenwald unterliegt in Abhängigkeit von der Steilheit des Geländes der üblichen jagdlichen Nutzung. Südlich von Staudach befindet sich ein kleiner Fischteich (Aufweitung des Stadligerbaches).

Vor allem die (z. T. asphaltierten) Feldwege zwischen den landwirtschaftlichen Flächen rund um Silz werden häufig von Radfahren oder Spaziergängern frequentiert. Ein Fernwanderweg (Teil des Jakobsweges) führt vom Stamser Eichenwald bis nach Haiming. Die Auwaldbereiche werden teilweise stark von Erholungssuchenden genutzt (z. B. Lagerfeuerstellen).

Im Ostteil des Pirschets (im Nordwesten an das Gebiet angrenzend) befinden sich ein Sportplatz und ein Recyclinghof der Gemeinde Silz, die Innalbusdstraße führt durch den südlichen Teil des Waldes.

Östlich von Staudach (bis vor wenigen Jahren auch westlich von Silz) befindet sich zwischen den landwirtschaftlichen Flächen ein Modellflugplatz, westlich des Stamser Eichenwaldes gibt es einen Sportplatz und einen Hundeabrichteplatz. Im Südosten des Gebietes liegt das Kraftwerksareal Sellrain-Silz.

9. Gefährdung

Da es sich bei diesem Gebiet um landwirtschaftliche Flächen handelt, sind es vor allem Änderungen in der Bewirtschaftung, die als Gefährdungsfaktoren angesehen werden können. So könnten vor allem Intensivierungen des Ackerbaus (z. B. Vergrößerung der Parzellen, stärkerer Pestizideinsatz), Änderung der Anbaufucht (z. B. Anbau von Gemüse) sowie die Aufgabe des Getreideanbaues negative artspezifisch unterschiedliche Auswirkungen für die dort vorkommenden Bodenbrüter (z. B. für Ortolan, Wachtel, Feldlerche) haben. Eine Ausdehnung und verstärkte Umstellung von ehemaligen Ackerflächen auf Weideflächen oder Grasland mit Güllebewirtschaftung und Erzeugung von Silage (z. B. mit stärkerer Düngung, häufigerer Mahd, Verkleinerung von Grünstreifen) würde ebenfalls zu einer Verschlechterung beitragen und wird vor allem bei Wiesenbrütern wie dem Braunkehlchen zu einem weiteren Rückgang führen.

Die weitere Asphaltierung von Feldwegen sowie die Zunahme des Straßenverkehrs kann als zusätzliche Gefährdungsursache angenommen werden, wie Erfahrungen aus dem Osten Österreichs zeigen¹¹. Der Fund eines überfahrenen Ortolans bei Staudach im Jahr 2005 bestätigt diese Vermutung^{6,26}.

Zuletzt sind noch einige größere Projekte in der Umgebung des IBAs zu nennen, die potenziell auch eine Beeinträchtigung des Ortolan-Vorkommens mit sich bringen könnten. Besonders zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang ein projektierte Steinbruch unmittelbar an der Grenze zum Gebiet, dessen Zufahrt durch das Brutgebiet des Ortolans führen würde.

10. Schutz

Ein Großteil des IBAs ist mittlerweile nach dem Tiroler Naturschutzgesetz geschützt. 2004 wurde ein 379 ha großes Gebiet (v. a. landwirtschaftliche Flächen) als Natura 2000-Gebiet (SPA) „Ortolanvorkommen Silz-Haiming-Stams“ ausgewiesen. Außerhalb des Gebietes grenzen einige Schutzgebiete unmittelbar an das SPA an: Während das Silzer Pirschet als geschützter Landschaftsteil und der Stamser Eichenwald als Naturdenkmal deklariert sind wurde der größere der Auwaldreste nördlich des Pirschet 1997 zum Sonderschutzgebiet „Silzer Innau“ erklärt, wobei zum Schutz der Brutvogelarten (z. B. Flussuferläufer) zwischen 15. April und 15. Juli ein Betretungsverbot besteht.

Für das Natura 2000-Gebiet wurde von der Abteilung Umweltschutz des Amtes der Tiroler Landesregierung bereits ein erstes Bodenbrüter-Programm ausgearbeitet. Im 2006 fertiggestellten Managementplan^{7,8,26} wurde dieses Programm auf seine Wirksamkeit überprüft und angepasst. Ziel der Maßnahmen ist vor allem der langfristige Schutz der derzeit letzten Ortolan-Population in Österreich. Der Managementplan ist daher vor allem auf den Erhalt dieser kleinräumig parzellierten, vielfältigen Ackerlandschaft und der noch vorhandenen Strukturen (z. B. Gehölze, Obstbäume, Stadel) ausgelegt und enthält verschiedene Vorschläge zur Bewirtschaftung der einzelnen Feldtypen^{7,13,26}.

11. Quellen

- 1: Wolfgang Auer, mündliche Mitteilung.
- 2: Bauer, H.-G. & P. Berthold (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. 2. durchgesehene Auflage. Aula-Verlag. Wiesbaden. 715 pp.
- 3: Biotopkartierung des Amtes der Tiroler Landesregierung; Abteilung Umweltschutz; Tiroler Raumordnungsinformationssystem (tiris); Kartierung im Bereich Stams – Silz – Haiming; Andrea Buchner. Online-Version: <http://tiris.tirol.gv.at/scripts/esrimap.dll?name=bik&Cmd=Start>. Stand: Juli 1994.
- 4: Dalla Torre, K. W. & F. Anzinger (1896/97): Die Vögel von Tirol und Vorarlberg. Mitt. Orn. Ver. Wien 20, 2–5, 61–68, 102–107, 131–143; 21, 5–12, 30–38, 61–71, 97–140; 21/Erg. Nr.), 1–36.
- 5: Andreas Danzl, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 6: Danzl, A. & R. Lentner (in Vorbereitung): Ökologie einer isolierten Ortolan-Population im Tiroler Oberinntal – Österreich. In: Tagungsband des IV. Ortolan-Symposiums vom 8.–10. Juni 2007 in Hitzacker/Elbe (Deutschland).
- 7: Danzl, A. (2006): Ortolan-Untersuchung in Stams – Silz – Haiming. Zwischenbericht (Auswertungsstand: März 2006); im Auftrag der Tiroler Landesregierung; Abteilung Umweltschutz.
- 8: Danzl, A. (2008): Ökologie und Lebensweise einer isolierten Ortolan-Population in einem Ackerbaug Gebiet des Tiroler Oberinntales (Österreich). Dissertation Universität Innsbruck.
- 9: Manfred Föger, mündliche Mitteilung.
- 10: Institut für Geographie (1982): Tirol Atlas: Klima; D; Mittelwerte 1931–1960, Entwurf Franz Fliri. Universität Innsbruck, Abteilung Landeskunde. Universitätsverlag Wagner.
- 11: Kutzenberger, H. (1994): Bestandsentwicklung des Ortolans (*Emberiza hortulana*) und Landschaftsveränderung im Weinviertel (Niederösterreich). – Ergebnisse I. Ortolan Symposium Wien 1992, Univ. f. Bodenkultur, Wien.
- 12: Landmann, A. & R. Lentner (2001): Die Brutvögel Tirols. Bestand, Gefährdung, Schutz und Rote Liste. Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, Suppl. 14. 182 pp.
- 13: Lang, M., H. Bendorf, W. Dornberger, H. Klein & U. Mattern (1990): Verbreitung, Bestandsentwicklung und Ökologie des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in Franken. Ökologie der Vögel (Ecology of Birds). Band 12: 97–126.
- 14: Lang, M. (1994): Zur Bedeutung der Agrarphänologie und des Witterungsverlaufs für den Ortolan (*Emberiza hortulana*) und andere bodenbrütende Singvögel der fränkischen Ackerlandschaft. Pp. 31–40 in H. M. Steiner (Hrsg.): I. Ortolan-Symposium 4.–6. Juli 1992 in Wien. Ergebnisse. Univ. für Bodenkultur, Wien.
- 15: Lentner, R. (1994): Der Ortolan *Emberiza hortulana* Linne 1758 in Tirol. Pp. 101–110 in H. M. Steiner (Hrsg.): I. Ortolan-Symposium 4.–6. Juli 1992 in Wien. Ergebnisse. Univ. für Bodenkultur, Wien.
- 16: Lentner, R. (1997): Die aktuelle Verbreitung des Ortolans in Österreich. Ergebnisse II. Ortolan Symposium Westfalen 1996, Th. Mann, Haltern: 57–60.
- 17: Reinhard Lentner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 18: Pollheimer, J. & M. Pollheimer (in Vorb.): Bestandsentwicklung und Ökologie der letzten Population des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in Österreich.
- 19: Pollheimer, M. (1999): Artenschutzportrait Ortolan. Vogelschutz in Österreich.
- 20: Jürgen & Martin Pollheimer, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 21: Corti, U. A. (1959): Ornithologische Notizen aus den österreichischen Alpenländern. Egretta 2: 21–25.
- 22: Ilse Hüni-Luft, Walter Gstader, Reinhard Lentner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 23: Jürgen & Martin Pollheimer, Jörg Oberwalder, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 24: Wolf Gschwantner, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 25: Pollheimer, J. & M. Pollheimer (2007): Numbers and trends of the last Austrian Ortolan Bunting population. 6. Europäischer Ornithologen Kongress, Wien.
- 26: Danzl, A. (2007): Managementplan für das Natura 2000- Gebiet „Ortolan-Vorkommen Silz–Haiming–Stams“. Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus Untersuchungen in den Jahren 2005 und 2006 i. A. des Amtes der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz, Innsbruck. 132 pp.

Karwendel

Reinhard Lentner und Peter Warbanoff

Bundesland: Tirol

Fläche: 412,6 km²

Kriterien: B2, B3, C6

1. Gebietsbeschreibung

Das Karwendel präsentiert sich als selbstständiger Gebirgsstock, der zum Großteil in Tirol, zum einem geringeren Teil in Bayern liegt. Zusammen mit dem Schutzgebiet auf Bayerischer Seite gehört der Alpenpark Karwendel mit mehr als 920 km² Gesamtfläche zu einem der größten zusammenhängenden Schutzgebiete der Ostalpen. Das IBA Karwendel deckt sich mit der Grenzziehung des Natura 2000-Gebiets „Alpenpark Karwendel“ und hat eine Fläche von 727 km². Das Gebiet wird im Süden durch das Inntal zwischen Jenbach und Zirl begrenzt. Im Westen bildet der Seefelder Sattel die naturräumliche Begrenzung, im Nordwesten die Isar, im Nordosten der Walchenbach sowie im Osten die Achensee-Senke. Die höchste Erhebung ist mit 2.749 m die Birkkarspitze. Der tiefste Punkt liegt am Fuß der Nordkette bei Innsbruck bei ca. 560 m Seehöhe. Die einzige ganzjährig bewohnte Siedlung des Gebietes ist Hinterriß, das zentral im Inneren des Karwendel liegt und mit dem Auto nur von Bayern aus zu erreichen ist.

Das Karwendel gehört geologisch zu den nördlichen Kalkalpen. Die Gesteine entstammen der Trias-, Jura- und Kreidezeit. Geologisch wird das Gebiet vor allem durch den hellgrauen Wettersteinkalk geprägt. Der zweite wichtige Felsbildner ist der bräunlich bis dunkelgraue Hauptdolomit, der nach oben allmählich in Plattenkalk übergeht. Daneben sind am geologischen Aufbau des Karwendel weitere Schichten aus der Kreidezeit beteiligt, wie etwa Bundsandsteine, Rauwacken oder Muschel- und Partnachkalke.

Das Klima des Karwendel ist niederschlagsreich, subozeanisch getönt und durch die Staulage am Alpennordrand geprägt. Wesentliche Charakteristika sind eine relativ geringe Sonnenscheindauer, die feuchten Sommer mit Jahresniederschlägen von 1.400 bis 2.100 mm (Sommermaxima) und mäßig kalte Winter; die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Scharnitz 6,2°C. Die Jahresniederschlagsmenge zeigt eine klare Abhängigkeit von der Seehöhe und vor allem von der Exposition. So sind die Randlagen

im Süden und Südwesten deutlich niederschlagsärmer als die im Nordstau gelegenen Gebietsteile. Beispielsweise sind die Niederschlagsmengen im nordwestlich gelegenen Bächental fast doppelt so hoch wie jene in Hochzirl, das im Südwesten in etwa auf gleicher Seehöhe liegt.

Das Landschaftsbild im Karwendel wird vor allem durch mehrere deutlich voneinander abgesetzte Gebirgszüge gegliedert. Mit Ausnahme des Achenseebereichs, wo die Bergrücken mehr Nord-Süd orientiert sind, verlaufen die Hauptketten im Wesentlichen in Ost-West-Richtung: von der Inntal- und Solsteinkette im Süden über die Bettelwurf-Gleirsch-Halltal-Kette und die Hinterautal-Vomp-Kette bis zu den hinteren Karwendelketten im Norden. In den dazwischen liegenden Tälern verlaufen mit Isar, Karwendel- und Reißbach die dominierenden Fließgewässer des Gebietes. Die Landschaft ist zu einem großen Teil geprägt von Kalkfelsen, Kalkschrofen und Kalkschotterreisen (ca. 40 % Flächenanteil). Der naturschutzfachliche und gleichzeitig hohe Erlebniswert dieser Gebirgslandschaft ergibt sich aus der Verzahnung der vielfältigen Landschafts- und Biotoptypen. An die strukturierten Bergmischwälder der Tallagen (ca. 34 %) schließen großflächige Gebiete mit einem Standortmosaik aus alpinen Rasen, Felsfluren, Schutt-, Schotter- und Latschenfeldern an. Unberührte Bergtäler, Klammern und enge Schluchten mit noch ungestörter Bachdynamik und Schluchtwäldern sowie Feuchtbiootope, Moore und die vielen Almen des Gebiets komplettieren das abwechslungsreiche Landschaftsbild.

Im Karwendel dominieren private und kommunale Grundbesitzer, allen voran die Österreichischen Bundesforste, in deren Eigentum sich ca. 80 % der Alpenpark-Fläche befinden. Weitere große Grundeigentümer sind die Gemeinden Vomp und Scharnitz. Daneben gibt es eine Reihe anderer größerer und kleiner Privateigentümer und etliche Flächen, die im Besitz von Agrargemeinschaften und Interessenschaften sind.

2. Ornithologische Erfassung

Trotz der Nähe zum Großraum München und Innsbruck liegen aus dem Tiroler Anteil des Karwendel neben einer Reihe von Einzelbeobachtungen nur einige wenige systematische Erhebungen von Arten, wie z. B. für Steinadler²⁰, Flußuferläufer⁴⁰, Alpendohle⁴¹ oder Artengruppen wie z. B. Hühner⁴⁴ und Drosseln¹⁷ vor. Ebenso wurden nur wenige Untersuchungen zur Siedlungsdichte von Vogelmischgemeinschaften größerer Landschaftsausschnitte durchgeführt (untersuchte Gebiete liegen im Reiß-



Foto: M. Hauptler

Blick auf das Karwendel.

tal², Rum⁴, Umgebung Tratzberg²³ zwischen Vomp und Jenbach, Zirl).

Auch in älteren Arbeiten wie dem Tiroler Vogelbuch aus 1936⁴¹ oder bei Dalla Torre & Anzinger aus 1896–97⁶ finden sich nur vereinzelte Hinweise auf Vorkommen im Karwendel. Eine dieser Quellen sind ornithologische Beobachtungen von H. Hildebrandt aus dem Frühjahr 1921 aus der Umgebung Mittenwalds (Oberbayern)¹⁴. Diese Beobachtungen geben auch Hinweise über Vorkommen im Tiroler Teil des Karwendels. Die geringe Zahl an Quellen erschwert die Einschätzung der ornithologischen Bedeutung des Gebietes. Eine gesamthafte Bearbeitung aus ornithologischer Sicht wäre sehr wünschenswert.

Die Brutbestandszahlen (Revier-, Brutpaarzahlen oder Hähne) der einzelnen Arten wurden auf Basis von Auswertungen aus den Biotopkartierungen, Geländemodellen und Orthophotos und unter Heranziehung von Beobachtungsdaten und anderer relevanter Quellen (z. B. Siedlungsdichteuntersuchungen, Brutvogelatlant, Rote Listen)^{1,2,3,4,11,18,20,21,26,28,29,31,32,38,40,41,44,45} aus dem Karwendel oder angrenzenden vergleichbaren Gebieten^{23,24,28} ermittelt.

3. Nationale ornithologische Bedeutung und erfüllte IBA-Kriterien

3.1 National bedeutende Bestände

Steinadler *Aquila chrysaetos* (4–5%), Wanderfalke *Falco peregrinus* (2,5%), Haselhuhn *Bonasa bonasia* (1–2%), Alpenschneehuhn *Lagopus mutus* (3–6%), Birkhuhn *Tetrao tetrix* (3–4%), Auerhuhn *Tetrao urogallus* (1%), Uhu *Bubo bubo* (1–1,5%), Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (2,5–3%), Raufußkauz *Aegolius funereus* (1–2,5%), Grauspecht *Picus canus* (1,5%), Schwarzspecht *Dryocopus martius* (2%), Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (3,5%), Zitronengirlitz *Serinus citrinella* (2–6%), Zippammer *Emberiza cia* (1–2%).

3.2 IBA-Kriterien

Steinadler *Aquila chrysaetos*: B2, C6
 Alpenschneehuhn *Lagopus mutus*: C6
 Birkhuhn *Tetrao tetrix*: B2, C6
 Uhu *Bubo bubo*: C6
 Sperlingskauz *Glaucidium passerinum*: C6
 Raufußkauz *Aegolius funereus*: C6
 Grauspecht *Picus canus*: C6
 Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos*: C6

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli*: B3
 Zitronengirlitz *Serinus citrinella*: B3

4. Für den Vogelschutz in Europa prioritäre Arten (SPECs 1–3) und Arten des Anhangs I der Vogelschutz- richtlinie (A1)

4.1 Brutvögel

Wespenbussard *Pernis apivorus* (A1): Die Nachweise im Karwendel konzentrieren sich auf die wärmebegünstigten südexponierten Lagen zum Inntal hin (von Höhe Kematen bis Stans²¹. Schwierige Einschätzung ob es sich um Brutvorkommen handelt, daher sehr vorsichtige Bestandesschätzung von 1–3 Paaren.

Steinadler *Aquila chrysaetos* (SPEC 3, A1): Im IBA brüteten 14 Paare (1998–99)²⁰. Das kleinkammrige, reich strukturierte Gebirgsmassiv mit einem hohem Anteil an freien Flächen oberhalb der Waldgrenze, vielen Steilwänden mit günstigen Aufwinden und hohem Angebot an Fallwild (z. B. Gämse) im Winter stellen einen sehr wertvollen Lebensraum für die Art dar. Zusammen mit drei Paaren im angrenzenden Wettersteingebirge und sieben Paaren auf der bayerischen Seite des Karwendels zu den Gebieten mit höchsten kleinflächigen Adlerdichten im Alpenraum gehörend, alpenweite Bedeutung²⁰!

Turmfalke *Falco tinnunculus* (SPEC 3): Brutplätze in Waldrandlagen und Felsstandorten (z. B. Gnadenwald) zu den großen offenen Kulturlandschaften (z. B. Inntalboden); Der Bestand liegt bei mindestens 20 Brutpaaren.

Wanderfalke *Falco peregrinus* (SPEC 3, A1): Vor allem südexponierten Felsen zum Inntal hin sind aktuell besiedelt; der Bestand liegt bei 5–10 Brutpaaren.

Haselhuhn *Bonasa bonasia* (A1): In deckungsreichen Nadel und Bergmischwäldern, verteilt auf nahezu das gesamte Gebiet liegen Angaben über Haselhuhnvorkommen vor. Detaillierte Angaben über Verbreitung, Siedlungsdichte oder Entwicklungstrends fehlen jedoch. Aus den vorliegenden Informationen lässt sich ableiten, dass die Verbreitungsschwerpunkte des Haselhuhnes in den Randbereichen des Karwendelgebirges sowie entlang der Bachverläufe der Karwendeltäler liegen. Der Bestand wird auf 50–100 Hähne geschätzt.

Alpenschneehuhn *Lagopus mutus* (A1): Wohl im gesamten Karwendelgebiet auftretend, in gut geeigneten Habitaten jedoch nur relativ kleinflächig

und oft inselartig zerstreut; dort aber in durchaus recht hohen Bestandesdichten vorkommend. Erhebungen im Bereich Brunntal-Solstein ergaben im Frühjahr 2000 fünf territoriale Hähne/km², was durchaus in der Größenordnung von zentralalpinen Habitaten liegt. Der Gesamtbestand wird auf 500 Hähne geschätzt.

Birkhuhn *Tetrao tetrix* (SPEC 3, A1): Vor allem in den langen Karwendeltälern finden sich geeignete Lebensräume, die jedoch auf Grund der stark strukturierten, kleinräumig gegliederten Landschaft mit ihrem oft sehr steilen Gelände im oberen Waldgrenzbereich vielfach nur als sehr schmale Streifen kleinräumig und inselartig verstreut vorhanden sind. Größere zusammenhängende Lebensräume sind auf den weiten Hochebenen oder breiteren Sätteln der Talübergänge sowie in den angrenzenden Hangbereichen zu finden. Der Großteil der Balzareale liegt zwischen 1.350 und 1.850 m. Der Gesamtbestand wird auf 400–450 Hähne geschätzt.

Auerhuhn *Tetrao urogallus* (A1): Durch anthropogene Einflüsse (Forstwirtschaft, Almwirtschaft, Freizeitaktivitäten) sind geeignete Lebensräume meist nur mehr in relativ geringer Größe und oft inselartig verstreut, vorhanden. Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt etwa zwischen 1.300 und 1.600 m, stets mehrere hundert Meter oberhalb der Talsohle. Drei grobe Schwerpunktgebiete: im Südwesten, in den Wäldern zwischen Scharnitz, Seefeld und Zirl bis nach Innsbruck (Kranebitten), im Norden, in den Naturräumen Hinterriss und Bächental sowie im Bereich Achenkirch-Achenwald sowie im Südosten, in den Waldbeständen zwischen Pertisau, Jenbach, Stans und Gnadenwald bis nach Absam, wo die Bestände allerdings in den letzten Jahren stark rückläufig waren. Der Gesamtbestand wird auf 40–50 Hähne geschätzt.

Steinhuhn *Alectoris graeca*: (SPEC 2, A1): Im Karwendel befindet sich eine Reihe thermisch begünstigter südexponierter Lawinenhänge, die als Bruthabitate geeignet sind (Südflanke des Hochnissels oder der Nordkette)⁴⁴. Belegte, aktuelle Beobachtungen fehlen sowohl im Tiroler²¹, als auch im Bayerischen Teil des Karwendels¹. Die Einstufung als sporadischer Brutvogel in Glutz von Blotzheim et al.¹³ dürfte auch gegenwärtig noch gültig sein, obwohl Hinweise ortskundiger Personen auf einen durchaus höheren Bestand an Steinhühnern im Karwendel schließen lassen⁴⁴. Es liegen aber auch Hinweise auf Verschwinden des Steinhuhnes aus verschiedenen Gebieten, wie dem Hinterautal, dem Bereich Martinswand sowie aus der Pfiß vor. Auch sind negative Beeinflussungen durch erfolgte Aussetzungen mit Chukarhühnern zu erwarten^{44,28,43}.

Waldschnepfe *Scolopax rusticola* (SPEC 3): In den montanen und unteren Subalpinstufe liegenden Kiefernwäldern der Nordstaulagen vorkommend; nur aus sechs Gebieten (Absam, Terfens, Achenwald, westlich Achenkirch, Hinterriss, Bächental) liegen aktuelle Nachweise vor (Datendefizit?). Der Bestand dürfte 20 Männchen überschreiten.

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (SPEC 3): Relativ konstantes Brutvorkommen am Rissbach, weitere vereinzelte Bestände am Karwendelbach, an der Isar sowie an der Dürache im Bächental. Insgesamt sind 8–10 Brutpaare vorhanden.

Uhu *Bubo bubo* (SPEC 3, A1): Vor allem an Schluchteingängen zum Inntal hin (z. B. Vomp); der Bestand liegt bei 5–10 Paaren.

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (A1): Großflächige, abwechslungsreiche Nadelwälder mit Dickungen und Altholzbeständen werden besiedelt; ca. 14.000 ha zusammenhängende Nadelwälder (>100 ha) wurden als geeignet eingestuft; in tieferen Lage können durch Konkurrenz mit Waldkauz geringere Dichten auftreten; der Bestand wird auf 50–100 Reviere geschätzt.

Raufußkauz *Aegolius funereus* (A1): Tritt in strukturreichen Nadelwäldern mit höherem Totholzanteil auf; die Ausdehnung geeigneten Lebensraums wird auf 16.700 ha geschätzt. Es liegt nur eine geringe Zahl an Nachweisen vor aufgrund der erschwerten Zugänglichkeit zu Brutbeginn. Daher sehr vorsichtige Schätzung trotz großer Fläche geeigneter Habitate; z. T. starke Bestandesschwankungen auftretend. Der Bestand wird auf 10–50 Reviere geschätzt.

Wendehals *Jynx torquilla* (SPEC 3): Besiedelt im Karwendel wärmebegünstigte halboffene Kulturlandschaften der niederen Lagen (z. B. bei Martinswand, Rum, Terfens). Der Bestand liegt bei mindestens 10 Revieren.

Grauspecht *Picus canus* (SPEC 3, A1): In totholzreichen Bergmischwäldern vorkommend, ca. 6.500 ha geeignetes Habitat sind vorhanden; der Bestand wird auf 30–50 Reviere geschätzt.

Grünspecht *Picus viridis* (SPEC 2): Die Art ist auf tiefere abwechslungsreiche, offene, sonnige Wälder und Waldränder konzentriert; der Bestand liegt bei zumindest 50 Revieren.

Schwarzspecht *Dryocopus martius* (A1): Tritt in fast allen Waldtypen im Karwendel auf (>20.000 ha geeignetes Habitat vorhanden); der Bestand wird auf 60–200 Reviere geschätzt.

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos* (A1): Bergwälder mit hohem Totholzanteil, vor allem thermische Extremstandorte mit zusätzlichem Steinschlag- und Laweinfluss werden besiedelt; Brut- bzw. Beobachtungsnachweise aus jüngerer Zeit liegen aus unterschiedlichen Gebieten (Engalm, Vomper Loch, Stallental, Pinsalm) vor; die Fläche an geeignetem Habitat wird auf ca. 2.000 ha geschätzt, der Brutbestand dürfte bei mindestens 10 Paaren liegen.

Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* (SPEC 3, A1): Bewohner totholzreicher fichtendominierter Bergwälder der Hochmontan- und Subalpinstufe; es sind ca. 5.700 ha geeignete Waldfläche vorhanden. Der Gesamtbestand wird auf 30–60 Brutpaare geschätzt.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (SPEC 3): Ähnliche Präferenz wie bei Mehlschwalbe, jedoch stärker auf tiefere Lagen und bewirtschaftete Bauernhöfe konzentriert.

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (SPEC 3): Brutplätze auf Siedlungen der Tallagen (z. B. Achenkirch) konzentriert; keine verwertbaren Dichteangaben vorliegend, die Bestandesschätzung ermöglichen.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (SPEC 2): Brutvogel alter Obstanger und lichter Mischwälder der Tallagen z. B. bei Thaur und Terfens; der Bestand liegt bei zumindest 10 Revieren.

Steinrötel *Monticola saxatilis* (SPEC 3): Ähnlich wie beim Steinhuhn ist eine Reihe gut geeigneter Gebiete im Karwendel vorhanden, aktuelle Nachweise liegen den Autoren jedoch nicht vor.

Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* (SPEC 2): Besiedelt häufig Kiefernwälder von den Tallagen bis in die hochmontane Stufe, vor allem in Südlagen werden sehr hohe Dichten erreicht (15–17 Rev./10 ha Untersuchungsfläche)³¹. Der Gesamtbestand wird auf zumindest 1.000 Reviere geschätzt.

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (SPEC 2): Besiedelt unregelmäßig die Laubwälder der tieferen Lagen im Karwendel; ca. 3.500 ha geeignetes Habitat sind vorhanden. Der Bestand liegt bei mindestens 50 Revieren.

Grauschnäpper *Muscicapa striata* (SPEC 3): Auf tiefere Lagen, vor allem Auwälder und Siedlungen, konzentriert; Brutnachweise z. B. im Rißtal. Der Bestand wird auf mehr als 50 Reviere geschätzt.

Zwergschnäpper *Ficedula parva* (A1): Kommt sporadisch in den buchendominierten, eher geschlossenen Buchenwäldern (ca. 3.000 ha) bis ca. 1.300 m

Seehöhe vor. Der Bestand liegt bei mindestens 10 Revieren.

Sumpfmehse *Parus palustris* (SPEC 3): In Laubwäldern, vor allem in Auwäldern der tieferen Lagen; mindestens 100 Reviere.

Haubenmehse *Parus cristatus* (SPEC 2): Nadelwälder werden bevorzugt, der Bestand liegt bei über 1.000 Revieren.

Neuntöter *Lanius collurio* (SPEC 3, A1): An wärmebegünstigten halboffenen Hangebereichen, Waldrändern; zumindest 10 Reviere.

Feldsperling *Passer montanus* (SPEC 3): Vor allem auf Dorfränder und Gehöfte der niederen Tallagen konzentriert; der Bestand liegt bei mindestens 50 Paaren.

Zippammer *Emberiza cia* (SPEC 3): Belegte Vorkommen an den wärmebegünstigten felsdurchsetzten Hangbereichen z. B. bei Zirl; Bestand ca. 10 Reviere.

4.2 Ehemalige Brutvögel

Habichtskauz *Strix uralensis*: Die Art soll nach Angaben von H. Psenner³⁴ im 18. Jahrhundert in der Kranebitter Klamm bei Innsbruck gebrütet haben. Weitere Hinweise über Vorkommen bei der Martinswand finden sich bei Dalla Torre & Anzinger⁶, wobei nach Walde & Neugebauer⁴³ eine Bestätigung dieser alten Angabe nicht erfolgte. Im Jahr 1992 oder 1993 (schriftliche Aufzeichnungen fehlen) wurde von R. Hölzl¹⁵ im Vomper Loch, Gemeinde Vomp ein Habichtskauz nachgewiesen und fotografiert. Auf Grund des untypischen Verhaltens wird jedoch von einem Gefangenschaftsflüchtling ausgegangen, wobei das Nachweisgebiet als gut geeignetes Habitat einzustufen ist.

Bartgeier *Gypaetus barbatus* (SPEC 3, A1): Die Art wurde innerhalb der letzten 15 Jahre vereinzelt nachgewiesen (z. B. mehrere Beobachtungen Mai/Juni 1994 im Rißtal)². Historische Nachweise für Brutvorkommen im Karwendel sind nicht bekannt. Wie die rezenten Nachweise belegen, tritt die Art zumindest als Nahrungsgast im Karwendel auf.

5. Sonstige Vogelarten

5.1 Brutvögel

Habicht *Accipiter gentilis*: >5 Brutpaare.

Baumfalke *Falco subbuteo*: 1–5 Brutpaare.

Hohltaube *Columba oenas*: Brutvorkommen sind auf Grund geeigneter Habitatvoraussetzungen

(Laubwälder mit alten Buchenbeständen in Verbindung mit Schwarzspechthöhlen) und Nähe zu aktuell besiedelten Bereichen (Umgebung Schloss Tratzberg bei Stans)²³ zu erwarten.

Alpensegler *Apus melba*: Drei Brutpaare.

Felsenschwalbe *Hirundo rupestris*: >50 Brutpaare.

Baumpieper *Anthus trivialis*: >100 Reviere.

Bergpieper *Anthus spinoletta*: >1.000 Reviere.

Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*: 150–500 Brutpaare.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*: 100–300 Brutpaare.

Heckenbraunelle *Prunella modularis*: >800 Reviere.

Alpenbraunelle *Prunella collaris*: 100–600 Brutpaare.

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: ca. 100 Reviere.

Ringdrossel *Turdus torquatus*: 500–700 Reviere.

Klappergrasmücke *Sylvia curruca*: >300 Reviere.

Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*: >20 Reviere.

Mauerläufer *Tichodroma muraria*: >10 Brutpaare.

Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*: >10 Reviere.

Alpendohle *Pyrrhocorax graculus*: >200 Brutpaare.

Zitronengirlitz *Serinus citrinella*: ca. 100 Brutpaare.

Birkenzeisig *Carduelis flammea*: >400 Reviere.

Fichtenkreuzschnabel *Loxia curvirostra*: 400–800 Brutpaare.

Zaunammer *Emberiza cirrus*: Nachweis eines ausdauernd singenden Männchens am 10.6.1988 (R. Lentner) am südexponierten Trockenrasen unterhalb der Ruine Fragenstein bei Zirl. Ein zumindest gelegentliches Auftreten dieser Art in den wärmebegünstigten Abhängen zu Inntal hin, ist nicht auszuschließen.

5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler, Überwinterer

Zahlreiche Brutvögel der niederen Lagen nutzen verfügbare Nahrungsquellen des Gebietes, wie z. B. die herbstliche Beerennahrung der Zwergstrauchheiden und Latschengürtel oder das Insektenangebot thermisch günstiger Bereiche (Drosseln, Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalben, Baumfalke etc.). Diese Habitate werden auch von Zugvögeln

wie der Rotdrossel (*Turdus iliacus*) frequentiert¹⁸. In den tieferen Lagen und entlang der größeren Bäche treten während der Zugphase eine Reihe zusätzliche Arten wie Wiedehopf (*Upupa epops*) auf. Auf Grund der kalten und schneereichen Winter in den Nordstaulagen ist das Gebiet als Überwinterungsgebiet höchstens für nördliche Populationen verschiedener Arten (z. B. Finken) von Bedeutung, Daten dazu fehlen jedoch. Arten der Umgebung wie Eisvogel (*Alcedo atthis*) oder Graureiher (*Ardea cinerea*) frequentieren das Gebiet und treten zum Beispiel am Rissbach auf. Der Schwarzmilan (*Milvus migrans*) ist erst seit wenigen Jahren wieder in Tirol als Brutvogel heimisch und nutzt regelmäßig Teile des Karwendels. Ein rezenter Brutplatz bei Jenbach im geschützten Landschaftsteil Schloss Tratzberg liegt wenige Kilometer vom IBA entfernt.

6. Vegetation

Infolge der großen Höhenunterschiede, der lokalen Ausprägungen des alpinen Formenschatzes sowie von Hangneigung und -exposition kommt im Karwendel die ganze für Gebirgsökosysteme der Nördlichen Kalkalpen charakteristische Vegetationsstufenabfolge vor.

Insbesondere die ausgedehnten Latschenfelder sowie die Bergahornbestände, wie sie in spezieller Ausprägung am Großen Ahornboden stocken, sind besonders typisch für das Gebiet. Botanische Besonderheiten des Karwendel sind die Vorkommen der Eibe (*Taxus baccata*), der Stechpalme (*Ilex aquifolium*) oder der Spirke (*Pinus uncinata*), die im Karwendel ihre östliche Verbreitungsgrenze hat. Auch für die Zirbe (*Pinus cembra*) hat dieses Gebiet besondere Bedeutung, liegt doch hier ihre nördliche Verbreitungsgrenze. Darüber hinaus zeichnet sich das Karwendel durch Vorkommen noch bedeutender Bestände andernorts bereits selten gewordener Arten aus. Dazu zählen neben Enzian- (*Gentiana bavarica*, *G. clusii*, *G. verna*, *Gentianopsis ciliata*) und Steinbrech-Arten (*Saxifraga aizoides*, *S. androsacea*, *S. aphylla*, *S. caesia*, *S. stellaris*) v. a. Edelweiß (*Leontopodium alpinum*), Türkenbund (*Lilium martagon*), Feuerlilie (*L. bulbiferum*) oder Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*). Letztere Art wurde gemeinsam mit *Tayloria rudolphiana*, *Apium repens* und *Orthotrichum rogeri* als „Natura 2000-relevante“ Pflanzenarten des Karwendel gemeldet. Auch das Fuchs' Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*), das Wilde Silberblatt (*Lunaria rediviva*), die Blumensche (*Fraxinus ornus*) sowie die deutsche Tamariske (*Myricaria germanica*) sind Arten mit besonderer Bedeutung für das Karwendel.

7. Bedeutung für andere Tiergruppen

Aufgrund der Vielfalt an Lebensräumen ist im Karwendel grundsätzlich die gesamte Bandbreite der für die Nördlichen Kalkalpen gegenwärtig typischen Artengemeinschaften vertreten. Neben der zum Teil alpenweiten Bedeutung für die Ornithologie spielt das Karwendel auch für Arten anderer Tiergruppen eine besondere Rolle.

Hervorzuheben sind dabei die **Käfer**, von welchen im Karwendel zahlreiche Seltenheiten und für Tirol erstmals nachgewiesene Arten vorkommen^{16,17}. Mit dem Alpenbock (*Rosalia alpina*) und dem Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) sind darunter auch zwei Arten, die durch die FFH-Richtlinie in der gesamten Europäischen Union streng geschützt sind.

An **Amphibien** kann man Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Alpensalamander (*Salamandra atra*) und Bergmolch (*Triturus alpestris*) regelmäßig beobachten¹⁷. In den klimatisch begünstigten Lagen um Innsbruck finden sich auch Bestände der Wechselkröte (*Bufo viridis*) die bis in das IBA Karwendel hereinreichen.

Als Vertreter der **Reptilien** sind Bergeidechse (*Zootoca vivipara*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Mauereidechse (*Podarcis muralis*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Glattnatter (*Coronella austriaca*), Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie Kreuzotter (*Vipera berus*) bekannt²².

In den Fließgewässern des Gebiets kommen vor allem die Bachforelle (*Salmo trutta*) sowie Bestände der Natura 2000-relevanten Koppe (*Cottus gobio*) vor.

Unter den **Schmetterlingen** sind insbesondere *Erebia styx*, *Thera britannica*, *Papilio machaon*, *Pediasia contaminella* oder der FFH-relevante Skabiosen-Schneckenfalter (*Euphydryas aurinia*) Arten mit besonderer Bedeutung für das Karwendel⁵. Weiters ist auf die Vorkommen der gefleckten und rotflügeligen Schnarrschrecke (*Bryodemus tuberculata*, *Pso-phus stridulus*) entlang naturnaher Gewässer im Karwendel hinzuweisen.

Von den Schalenwildarten, die im Karwendel zum Teil übernatürlich hohe Bestände haben (vor allem Rothirsch *Cervus elaphus*), kommt nach seiner Wiederansiedlung gegenwärtig auch wieder der Steinbock (*Capra ibex*) in beachtlichen Beständen vor. Das Murmeltier (*Marmota marmota*) hat im Karwendel seine nördliche Verbreitungsgrenze. Neben den darüber hinaus typischen alpinen Säugetieren sind für das Karwendel auch zahlreiche Fle-



Foto: T. Marshall / rsph-images.com

Das Alpenschneehuhn tritt im Karwendel kleinflächig in hohen Dichten auf.

dermausarten nachgewiesen, darunter mit *Myotis myotis* und *Myotis blythii* zwei Arten von europäischer Bedeutung (FFH-Richtlinie) sowie mit *Myotis nattereri* eine Art, für die im Karwendel der erste Fortpflanzungsnachweis in Tirol gelang^{35,36}. Die ursprünglich auch im Karwendel vorkommenden großen Beutegreifer Luchs (*Lynx lynx*), Bär (*Ursus arctos*) und Wolf (*Canis lupus*) fehlen gegenwärtig. Auf die besondere Bedeutung des Gebiets für die Wiederausbreitung des Luchses in den Alpen wird von Experten hingewiesen⁴⁹.

8. Menschliche Nutzung

Die im Alpenpark Karwendel dominierenden Landnutzungsarten sind Forst- und Almwirtschaft. Die Waldbestände des Gebietes wurden in den vergangenen Jahrzehnten zum Teil intensiv forstlich genutzt. In allen leichter erreichbaren Lagen hat die Forstwirtschaft die Wälder des Karwendel mehr oder weniger stark zugunsten eines Fichtenüberhangs geprägt. Die zahlreichen Almen des Gebietes werden von Juni bis September von Weidevieh genutzt. Nicht immer erfolgt die Almwirtschaft dabei traditionell und extensiv. Auch Zufütterung mit Kraft-

futter und Talheu, gebietsweise intensive Waldweide sowie die Ausbringung hoher Düngemengen sind auf Almen des Karwendel festzustellen.

Seit jeher große Tradition und Bedeutung hat im Karwendel die Jagd. Hohe Schalenwildichten und kapitale Trophäen sind bekannt. Auch die Raufußhühner werden im Karwendel regelmäßig bejagt. Fischerei wird im Gebiet überwiegend nur extensiv betrieben.

Der Tourismus spielt im Karwendel sowie in den angrenzenden Siedlungsgebieten eine große Rolle. Zwischen dem Inntal und dem Großraum München gelegen ist das Karwendel ein beliebtes und viel besuchtes Freizeit- und Naherholungsgebiet. Weit mehr als eine Million Menschen besuchen jedes Jahr das Karwendel³⁷. Erschlossen von zahlreichen Forst- und Almwegen sowie gut markierten Wanderwegen und einer Reihe von bewirtschafteten Hütten bietet das Gebiet optimale Bedingungen für Wanderungen und Mountainbike-Touren. In den Randbereichen des Schutzgebietes liegen zudem mehrere Flugrouten für Paragliders und Flugdrachen sowie einige im Winter häufig frequentierte Schitourengebiete.

9. Gefährdung

Die Gefährdungen im Karwendel ergeben sich insbesondere aus den dargestellten Nutzungen. Die forstwirtschaftliche Förderung der Fichte in Kombination mit den additiven Wirkungen des selektiven Verbisses durch überhöhte Schalenwildbestände und Weidevieh führen zur Gefährdung der natürlichen Baumartenzusammensetzung. Zudem stellt der Trend hin zu kürzeren Umtriebszeiten eine Gefährdung jener Arten dar, die an alt- und/oder totholzreiche Waldbestände gebunden sind.

Bei der Almbewirtschaftung hat vor allem die vermehrte Konzentration auf Gunstlagen negative Wirkungen. Durch die zum Teil intensive Bewirtschaftung der gut erschlossenen und wüchsigen Flächen gehen Struktur- und Artenverarmung sowie lokal auch der Verlust geeigneter Lebensräume für seltene oder geschützte Arten einher. Auf der anderen Seite bringt die Nutzungsaufgabe auf etlichen Teilflächen einen Verlust an anthropogenen Landschaftsstrukturen, die für viele Arten von besonderer Bedeutung sind.

Hinsichtlich des Tourismus gelten vor allem der starke und steigende Erholungsdruck sowie ungelöste Verkehrsprobleme durch mit dem privaten PKW anreisende Besucher vor allem an schönen Herbsttagen als die wesentlichen Gefährdungen. Vor allem nicht gelenkte Freizeitaktivitäten können das ökologische Gleichgewicht des derzeit noch relativ naturnah erhaltenen Gebietes in Mitleidenenschaft ziehen¹².

Gefahren durch die Jagd gehen vor allem durch fehlende Abstimmung mit den Schutzziele (z. B. Winterfütterung, Abschusspläne) und den dadurch überhöhten Wildbeständen aus, was indirekt negative Wirkung auf die naturnahen Waldbestände hat. Darüber hinaus sind Einflüsse der jagdlichen Nutzung auf Bestände der Raufußhühner anzunehmen.

10. Schutz

Das IBA Karwendel deckt sich mit dem Alpenpark Karwendel, der einen Schutzgebietverbund bestehend aus mehreren Schutztypen nach dem Tiroler Naturschutzgesetz 2005 darstellt. Im Einzelnen befinden sich innerhalb der Gebietsgrenzen drei Naturschutzgebiete (Karwendel, Martinswand und Fragenstein), fünf Landschaftsschutzgebiete (Großer Ahornboden, Nordkette, Bärenkopf, Falzthurntal – Gerntal; Martinswand – Solstein – Reither Spitz und Vorberg) sowie zwei Ruhegebiete (Eppzirl

und Achentel-West). Die gesamte Fläche des IBA Gebietes ist auch nach EU-Recht als Natura 2000-Gebiet, als EU-Vogelschutzgebiet (SPA) und als besonderes Schutzgebiet (SAC) ausgewiesen.

Für die fachliche Betreuung des Schutzgebiets vor Ort ist eine eigene Schutzgebietsbetreuung eingerichtet, mit Informationsstellen in Hinterriß und Scharnitz. Ein spezielles Naturschutzförderprogramm für den Alpenpark besteht, darüber hinaus laufen eigene Schutzprogramme, wie z. B. für den Flussuferläufer.

Im Rahmen der Arbeiten zum Managementplan des Alpenpark Karwendel sollen vor allem Dichte und Verteilung, sowie geeignete Habitate von Arten des Anhanges I der EU-Vogelschutzrichtlinie erhoben werden. Dies betrifft vor allem die Arten Haselhuhn, Sperlingskauz, Raufußkauz, Weißrückenspecht, Grauspecht und Zwergschnäpper.

11. Quellen

1. Bezzel, E., I. Geiersberger, G. v. Lossow & R. Pfeifer (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer Verlag, Stuttgart. 555 pp.
2. Bioteam Tirol (1997): Bericht 1, Verbreitung und Häufigkeit von Vögeln im Rißtal/Karwendel. 18 pp. und Anhang.
3. BLU 2001: Erweiterung Golfplatz Pertisau – Vorkommen von Schwarzspecht, Dreizehenspecht und Sperlingskauz in den angrenzenden Teilen des Alpenparks Karwendel
4. Böhm C. (1991): Die Vogelwelt der Gemeinde Rum (Ergebnisse einer Rasterkartierung in der Brutsaison 1991). Typoscript.
5. Cerny, C. & P. Huemer (1994): Bestandsaufnahme und ökologische Bewertung der Schmetterlinge des Rißtales (Alpenpark Karwendel, Nordtirol) unter besonderer Berücksichtigung der Uferlebensräume. Natur in Tirol. Naturkundliche Beiträge der Abteilung Umweltschutz, Sonderband. Amt der Tiroler Landesregierung, Innsbruck.
6. Dalla Torre, K. W. & F. Anzinger (1896/97): Die Vögel von Tirol und Vorarlberg. Mitt. Orn. Ver. Wien 20: 2–5, 61–68, 102–107, 131–143; 21: 5–12, 30–38, 61–71, 97–140; 21 (Erg.-Nr.): 1–36.
7. Elmauer, K. (2003): Erster Workshop Ziele Alpenpark Karwendel der Naturschutzabteilung im Amt der Tiroler Landesregierung. Unveröffentlichter Bericht. Amt der Tiroler Landesregierung. Innsbruck. 5 pp.
8. Elmauer, K. (2005): Strategische Naturschutzziele für den Alpenpark Karwendel. Positionen des amtlichen

Naturschutzes. Unveröffentlichter Bericht. Amt der Tiroler Landesregierung. Innsbruck. 21 S.

9: Ellmauer, T. & A. Traxler (2000): Handbuch der FFH-Lebensraumtypen Österreichs. Monographien Band 130. Umweltbundesamt, Wien. 206 pp.

10: Essl, F., G. Egger, T. Ellmauer & S. Aigner (2002): Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs. Wälder, Forste, Vorwälder. Monographien Band 156. Umweltbundesamt, Wien. 104 pp.

11: Föger, M. in Birdlife Österreich (2003): Natura 2000-Gebiete der alpinen Region – Ornithologie; IBA in Österreich – Vorrangflächen für den Naturschutz in Österreich“, Projektteil Beschreibung der SPAs in der alpinen Region. Endbericht. S 71–74.

12: Georgii, B. & K. Elmauer (2001): Freizeit und Erholung im Karwendel – naturverträglich. Ein Interreg-II-Projekt. Endbericht des Gesamtprojektes. Im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz sowie des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. VAUNA, Verein für Arten-, Umwelt- und Naturschutz.

13: Glutz v. Blotzheim, U. N., K. M. Bauer & E. Bezzel (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5 Galliformes und Gruiformes – 2. durchges. Aufl. Wiss. Verlagsbuchhandlung, Wiesbaden.

14: Hildebrandt, H. (1922): Ornithologische Beobachtungen in der Umgebung Mittenwalds (Oberbayern). Ornith. Monatsberichte 30: 101–106.

15: Hölzl, R. (1997): Mit dem Herzen gesehen, Naturerlebnis Tirol. Berenkamp Verlag Innsbruck

16: Kahlen, M. (1995): Die Käfer der Ufer und Auen des Rißbaches. Forschung im Karwendel. Natur in Tirol. Naturkundliche Beiträge der Abteilung Umweltschutz, Sonderband 2. Amt der Tiroler Landesregierung. Innsbruck.

17: Kahlen, M. (1997): Die Holz- und Rindenkäfer des Karwendels und angrenzender Gebiet. Sonderband 3: Forschung im Karwendel. Natur in Tirol. Naturkundliche Beiträge der Abteilung Umweltschutz, Sonderband 3. Amt der Tiroler Landesregierung. Innsbruck.

18: Lair C. & J. Oberwalder (1997): Anpassungen von Drosseln (*Turdus* spp.) an einen alpinen Höhengradienten – Siedlungsdichte und Brutbiologie. Dipl. Arb. Univ. Innsbruck

19: Landmann, A. & D. Fischler (2000): Verbreitung, Bestand und Habitatansprüche von Amphibien im mittleren Tiroler Inntal und angrenzenden Mittelgebirgsterrassen. Natur in Tirol. Naturkundliche Beiträge der Abteilung Umweltschutz, Bd. 8. Amt der Tiroler Landesregierung, Innsbruck.

20: Landmann, A. & A. Mayrhofer (2001): Der Steinadler im Tiroler Karwendel. Endbericht zu Modul 2, Tiroler Teil.

Amt der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz, Innsbruck.

21: Landmann, A. & R. Lentner (2001): Die Brutvögel Tirols – Bestand, Gefährdung, Schutz und Rote Liste. – Ber. naturwiss.-med. Ver. Innsbruck, Suppl.14: 1–182.

22: Leiner, O. (2005): Echsen im Karwendel. In: alpenpark karwendel. Magazin der Alpenpark-Gemeinden, Nr. 3, Juni 2005: 8–9.

23: Lentner, R. (1998): Habitatbeziehungen von Vogelmenschen am Beispiel inneralpiner Kulturlandschaften: Einflußfaktoren, charakteristische Arten, ökologische Gilden und Schutzbotschaften. Diss. Univ. Innsbruck

24: Lentner, R. (2001): Brutvögel ausgewählter subalpiner und alpiner Almflächen und Graslandgebiete Westösterreichs. Forschungsschwerpunkt Kulturlandschaftsforschung - Abschlussbericht. Bericht an das BM f. Bildung Wissenschaft und Kultur.

25: Lentner R. (2004): Vogelschutzgebiete in Österreich – Konzept zur Beseitigung von Datendefiziten bei Waldvogelarten im Alpenanteil Österreichs. Amt Tiroler Landesreg. Abt. Umweltschutz, Innsbruck.

26: Lentner, R. (2005): Begehungprotokoll (U-5092/), Deponie Martinsbühel Zirl.

27: Lentner, R. unveröffentlichte Beobachtungen.

28: Lentner, R. & A. Landmann (1994): Vogelwelt und Struktur der Kulturlandschaft: räumliche und saisonale Muster. Ber. naturwiss.-med. Ver. Innsbruck, Suppl.12: 1–130.

29: Meile, P. (1981): Wintersportanlagen im alpinen Lebensraum des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*). Dissertation an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Innsbruck.

30: Munk, K. (2002): Landwirtschaftliche Erhebungen im Bächental als Grundlage für den Managementplan des Alpenpark Karwendel. Unveröffentlichter Bericht. Im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz.

31: Pollheimer, M. (2000): Die Vogelwelt im Bereich Steinbruch Martinsbühel, Zirl. 25 pp.

32: Pollheimer, J. (2005): Habitatpotenzialstudie für das Birkhuhn zum geplanten Forstwegbau zwischen der Bärenbadalm und der Weißenbachalm (Gemeinde Eben am Achensee). 25 pp.

33: Pollheimer, J. & J. Oberwalder (2004): Vorkommen, Verbreitung und Bestand regional, national und international geschützter und gefährdeter Vogelarten und Amphibien im Bereich des Steinbruchs Meilbrunn, Gemeinde Zirl. 24 pp.

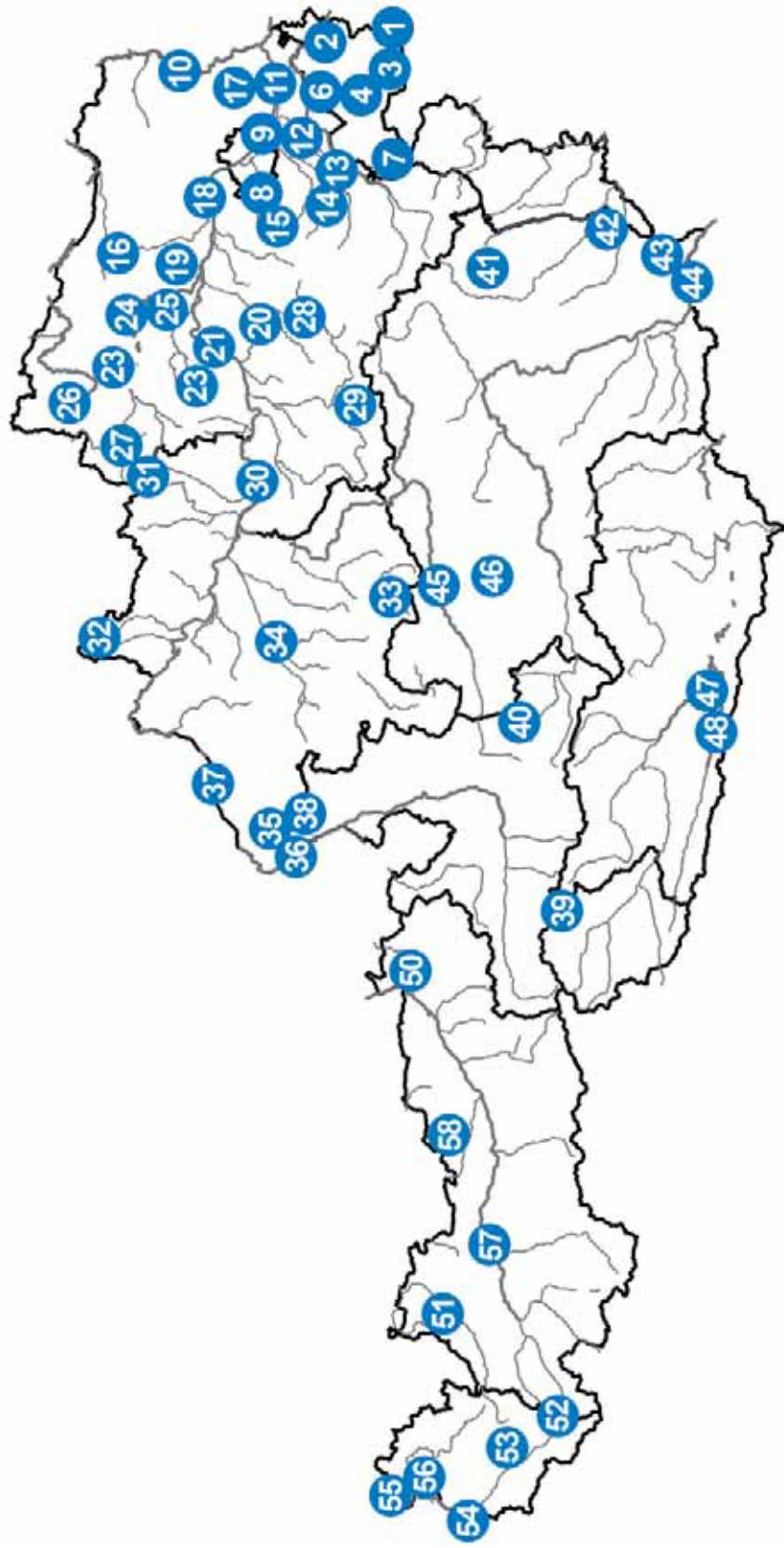
34: Psenner, H. (1971): Tiere der Alpen. Tyrolia Verlag, Innsbruck.

- 35: Reiter, G., M. Jerabek & K. Reiter (2000): Erster Fortpflanzungsnachweis der Fransenfledermaus *Myotis nattereri* (Kuhl, 1818), in Tirol (Österreich). Ber. naturwiss.-med. Ver. Innsbruck 87: 327–330.
- 36: Reiter, G. & M. Jerabek (2001): Kleinsäuger im Karwendel. Unveröffentlichter Bericht. Im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz.
- 37: Romeiss-Stracke, F. & G. Lehar (2001): Tourismus. Endbericht zu Modul 5. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen.
- 38: Schleicher, B. (2000): Ornithologische Kartierung, Steinbruch Martinsbühel – Erweiterungsgebiet (Gemeinde Zirl). 15 pp.
- 39: Schöffmann, S. (1995): Das Almgebiet Bächental. Eine Kulturlandschaft im Wandel. Untersuchung von Vegetation und Landschaftsbild im bayrisch-tirolerischen Naturschutzgebiet Vorkarwendel vor dem Hintergrund veränderter Almbewirtschaftungsformen. Diplomarbeit am Lehrstuhl für Grünlandlehre der Technischen Universität München-Weihenstephan.
- 40: Stecher, C. (1996): Der Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) am Reißbach – Alpenpark Karwendel. Bestand und Bruterfolg unter Einfluß einer Nestbewachungsaktion 1996. Untersuchungsber. f. Amt der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz: 20 pp.
- 41: Stelzel, I. (1999): Die Alpendohle *Pyrrhocorax graculus* als Wintergast in Innsbruck, Tirol: Bestände, Saisonalität, Tagesrhythmik und Raumnutzung. Dipl. Arb. Univ. Innsbruck
- 42: Stöhr, D., C. Kovacs, R. Noichl & C. Mairamhof (1995): Naturschutzgebiet Karwendel. Biotopinventar und Naturpflegeplan. Naturraum 05 – Bächental. Landesforstdirektion Tirol; im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz.
- 43: Walde K. & H. Neugebauer (1936): Tiroler Vogelbuch. Mar. Vereinsbuchhandlung, Innsbruck. 248 pp.
- 44: Warbanoff, P. (2001): Raufußhühner, Steinhuhn und Freizeitaktivitäten im Sommer. Vorkommen, Konflikte, Maßnahmen zur Konfliktlösung. Endbericht zu Freizeit und Erholung im Karwendel – naturverträglich. Modul 1, Tiroler Teil. Ein Interreg-II-Projekt. Im Auftrag der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz, 130 pp.
- 45: Warbanoff, P. (2003 a): Natura 2000 im Alpenpark Karwendel. Beiträge zum Managementplan für den Naturraum Bächental. Teil I: Allgemeiner Teil. Im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz. 90 pp.
- 46: Warbanoff, P. (2003 b): Natura 2000 im Alpenpark Karwendel. Beiträge zum Managementplan für den Naturraum Bächental. Teil II: Natura 2000-relevante Schutzzinhalte. Im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz. 144 pp.
- 47: Warbanoff, P. (2004): Natura 2000 im Alpenpark Karwendel. Beiträge zum Managementplan für den Naturraum Bächental. Ergänzende Beiträge. Im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz. 42 pp.
- 48: Peter Warbanoff, unveröffentlichte Beobachtungen.
- 49: Wotschikowsky, U. (2003): Der Luchs in den Bayerischen Alpen – Memorandum zur Wiederansiedlung. Unveröff. Projektskizze. Zit. in Elmauer, K. (2005): Strategische Naturschutzziele für den Alpenpark Karwendel. Positionen des amtlichen Naturschutzes. Unveröffentlichter Bericht. Amt der Tiroler Landesregierung. Innsbruck. 21 pp.
- 50: www.karwendel.org
- 51: http://www.tirol.gv.at/themen/umwelt/naturschutz/schutzgebiete/alpenpark_karwendel.shtml

Legende zur Karte (gegenüberliegende Seite): Übersicht über die Important Bird Areas in Österreich. Die Nummern korrespondieren mit der Darstellung in der Karte.

- 1 Österreichischer Teil des Hanság (p. 26)
- 2 Parndorfer Platte und Heideboden (p. 34)
- 3 Südlicher Seewinkel und Zitzmannsdorfer Wiesen (p. 50)
- 4 Neusiedler See (p. 68)
- 6 Nordöstliches Leithagebirge (p. 84)
- 7 Umgebung von Mattersburg (p. 90)
- 8 Lainzer Tiergarten (p. 98)
- 9 Lobau (p. 106)
- 10 March-Thaya-Auen (p. 118)
- 11 Donauauen östlich von Wien (p. 132)
- 12 Feuchte Ebene und Rauchenwarther Platte (p. 150)
- 13 Steinfeld (p. 168)
- 14 Thermenlinie (p. 178)
- 15 Wienerwald (p. 190)
- 16 Westliches Weinviertel (p. 202)
- 17 Zentrales Marchfeld (p. 212)
- 18 Donauauen im Tullnerfeld (p. 226)
- 19 Lösslandschaft und Wagram östlich Krems (p. 234)
- 20 Pielachtal (p. 244)
- 21 Wachau (p. 250)
- 22 Südliches Waldviertel (p. 258)
- 23 Truppenübungsplatz Allentsteig (p. 268)
- 24 Mittleres Kamptal (p. 276)
- 25 Unteres Kamp- und Kremstal (p. 286)
- 26 Waldviertler Teiche (p. 298)
- 27 Westliches Waldviertel (p. 310)
- 28 Niederösterreichische Randalpen (p. 324)
- 29 Ötscher-Dürrenstein (p. 332)
- 30 Machland (p. 340)
- 31 Freiwald (p. 350)
- 32 Böhmerwald und Mühltal (p. 368)
- 33 Nördliche Kalkalpen (p. 378)
- 34 Untere Traun (p. 388)
- 35 Ibmer Moor (p. 398)
- 36 Salzachtal (p. 404)
- 37 Stauseen am Unteren Inn (p. 416)
- 38 Wiesengebiete und Seen im Alpenvorland Salzburgs und Oberösterreichs (p. 426)
- 39 Nationalpark Hohe Tauern (p. 432)
- 40 Hundsfeld (p. 440)
- 41 Joglland (p. 446)
- 42 Unterlammer Hügelland (p. 452)
- 43 Südoststeirisches Hügelland (p. 456)
- 44 Unteres Murtal (p. 462)
- 45 Steirisches Ennstal (p. 468)
- 46 Niedere Tauern (p. 482)
- 47 Villacher Alpe – Dobratsch (p. 492)
- 48 Unteres Gailtal (p. 498)
- 50 Kaisergebirge (p. 504)
- 51 Tiroler Lechtal (p. 510)
- 52 Silvretta und Verwall (p. 520)
- 53 Steilhangwälder im Klostertal (p. 528)
- 54 Streuwiesen an der unteren Ill (p. 534)
- 55 Rheindelta (p. 540)
- 56 Riede im nördlichen Rheintal (p. 554)
- 57 Inntal zwischen Stams und Haiming (p. 560)
- 58 Karwendel (p. 568)

Übersichtskarte: Important Bird Areas in Österreich





ISBN 978-3-902421-35-7