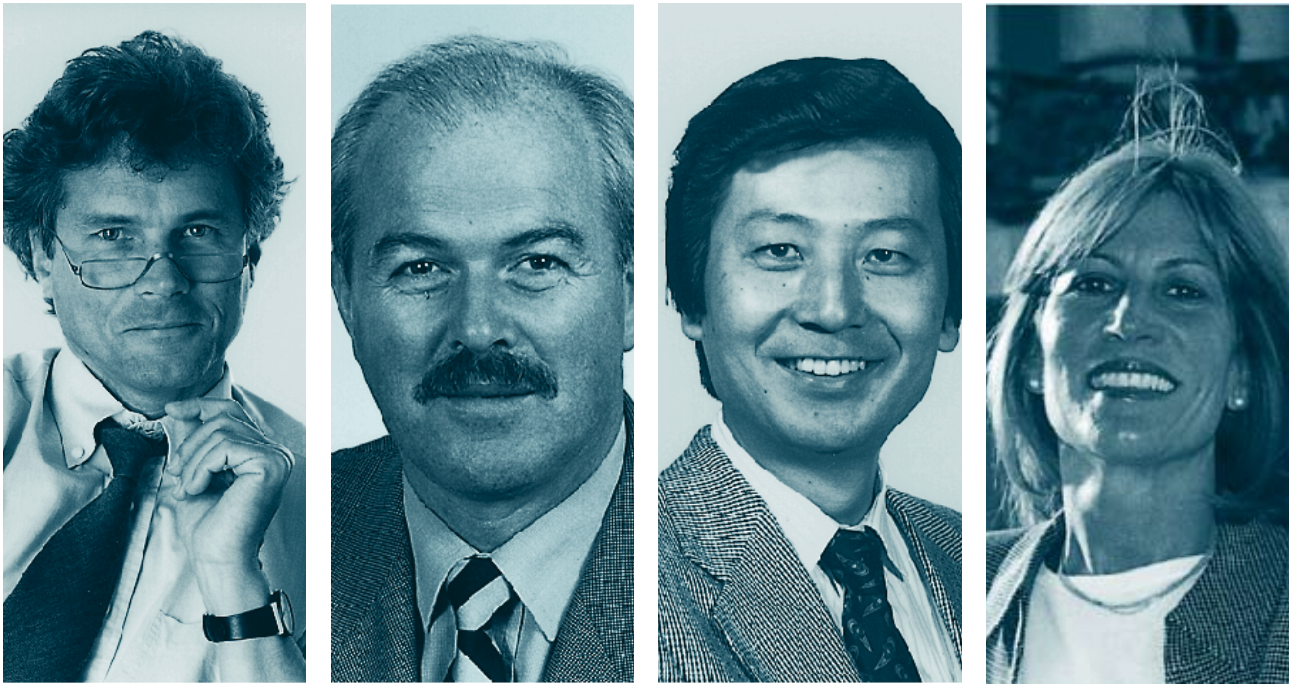


BraunPreis 1999



BraunPrize Jury 1999:

Peter Schneider Chairman of the Jury, Director Corporate Design, Braun GmbH

Albrecht Jestädt Executive Director R&D, Braun GmbH

Prof. Haruhiko Harry Asada Massachusetts Institute of Technology, Boston

Mai Felip Executive Board, Barcelone Design Center

BraunPrize 1999

With its new theme

Cooperation: Technology and Design

the 12th Braun Prize set out to actively promote interdisciplinary teamwork between engineers and designers. Although many of the entries were outstanding examples of what can be achieved by approaching complex technical and design challenges as a team, this type of cooperation has not yet become established in practice. Indeed, this underlines the importance of one of the key aims of the 1999 Braun Prize: to provide thought-provoking ideas for interdisciplinary training. Given the growing demands placed on product design and the complex functional requirements of today’s products, it seems certain that engineers and designers will increasingly find themselves working together in the future.

Four winners have been selected for the 1999 Braun Prize. The task of judging the competition, which attracted a large number of entries from around the world, proved extremely difficult in view of the high standard of work. Finally, however, the jury made its choice.

As well as the four prizewinning projects, six entries were singled out for special recognition. A total of 28 of the best entries will be appearing in the 1999 Braun Prize Model Exhibition. This year, the award ceremony and the opening of the exhibition are being held in conjunction with the first Braun Forum on June 17, 1999, in Kronberg. The Model Exhibition will be open between 10 a.m. and 7 p.m. from June 18 - 20, 1999 in the Stadthalle [civic hall] in Kronberg. It will then be shown at the Rat für Formgebung [design council], Ludwig-Erhard-Anlage 1 (near the trade fair site) in Frankfurt from June 25 - July 4, 1999. The exhibition is then scheduled to go on tour, visiting Hanover, Essen, Darmstadt and Barcelona.

The jury allocated the prizes and special recognition awards as follows:

1st Prize – 14,000 DM
pCO2-based ovulation monitor
Anne Bergner
Academy of Art and Design Stuttgart

2nd Prize – 12,000 DM
Medical/orthopaedic measuring system
Michael Müller
Darmstadt Technical College

3rd Prize – 10,000 DM
Carving sled
Stephanie Ziegler, Alexander Erdwiens, Thomas Becker
Darmstadt Technical College

4th Prize – 8,000 DM
Survivor location system
Robert J. Gies
Darmstadt Technical College

Special Recognitions:

6,000 DM – **Portable wind turbine ("Plan-B")**
Martin E. Broen
University of Buenos Aires, Argentina

6,000 DM – **Gyrocopter observation aircraft**
Jacob Bachmayer
Academy of Art and Design Stuttgart

6,000 DM – **Design for a modular winter rescue system**
Alexandra-Joy Jaeckel
University of Kassel

6,000 DM – **Submarine research vessel**
Matthias Kummer, Jochen Wendl, Gerd Plange
Darmstadt Technical College and
ROV – Remotely Operated Vehicle
Verena Kuhn
Darmstadt Technical College as a joint project

6,000 DM – **Communication and documentation for emergency medical care**
Michael Müller
Darmstadt Technical College

6,000 DM – **The restaurant kitchen**
Maria Courtial, Andrea Hildebrandt
Darmstadt Technical College



Anne Bergner

1967	Born in Munich, Germany
1986 - 1988	Student at the Ludwig-Maximilians-Universität, Munich, Geology and Art History Department
1988 - 1991	Trained as a goldsmith at the State Vocational Training School for Glas and Jewellery, Kaufbeuren
1991 - 1997	Student at the State Academy of Art and Design, Stuttgart, Various industrial placements
1993 - 1994	Student at Central Saint Martins College of Art and Design, London
1997	Degree in Industrial Design



BraunPreis 1999
pCO2 – 1. Preis

pCO2 – Messgerät zur Ovulationszeitpunktbestimmung für die natürliche Familienplanung

Das Produktkonzept befaßt sich mit einer zur „natürlichen Familienplanung“ gehörenden Methode, die auf der Beobachtung von Körpersignalen im Zyklus der Frau beruht. Es ist wissenschaftlich belegt, daß es Zusammenhänge zwischen dem pCO2 Gehalt, der endexpiratorischen Atemluft (letzter Rest der Atemluft) und den Vorgängen im weiblichen Zyklus gibt.

Auf der Basis eines bereits bestehenden technischen Grundkonzepts wurde dieser innovative und substantielle Produktansatz entwickelt. Durch das Anheben der Außenschale des Gerätes füllt sich ein Luftschlauch mit Atemluft, die dann beim Zusammendrücken auf ihren pCO2 Gehalt geprüft wird. Für das Mundstück wurde eine besondere Mechanik entwickelt, die es auf hygienische Weise automatisch aus dem Gerät herauskommen läßt.

Der ästhetische Ausdruck des Gerätes ist vor allem von seiner Funktion – dem Stülpen eines rotations-symmetrischen Körpers über den anderen – bestimmt. Die runde Form wurde gewählt, da sie sich besonders für Produkte eignet, die gut in der Hand liegen und eine weibliche Prägung bekommen sollen.

Jury-Begründung:

Der erste Preis wurde von der Jury für das innovative Gesamtkonzept vergeben, daß in der Zukunft den sensiblen Bereich der natürlichen Empfängnisverhütung durch seine einfache, sichere und angenehme Handhabung beeinflussen kann.

Die Form und das Material beeinflussen in positivem Maße die angenehme Handhabung und den freundlichen, hochwertigen Produktausdruck. Besonders innovativ ist, daß es im Gegensatz zu anderen Metho-den keiner intimen Sphäre zur Anwendung bedarf.

Die medizinischen und technischen Grundlagen wurden ausführlich in allen Details recherchiert und in innovativer Weise umgesetzt. Die Jury setzt bei ihrer Entscheidung die medizinische Richtigkeit des Konzepts als gegeben voraus. Die Darstellung und Ausarbeitung ist in allen Aspekten ist vorbildhaft.

BraunPrize 1999
pCO2 – 1st Prize

pCO2-based ovulation monitor for natural family planning

The product concept is based on a natural family planning method which involves monitoring biochemical changes which occur during a woman’s monthly cycle. It has been scientifically proven that there is a connection between the final expiratory pCO2 level (the partial pressure of CO2 in the residual volume of breathed air) and the different phases of the female monthly cycle.

Developed on the basis of an existing technical concept, this is an innovative and significant product idea. When the outer shell of the device is opened, a flexible air chamber is revealed and a specially developed mechanism automatically deploys the mouthpiece from its hygienic housing in the top part of the shell. After fully exhaling into the air chamber, the user closes the outer shell. This action forces the residual breathed air into the measuring cell where the pCO2 level is checked.

The aesthetic form of the device - which is essentially determined by its function - is characterized by one spheroid element superposed on another. As well as being particularly suited to products designed to sit comfortably in the hand, the rounded form also reflects the feminine character of the device.

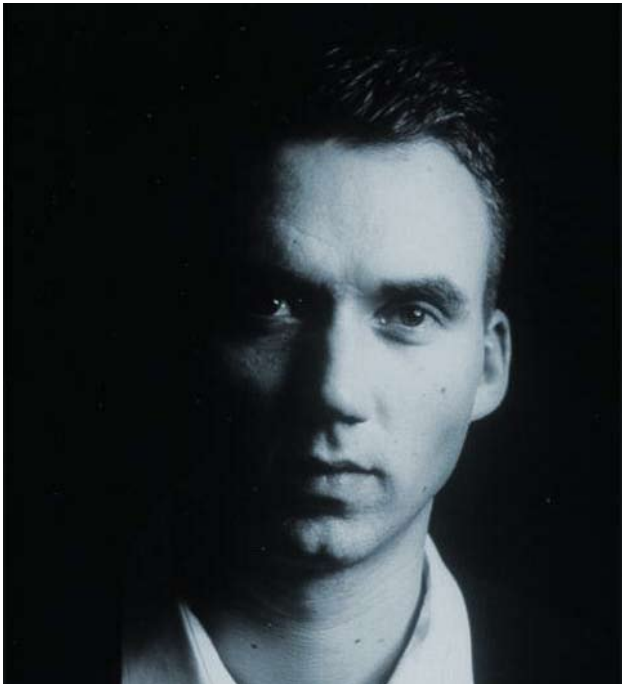
The jury’s analysis:

The jury awarded this project the first prize for its innovative overall concept. Simple, reliable and pleasant to use, this project has the potential to influence the sensitive area of natural family planning in the future.

The form and the materials help make the product pleasant to use and also contribute to its friendly, high-quality look and feel. One innovative aspect worthy of particular emphasis is the fact that, unlike other methods, it is not restricted to being used in private.

All the medical and technical details were researched thoroughly and were implemented in an innovative way. In reaching its decision, the jury has assumed that the concept is correct in medical terms. The presentation and treatment of the project are exemplary in every respect.





Michael Müller

1971 Born in Ludwigshafen/Rhein, Germany
1993 - 1998 Student at the FH Darmstadt,
Industrial Design Department
Industrial placement in a design studio
1998 Degree in Industrial Design

BraunPreis 1999
Medizinisch – orthopädisches
Vermessungssystem – 2. Preis

Scanner zur Optimierung von Beinprothesen

Bei einer Prothesenversorgung geht es primär um die Wiederstellung der Funktion. Dennoch wünschen sich Beinamputierte eine Prothese, bei deren Herstellung nicht nur auf die Funktion sondern auch auf die Form Wert gelegt wird, damit man „es“ nicht sieht.

Das neue Produktkonzept ermöglicht es, berührungslos in kürzester Zeit die Form der unteren Extremitäten mittels Laserscanner zu erfassen. Das Gerät besteht aus einer Grundplatte, dem eigentlichen Scanner, einem Sitz und einer Stütze. Der Patient nimmt auf dem Sitz oberhalb des Scanners Platz, hält sich an beiden Griffen fest und richtet das Stumpfende auf die Mitte aus. Nun dreht sich der Scanner auf einer Kreisbahn um das zu messende Körperteil. Die gewonnen Daten werden an einen Computer weitergeleitet, der mit eine Fräsmaschine steuert.

Die so gewonne Prothese besticht durch Paßgenauigkeit, (keine Schmerzen beim Patienten) und exakte kosmetische Anpassung der Prothesenverkleidung an das gesunde Bein. Die Zeitersparnis gegenüber herkömmlichen Methode und die angenehme Durchführung für den Patienten sind zudem positive Effekte.

BraunPrize 1999
Medical/orthopaedic measuring system –
2nd Prize

While the primary purpose of a prosthetic leg is to perform the function of the missing limb, the form of the prosthesis is also an extremely important factor. Many users want their prosthesis to be not only functional but also as unobtrusive as possible.

This new product concept which features laser scanner technology makes it possible to record the form of the lower extremities extremely quickly and without physical contact. The device consists of a baseplate, a vertically mounted rotary scanner, a seat and two support handles. The patient sits on the seat above the scanner, holds on to the two handles and aligns the stump of the leg with the middle of the baseplate. The scanner then rotates around the stump, mapping its surface. The data is relayed to a computer where it is processed and converted into a form which can be used to control a milling machine.

A prosthesis which is created in this way fits extremely well, offers a high level of comfort and is matched exactly to the appearance of the other leg. The time savings over conventional methods and the more pleasant measuring process represent additional benefits for patients.

Jury-Begründung:

Die Weiterentwicklung von Geräten in der Medizin, vor allem in emotional anspruchsvollen Bereichen, wird immer bedeutender. Die Jury war beeindruckt von der innovativen Idee und Ausführung des Entwurfs. Das Produktkonzept verbindet in innovativer und sensibler Weise aktuelle Lasertechnology mit medizinischen Anforderungen und menschlichen Bedürfnissen.

Besonders positiv wurde bewertet, daß die Körperteile in natürlicher und entspannter Haltung gemessen werden. Die Jury lobte das Design, das die Stimmigkeit der Funktion und seine Zuverlässigkeit vorbildlich ausdrückt. Die senible Farb- und Formgebung vermittelt zudem ein beruhigendes und angenehmes Gefühl. Das Konzept ist in allen technischen und gestalterischen Details sorgfältig durchdacht, die Darstellung ist ausgezeichnet.

The jury’s analysis:

The importance of the role played by medical technology is growing all the time - especially in emotionally critical areas. The jury was impressed by this innovative idea and the design treatment. The product concept represents an innovative and sensitive combination of the latest laser technology with medical requirements and human needs.

The fact that the parts of the body to be measured are maintained in a natural and relaxed position was regarded as a particularly positive feature. The jury commended the design for the exemplary way in which it combines functional cohesion with sound human factors. Furthermore, the sensitive approach to form and colour creates a sense of reassurance and well-being. All the technical and design details are carefully thought-out and the presentation is excellent.







Stephanie Ziegler

1976 Born in Munich, Germany
1995 - 1999 Student at the Fachhochschule Darmstadt,
Design/Industrial Design Department

Thomas Becker

1971 Born in Salzkotten/Westfalen, Germany
1996 - 1999 Student at the Fachhochschule Darmstadt,
Design/Industrial Design Department

Alexander Erdwiens

1970 Born in Wilhelmshaven/Friesland, Germany
1995 - 1999 Student at the Fachhochschule Darmstadt,
Design/Industrial Design Department

BraunPreis 1999
Carving-Schlitten – 3. Preis

Ziel dieses Entwurfs war es, ein Sportgerät zu entwickeln, das auch sportorientierte Erwachsene anspricht. Die Qualität des Rennrodels wurde auf die Piste übertragen. Hohe Geschwindigkeiten durch Gleitflächen wie beim Snowboard oder Ski, eine neue aufrechte Sitzposition, ähnlich der eines Zweiradfahrers und eine sensible Lenkung ermöglichen ein neues Fahrgefühl.

Ein Schlitten, der durch Gewichtsverlagerung und Körperbewegung gelenkt werden kann. Ohne Lenker und Steuerrad können perfekte Kurven gefahren werden. Driften und Bremsen wie auf einem Snowboard sind möglich.

Carving, das Fahren auf einer Kurvenkante, die einen Kreisabschnitt beschreibt, ist als Lenkprinzip für einen Schlitten die herausragende Lösung. Es ermöglicht ein leichtes Einlenken und wechseln der Kurvenrichtung. Ohne einseitig bremsen zu müssen und ohne dritte Kufe erreicht der Schlitten sein Ziel.

BraunPrize 1999
Carving sled – 3rd Prize

The aim of this project was to develop a piece of sports equipment which would allow adults to relive the thrill of sled or toboggan riding in a new form. The design - which offers the same high speeds as skis or snowboards, a new upright seating position like that provided by a motorbike and excellent manoeuvrability - makes it possible to experience all the sensations of sled racing on conventional ski runs.

There is no need for handlebars or a steering wheel as users can control the sled accurately by simply leaning and shifting their weight. Snowboard-style drifting and braking techniques can also be employed.

The principle of carving - turning by exploiting the dynamics which develop at the edge of a ski or snowboard when leaning into a curve - represents an original and much more responsive alternative to the one-sided braking method used to „steer“ a conventional sled. Another advantage of this design is that it does not require a central runner.

Jury-Begründung:

Die Jury war beeindruckt von der innovativen Idee, das funktionale Prinzip des Carving Skis und des Schlittens zu einer neuen sportlichen Technik zu vereinen. Vielleicht könnte bei einer Weiterentwicklung der Sicherheitsaspekt etwas mehr vertieft werden.

Das Produktkonzept ist ein gutes Beispiel erfolgreicher Teamarbeit. Zudem soll bei diesem Entwurf auch der hohe Designstandards und die hervorragenden Modellqualität durch den Preis gewürdigt werden.

The jury’s analysis:

The jury was impressed by the innovative idea of combining the principle of the carving ski with the concept of sledding in order to create a new form of sport. A subsequent version could perhaps address the safety aspect in somewhat greater depth.

The product concept is a good example of successful teamwork. The prize also represents an acknowledgement of the high standard of design and the outstanding quality of the model.







Robert J. Gies

1968	Born in Trier, Germany
1991 - 1997	Student at the FH Darmstadt, Design Department
1994 - 1995	Auslandssemester in Kalifornien, USA Praktikum im Designstudio
1997	Foreign study term in California, USA
since 1997	Independent designer



BraunPreis 1999
Lokalisierung von verschütteten
Personen im Trümmerfeld – 4. Preis

Jederzeit und unerwartet können Katastrophen über uns hereinbrechen. Aktuelle Beispiele von Erdbeben, Gasexplosionen, Erdrutschen usw. gibt es genügend. Die Suche nach Überlebenden ist dabei ein Wettlauf mit der Zeit.

Das ausgearbeitete Produktkonzept bietet den Rettungsmannschaften eine innovative Möglichkeit verschüttete Personen schnell und genau zu orten.

Die Einheit arbeitet mit einem elektromagnetischen System, das die Reflexionseigenschaften elektromagnetischer Wellen an schwingenden Objekten wie Herz oder Lunge benutzt, und so lebende Personen identifizieren kann. Die Einheit besteht aus vier einzelnen Elementen: Empfangseinheit, Sendeeinheit, Parabolantenne, Lograithmische-periodische Antenne. Nach dem Aufbau wird mit der logrithmischen Antenne der gesamte Trümmerkegel gescannt. Ist die Reaktion positiv, so wird mit der Parabolantenne die genaue Position der Person ermittelt. Ein tragbarer Rechner wertet die empfangenen Schwingungen aus und erkennt definierte Muster (regelmäßige Schwingungen von Lunge bei ca. 0,6 Hz und bei ca. 1,3 Hz) als Lebenszeichen. Befinden sich mehrere Personen im Gelände, können sie einzeln (max. 4 Personen) nachgewiesen werden.

Jury-Begründung:

Der vierte Preis wurde von der Jury für dieses Produktkonzept gegeben, da es im Ansatz eine innovative technische Lösung für die Rettung von Menschenleben in Katastrophensituationen anbietet.

Ausschlaggebend für die Jury war die hohe Funktionalität der Gestaltung und Farbgebung, die speziell für leichten Transport und einfache Handhabung in schwierigen Arbeitsverhältnissen optimal entwickelt wurde. Vielleicht könnten die technischen Details noch etwas vertieft werden.

Der Entwurf ist in seiner Gesamtheit druchgängigen recherchiert und hervorragend ausgeführt.

BraunPrize 1999
Survivor location system – 4th Prize

Disasters such as earthquakes, explosions, landslides, etc. can occur at any time without warning. Once the worst has happened, the task of finding survivors is always a race against the clock.

This product concept offers the rescue teams an innovative method of locating survivors buried under debris both quickly and accurately.

The system works by detecting changes in the signal reflected when electromagnetic waves encounter the oscillations generated by the hearts or lungs of survivors - thereby allowing them to be located. The system consists of four separate units: a receiver, a transmitter, a parabolic antenna and a logarithmic periodic antenna. Once the system has been set up, the entire area of debris is scanned with the logarithmic antenna. If the reading is positive, the parabolic antenna is used to determine the precise location of the survivor. A portable computer analyses the oscillations detected and identifies specific patterns (regular lung oscillations between 0.6 Hz and 1.3 Hz) as a sign of life. Where several people are buried, the system is able to locate up to 4 separate survivors.

The jury’s analysis:

The jury awarded the fourth prize to this product concept as it represents a promising and innovative technical approach to saving lives in the aftermath of a disaster.

The decisive factors for the jury were the highly functional design and colour scheme which were specially developed to optimize the system for transport and operation in extremely difficult conditions. The technical details could perhaps be addressed in somewhat greater depth.

The design has been researched thoroughly in every aspect and produced to the highest standard.





Martin Eduardo Broen

- 1970 Born in Olivos – Buenos Aires, Argentina
- 1984 – 1989 Mechanical Technician, Escuela nacional de Educación Técnica „Henry Ford“, Buenos Aires, Argentina
- 1991 – 1996 Industrial design student at the Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo Universidad de Buenos Aires, Argentina
- 1996 Degree in Industrial Design
- since 1996 Independent industrial designer

María Laura Scarabino

- 1973 Born in Buenos Aires, Argentina
- 1991 – 1998 Industrial design student at the Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo Universidad de Buenos Aires, Argentina
- 1998 Degree in Industrial Design

BraunPreis 1999
Tragbare Wind Turbine – Anerkennung

Die innovative Idee für diese Windturbine war es, vor allem für den Einsatz auf Forschungsreisen und Expeditionen, eine Möglichkeit zu finden, Energie auf saubere und erneuerbare Weise zu erzeugen. Auf dieser Basis wurde das Konzept einer Windturbine entwickelt, die leicht zu transportieren und einfach auf- und abzubauen ist. Sie ist in der Lage, bei entsprechenden Windverhältnissen eine Batterie von 12 V und 50 – 60 A aufzuladen. Damit können dann z. B. Geräte wie GPS, Notebooks, Lichtquellen oder ähnliches betrieben werden. Unter Einbeziehung aerodynamischer Gegebenheiten entstand die Stromlini-enform der Rotorblätter mit eigenständigem Design. Der Korpus der Turbine ist so gestaltet, daß er sowohl für den Transport als auch während des Betriebs opti-male Eigenschaften bietet.

BraunPrize 1999
Portable wind turbine – Special Recognition

This innovative concept was inspired by the need to develop a simple and environmentally friendly method of generating electricity during expeditions and research trips in areas with no power supply network. The solution takes the form of a wind turbine which can be transported easily and which is simple to set up and dismantle. With appropriate wind conditions it is capable of charging a 12-volt, 50-60 amp battery suitable for powering GPS devices, notebook computers, lights etc. Aerodynamic factors played a major role in determining the distinctive streamlined design of the propeller blades. The shape of the body of the turbine has been optimized both for operational performance and ease of transport.

Jury-Begründung:

Die Jury anerkannte bei diesem Entwurf die enge Kooperation zwischen Design und Technik. Die technischen Grundlagen wurde ausgezeichnet bis ins Detail recherchiert und umgesetzt. Der Entwurf ist eine funktionsfähige Windturbine und repräsentiert einen hohen Standard im Musterbau. Durch die einfache Transportmöglichkeit stellt es eine innovative Idee dar, Energie für Outdoor Aktivitäten zu gewinnen. Es benötigt allerdings kräftigen Wind für den Betrieb, was nicht immer und überall gegeben ist. Das Designkonzept unterstützt die funktionalen Eigenschaften in eigenständiger Weise.

The jury’s analysis:

The jury recognized this project for the particularly close cooperation between the disciplines of design and technology which went into creating it. The technical principles on which the project is based have been researched in great detail and implemented to an exceptionally high standard. The „model“ is in fact a functioning wind turbine and as such represents a high quality prototype. Easily transportable, this design represents an innovative approach to providing electricity for outdoor activities - as long as a strong enough wind is blowing. The functional characteristics. are supported by the distinctive design concept.



Jacob Bachmayer

1967	Born in Stuttgart
1990 – 1996	Student at the State Academy of Art and Design, Stuttgart
1996	Degree in Industrial Design
1997	Independent designer
1998	Assistant at the State Academy of Art and Design, Stuttgart



BraunPreis 1999
Gyrocopter – Anerkennung

Der Gyrocopter ist ein Fluggerät, ähnlich einem Flugzeug. Der Auftrieb wird allerdings nicht durch eine starre Tragfläche, sondern durch einen antriebslosen mitdrehenden Rotor erzeugt. Der Vortrieb wird durch einen ummantelten Propellermotor im Heck (Impellerantrieb) erzeugt. Durch die Eigendrehung des Rotors liegt die Luftströmung an den Rotorblättern auch im extremen Langsamflug noch sicher an. Dadurch kann ein Gyrocopter weit langsamer als ein Flugzeug, fast wie ein Hubschrauber fliegen. Die Vorbeschleunigung wurde durch die Entwicklung eines Druckluft-Prerotators in den Rotorblättern, die als Drucktanks ausgebildet sind, verbessert. Wesentliche Vorteile sind geringer Treibstoffverbrauch, kurze Start- und Landestrecken, einfache Mechanik und hohe Flexibilität. Das modulare Cockpit wurde als Arbeitsplatz für die Luftbilderfassung eingerichtet und gestaltet.

Jury-Begründung:

Der Designer hat in bemerkenswerter Weise ein altes Konzept für Fluggeräte aufgegriffen, den heutigen Bedingungen angepaßt und in eine neue Form gebracht. Mit geringen Anforderungen an die Technik und die Flugplatzbedingungen ist der Gyrocopter ein interessantes Flugkonzept, das in der Praxis jedoch wenig eingesetzt wird. Der Entwurfes ist allerdings vereinfacht in der Darstellung. Das Designkonzept ist in den funktionalen und ästhetischen Aspekten gut durchdacht und umgesetzt. Das Modell ist zudem in seiner professionellen Ausführung eine Anerkennung wert.

BraunPrize 1999
Gyrocopter – Special Recognition

A gyrocopter [autogyro] is an aircraft which differs from an aeroplane in that lift is created not by a fixed wing, but by an unpowered rotor. Forward propulsion is provided by an enclosed motorized propeller at the rear. The free rotation of the rotor ensures that the gyrocopter maintains adequate lift even when flying extremely slowly. This principle allows a gyrocopter to fly much more slowly than an aeroplane, almost like a helicopter, in fact. The pre-acceleration necessary for take-off has been improved in this design through the development of a pre-rotator which functions by expelling compressed air from the tips of the rotor blades (which also serve as pressure tanks). The key benefits of the gyrocopter are low fuel consumption, short take-off and landing capability, simple mechanical components and a high degree of flexibility. The modular cockpit has been designed and configured for aerial photography.

The jury’s analysis:

The designer has taken up an old aircraft concept, adapted it to meet modern requirements and reinterpreted it in a striking new form. The simple technology of the gyrocopter and its ability to operate from the most basic of airfields make it an interesting option, but it is not one that is widely used in practice. Although the concept is presented in a simplified form, it is well thought out and well implemented in terms of the functional and aesthetic aspects. The professional standard of the model also deserves recognition.

Alexandra-Joy Jaeckel

1969	Born in Washington DC
1991	Student at the Hochschule für Gestaltung in Offenbach am Main, Industrial Design Faculty
1992 - 1998	Student at the Gesamthochschule Kassel Foreign study visit and several industrial placements
1998	Degree in Industrial Design

BraunPreis 1999
Entwurf eines modularen Rettungssystems für den Wintereinsatz – Anerkennung

Bei Unfällen und plötzlich auftretenden Erkrankungen entscheiden oft die ersten Minuten über das weitere Schicksal des Betroffenen. Das Konzept des modularen Rettungssystems ermöglicht es, unmittelbar auf unterschiedlichste Unfallsituationen auch in schlecht zugänglichen Gebieten möglichst schnell und flexibel zu reagieren. Zentrale Element sind dabei eine dreiteilige, zusammenklappbare Transportschale und ein dazugehöriges, abkoppelbares Federungssystem. In Ergänzung dazu stehen verschiedene Zusatzmodule je nach Rettungsart und Transportweg zur Verfügung. Hierzu gehören ein Rucksack-Tragesystem, Trage-, Lenkstangen und verschiedene Elemente der Innenausstattung, wie z. B. Trageliege, eine Kälteschutzdecke und gegebenenfalls eine Vakuummatraze bzw. orthopädische Schiene. Für eine Kombinationsrettung mit einem Helikopter, Schleplift oder Schneebob gibt es zusätzliche Aufhängungselemente.

BraunPrize 1999
Modular winter rescue system – Special Recognition

The first few minutes after an accident or the onset of a sudden illness are often decisive for the patient care outcome. This modular rescue system is designed to permit an instant and flexible response to a wide range of emergencies even in difficult terrain. The key elements are a three-part folding transport shell and an accompanying suspension system which can be removed if required. A number of additional modules can be selected depending on the type of rescue operation and the terrain involved. These modules include a rucksack-type carrier, bars for steering and carrying the main shell, and various items of interior equipment such as a stretcher unit, a thermal blanket and - if necessary - a vacuum mattress or an orthopaedic splint. Special attachments allow the rescue system to be attached simply and securely to a helicopter, T-bar lift or snowmobile.

Jury-Begründung:

Bei diesem innovativen Konzept würdigte die Jury vor allem die Idee, ein bereits existierendes Produkt auf innovative Weise neu zu begreifen. Die Entwicklung flexibler Einsatzbereitschaft und einfacherer Handhabung ist überzeugend. Das Konzept ist einfach und schnell in verschiedensten Unfallsituationen ohne großen Aufwand einsatzfähig. Die Funktionsweise und das Design sind bis ins kleinste Detail ausgearbeitet und aufeinander abgestimmt, das Material wurde sorgfältig ausgewählt. Inwieweit der modulare Ansatz für diese Nutzung tatsächlich einsetzbar ist, kann nur die Praxis zeigen. Das Konzept wird in seiner Gesamtheit vorbildlich präsentiert.

The jury’s analysis:

The jury selected this project for special recognition primarily because it represents an innovative reappraisal of an existing product. It impresses in particular through its versatility and ease of use. Quick and straightforward to deploy, it has the potential to be a real lifesaver in a wide range of emergencies. The functional characteristics and the design have been thought through and coordinated down to the smallest detail; the materials have been chosen with great care. Only practical experience can prove the workability of this modular approach. The presentation of the entire concept is exemplary.



Matthias Kummer

1976	Born in Frankfurt/Main
1992 – 1994	Student at the Gutenbergschule, Frankfurt/Main
1994 – 1999	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Design Faculty
1999	Degree in Industrial Design

Gerd Plange

1960	Born in Büderich
1989 – 1994	Product Manager
1994 – 1998	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Design Faculty
1998	Degree in Industrial Design

Jochen Wendl

1975	Born in Frankfurt/Main
1992 – 1994	Student at the Gutenbergschule, Frankfurt/Main
1994 – 1999	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Design Faculty

Verena Kuhn

1970	Born in Weinheim
1992 – 1994	Training as print production specialist Various industrial placements
1994 – 1999	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Design Faculty

Michael CH. Kraft

1967	Born in Worms Regular employment in an architecture practice
1994 – 1999	Student at the Fachhochschule Darmstadt

BraunPreis 1999

Ziviles Unterseeboot für Forschungs-
aufgaben + ROV – Remotely Operated
Vehicle – Anerkennung

Dieses Gesamtkonzept wurde von 2 Team erarbeitet:

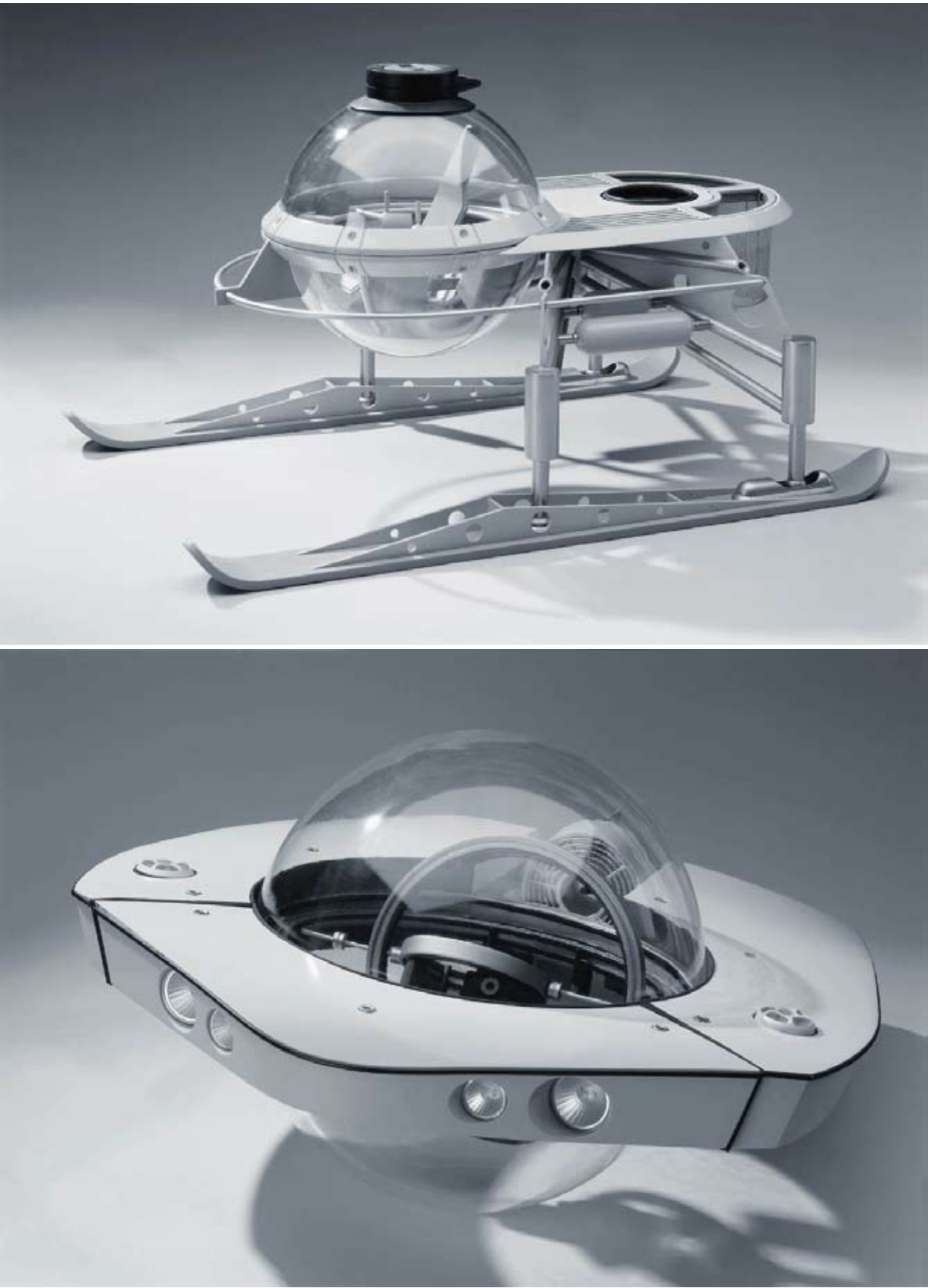
Auf der Suche nach historisch bedeutsamen Schiffs-
wracks aus großen Wassertiefen sind auch heute
noch bemannte Spezialunterseeboote mit ferne-
gesteuerten Einheiten eine unverzichtbare Hilfe. Ein
möglichst breit gefächertes Einsatzspektrum zu
überschaubaren Kosten soll durch dieses modulare
System erreicht werden. Das Fahrzeug besteht aus
3 trennbaren Einheiten, Station, U-Boot und ROV
(Remotely Operated Vehicle). Um eine möglichst gut
Sicht zu gewährleisten, besteht der Druckkörper aus
Glashalbschalen. Station, U-Boot und ROV können
über spezielle Module miteinander verkoppelt und
entkoppelt werden. Das Modell des ROV unterschei-
det sich im Maßstab von Station und U-Boot, d. h. die
Koppelung aller Einheiten kann anhand der Modelle
nicht nachgebaut werden. Je nach Einsatz kann das
Unterseeboot (für Beobachtungszwecke) auch ohne
Station eingesetzt werden. Das ROV steht in direktem
Kontakt zum U-Boot, mit dem es zusammen aber
auch unabhängig arbeiten kann. Durch die modulare
Bauweise ist es universell in verschiedenen Bereichen
der Oceanographie einsatzfähig.

BraunPrize 1999

Submarine research vessel +
ROV – Remotely Operated Vehicle –
Special Recognition

This integrated concept was created by two teams:

Specially designed manned submarines with remote-
control probes play an essential role in the search
for historic wrecks at great depths. This modular
system is designed to offer the widest possible range
of functionality at a manageable cost. The vessel
consists of three units: the station, the submarine
and the ROV (Remotely Operated Vehicle) which
can be separated as required. Glass hemispheres
have been used for the pressure hulls in order to
provide optimum visibility. Special modules allow the
station, submarine and ROV to be connected and
disconnected (this function cannot be demonstrated
with the models as the model of the ROV is not
to the same scale as those of the station and the
submarine). If required, the submarine can be used
without the station (for observation purposes, for
example). The ROV, which is in direct contact with
the submarine can also operate independently
of the station with the submarine. The modular
design makes this system suitable for all forms of
oceanographic research.



Jury-Begründung:

Der modulare Aufbau sowie das Kommunikations-
konzept der einzelnen Einheiten wurde von der
Jury als faszinierende Zukunftsision und innova-
tiver Ansatz für weitergehende Studien mit einer
Anerkennung gewürdigt. Technisch beinhaltet das
Konzept eine Vielzahl innovativer Ideen, deren
Realisierbarkeit noch überprüft werden muß. Die
konstruktive Zusammenarbeit an einem übergrei-
fenden Projekt sowie die ausgezeichneten Model-
le beider Teams verdienen lobende Erwähnung.
Schade nur, daß beim Maßstab der Modelle die
Kooperation nicht weitergeführt wurde.

The jury’s analysis:

The jury selected this project for special
recognition because it felt that the modular
concept and the approach taken to combining
the different units represented an intriguing basis
for future design studies. In technical terms the
concept features many innovative ideas although
their feasibility still needs to be assessed. The
teamwork which went into this joint project and
the excellent models produced by both groups
also deserve a special mention, although the use
of a common scale for all the models would have
provided an even more vivid illustration of the
concept.



Michael Müller

1971	Born in Ludwigshafen/Rhein
1993 – 1998	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Industrial Design Faculty
	Industrial placement in a design studio
1998	Degree in Industrial Design

BraunPreis 1999
Kommunikation und Dokumentation in der Notfallmedizin – Anerkennung

Mit dem Entwurf sollen die derzeit verfügbaren technischen Möglichkeiten eingesetzt werden, um eine Optimierung des Ablaufs bei einem Unfall in bezug auf die Kommunikation und Dokumentation zu ermöglichen. Das System besteht aus optischen und akustischen Aufnahme- und Wiedergabeeinheiten, Sende- und Empfangselemente sowie einem Rechner. Während der Arzt den Verletzten behandelt ist er sofort in der Lage über das System Kontakt mit der Klinik aufzunehmen, um interaktiv Daten des Patienten auszutauschen. Über einen Chipkartenleser ist er zudem sofort in der Lage gespeicherte Patientendaten von der Versichertenkarte abzulesen. In der Dokumentation werden zeitgleich mit der Aktion Hauptbeschwerde, Anamnese, Untersuchung, Behandlung und Transport erfaßt und interaktiv die Daten mit der Zielklinik ausgetauscht. Durch die Zeitersparnis ist die Klinik frühzeitig informiert und kann die richtigen Maßnahmen sofort einleiten.

BraunPrize 1999
Communication and documentation for emergency medical care – Special Recognition

State-of-the-art technology plays a major role in this concept which seeks to optimize the communication and documentation processing activities associated with the provision of emergency medical care. The system consists of a video/audio recording and playing unit, a two-way communication unit, and a computer. While treating the patient, the doctor is able to use the system to enter into immediate contact with the hospital and to engage in an interactive exchange of data. The system's smart-card reader also allows the doctor to read the patient's data directly from his or her health insurance card. At the same time, data on the main injuries, the patient's case history, tests, treatment and any special transport requirements is recorded and relayed to the designated receiving hospital. This advance notification of all the key details allows the hospital to take all the necessary measures to prepare for the patient's arrival.

Jury-Begründung:

Das Konzept beeindruckt vor allem durch die Idee, moderne Kommunikationstechnologien in in dieser umfassenden Form für diesen medizinischen Einsatzbereich nutzbar zu machen. Die Jury hebt besonders die ausgezeichnete und eingehende Recherche der Arbeit hervor. Der ökonomische Einsatz von Material sowie das gesamte Designkonzept lassen auf genaue Sachkenntnis schließen und vermitteln den Eindruck hoher Funktionalität. Insgesamt enthält der Entwurf jedoch noch eine Vielzahl ungeklärter technischer Elemente, um in der Praxis bestehen zu können. Der vorbildliche Modell zeugt von Professionalität im Modellbau. Der lächelnde Torso gibt der ganzen Präsentation eine positive Ausstrahlung.

The jury's analysis:

This concept impressed the jury above all through the way in which it makes modern communications systems available to the medical sector in a comprehensive, integrated form. The outstanding quality and depth of the research which went into this project is particularly noteworthy. The economical use of materials and the overall design concept are indicative of a thorough understanding of the subject and convey an impression of a highly developed level of functionality. Overall, however, there are still too many unresolved technical issues for this design to be adopted for practical use as it stands. The exemplary model reflects a professional approach to modelmaking and the smiling torso lends an additional positive touch to the entire presentation.



Maria Courtial

1965	Born
1990 – 1992	Student at Würzburg University, Physics Faculty Industrial placement: design modelmaking
1993 – 1998	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Industrial Design Faculty
1998	Degree in Industrial Design
since 1998	Self-employed

Andrea Hildebrandt

1975	Born
1994 – 1998	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Industrial Design Faculty Various industrial placements
1998 – 1999	Foreign study term at the Ecole Nationale Supérieure de création industrielle, Paris



BraunPreis 1999
Die Küche im Restaurant – Anerkennung

Zu einem guten Essen gehört auch das Genießen mit allen Sinnen. Das Beobachten und Miterleben verschiedenen Kochvorgängen machen das Essen im Restaurant mit offener Küche zum Erlebnis. Die Funktionsbereiche der Mitarbeiter sind dabei wie auf einer Bühne platziert. Der Gast sitzt im Gegensatz zu japanischen Restaurants, in denen der Gast direkt vor dem Koch platziert ist, nimmt der Gast hier an einem vom Kochbereich getrennten Eßtisch Platz.

Die verschiedenen Kochbasen sind für die Zubereitung der normalen Speisen ausgelegt. Es gibt zudem noch eine spezielle Kochbasis „Pâtisserie“ für die Zubereitung von Süßspeisen. In der Mitte liegt der Durchgang für die Bedienung zur Abholung der Speisen. Jede Kochbasis ist in ihrer Gestaltung dem Ablauf des Kochprozesses angepaßt. Der tiefer gelegte Boden im Kochraum bringt Eßtisch und Küchenarbeitsplatz auf dieselbe Höhe und gewährleistet so angenehme Bedingungen für den Gast die Kochvorgänge zu beobachten .

Jury-Begründung:

Der innovative Ansatz einer Küche als Mittelpunkt des Restaurants, die offen und kommunikativ gegenüber dem Gast ist und Einblick in die Arbeit der Köche läßt, war der Jury eine Anerkennung wert. Sie vermittelt die enge Verbindung zwischen dem, was der Gast außen möchte und dem was innen in der Küche zubereitet wird. Der Zugang zu einigen Funktionsbereichen könnte noch überarbeitet werden. Das Designkonzept ist funktional strukturiert, die Wahl der Farben und Materialien vermittelt dem Gast den Eindruck von Sauberkeit und Hygiene. Das Modell steht für hohe Qualität und Professionalität im Modellbau.

BraunPrize 1999
Kitchen in the restaurant – Special Recognition

A good meal appeals to all the senses. This is especially true when dining in a restaurant with an open kitchen where the ability to watch and share in the different food preparation processes makes for a fascinating experience in which the chefs assume the role of performers on a stage. Unlike the arrangement in Japanese restaurants - where the hotplate is integrated in the dining table and the customer is seated immediately opposite the chef - this concept envisages an open design where the customers' tables are away from the cooking area.

The cooking area features all the items of kitchen equipment necessary for the preparation of a normal range of hot meals. An extra „pâtisserie“ cooking point is provided for the preparation of desserts. A passage in the middle allows the serving staff to collect the orders. The design of each cooking point is adapted to the specific cooking process concerned. The lower floor level in the cooking area brings the kitchen work areas down to the same height as the dining tables, and so allows the customers a perfect view of the various cooking processes.

The jury’s analysis:

This innovative idea of placing the kitchen at the centre of the restaurant where it can engage the interest of the customers and give them an insight into the work of the chefs is a concept which the jury felt deserved special recognition. The design establishes a close link between the customers and the activity in the kitchen as the chefs prepare the orders. The access to some of the functional areas could be revised, but the overall design concept has a strong functional structure and the colours and materials have been carefully chosen to convey a sense of cleanliness and hygiene to the customers. The high quality of the model reflects a professional approach to modelmaking.



Daryl Neal

1976 Born in New Zealand
1994 – 1998 Student at the Wellington School of Design
1998 Degree in Industrial Design

BraunPreis 1999
Enquad-Four wheel farm bike

BraunPrize 1999
Enquad – enclosed farm vehicle

The specific needs of the agricultural sector in New Zealand determine the type of vehicles which are used for farm work and farm-related transport activities. Every detail of this product concept is geared to meeting these specific requirements, some of which are addressed using innovative technical solutions and original design features.

Uneven terrain presents a threat in that it can cause a vehicle to tip over. The product concept addresses this problem by adopting a low centre of gravity which is made possible by the special way in which the batteries are arranged in the chassis. As each wheel is driven by its own motor (another factor which contributes to the low centre of gravity), the vehicle is able to take even difficult terrain in its stride. The vehicle’s aluminium frame represents a key part of the product concept and also serves to protect the driver from the weather.

Smooth surfaces inside and out, drainage channels between the moving parts and protective coatings on all interior surfaces make cleaning the vehicle a quick and easy task.

The large padded seats and the ergonomic layout of the instruments and controls help maintain driver alertness and reduce fatigue even after long periods of continuous use.



Robert J. Gies

1968	Born in Trier
1991 – 1997	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Industrial Design Faculty
1994 – 1995	Foreign study term in California, USA Industrial placement in a design studio
1997	Degree in Industrial Design
since 1997	Independent designer

Hagen Mumm

1970	Born in Eckernförde
1991 – 1997	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Design Faculty Various industrial placements
1994 – 1995	Foreign study term at Manchester Metropolitan University, Industrial Design Faculty
1997	Degree in Industrial Design
1997 – 1998	Advanced course at the Berlin-Weißensee Art School

BraunPreis 1999
Lawinenrettungssystem

Verschüttete von Schneelawinen haben in den ersten 15 Minuten die größte Chance, gerettet zu werden. Danach von 15 – 45 Minuten sinkt ihre Chance auf 25 %, abhängig von den übrigen Verletzungen. Das Produktkonzept basiert auf dem Prinzip, nur lebendige Verschüttete zu suchen und dadurch wesentlich schneller Retten zu können.

Das System besteht aus 3 Elementen: einer Sendean-
tenne, einer Empfangsantenne und einem Interface,
das die Meßergebnisse anzeigt.

Die Sendeanenne sendet einen definierten elektro-
magnetische Dauerimpulse, der von schwingenden
Objekten, wie z.B. Herz und Lunge reflektiert, von der
Empfangseinheit aufgenommen und über Funk auf
den tragbaren Rechner (Interface) übertragen wird.
Eine anschließende Spektralanalyse der Daten läßt
Rückschlüsse auf den klinischen Zustand des Opfers
zu.

Das Interface ist robust, die Funktionstasten sind
auch mit Handschuhen gut zu bedienen, der
schwenkbare Deckel schützt vor Schneeeinfall. Die
reduzierte Form der Antennen ist Verpackung und
Transportkiste zugleich. Kunststoffspangen verbinden
sie zu einem kompakten Koffer. Sende- und Emp-
fangseinheit sind farblich unterscheidbar.

BraunPrize 1999
Avalanche rescue system

Avalanche victims who are recovered in the first 15
minutes have the best chance of survival. For those
who have not been found between 15 and 45 minutes
after the avalanche, the probability that they will
survive may be as low as 25%, depending on the
severity of their injuries. This product concept sets
out to locate buried survivors in order to recover them
as rapidly as possible.

The system consists of 3 units: a sending aerial, a
receiving aerial, and an interface which displays the
results of the search.

The sending aerial transmits a specific
electromagnetic signal which is reflected by obstacles
which oscillate (such as the heart or lungs of a
buried survivor). The reflected signal is picked up
by the receiving aerial and relayed by radio to the
portable computer (interface unit). Once the data has
undergone spectral analysis, it is possible to draw
conclusions about the condition of the victim.

The robust interface features control buttons which
are easy to operate even when wearing gloves, and a
sliding cover which keeps snow out. Plastic latches
lock the two aerial units together to form a compact
case which provides protection during transit. The
sending and receiving units are easily distinguishable
thanks to the different colours used for their housings.





Neil Foley

1972

1991 – 1996

Born in India

Student at the National Institute of Design,
Ahmedabad, India

Degree in Industrial Design

Employed as Designer

BraunPreis 1999
Heim-Nähmaschine

Das Produkt- und Designkonzept beinhaltet neue technische und gestalterische Ansätze. Die ergonomischen und arbeitstechnischen Veränderungen bringen Vorteile für den Nutzer und verändern das visuelle Erscheinungsbild.

Die gerundete Arbeitsplatte erlaubt die kontinuierliche Führung des Materials unter der Nadel hindurch. Die Gefahr des Verziehens einer Naht wird vermindert, da es sich im hinteren Bereich nicht mehr so leicht stauen kann. Die große Auflagefläche für die Hände erleichtert die Führung des Stoffes.

Die tragenden Elemente sind leicht in der Anmutung, etwas nach hinten versetzt erlauben sie einen besseren Überblick über die Arbeitsfläche. Durch die schräg gestellte Nadel reduziert sich die horizontal wirkende Kraft , die durch den durchlaufenden Stoff entsteht. Der Druck auf die Nadel vermindert sich und die Bruchgefahr für die Nadel wird verringert. Die beiden Teile der Arbeitsplatte können ineinander geschoben werden. In dieser kompakten Form ist die Maschine einfach und sicher zu transportieren.

BraunPrize 1999
Domestic sewing machine

This product and design concept features a number of technical and design innovations. The ergonomic and functional changes benefit the user and give the product a distinctive appearance.

The arched sewing board allows the material to be fed continuously under the needle. There is less risk of producing misaligned seams because the material is able to flow smoothly on the far side of the needle instead of piling up untidily and gathering at the needle. Feeding the material is also made easier and more accurate thanks to the large space available for the operator to place his or her hands when guiding the material.

The main elements of the actual machine convey an impression of lightness; slightly offset towards the rear, they permit a better view of the work area. A slanting needle is used to reduce the horizontal force which is exerted by the material as it is fed past. This puts less pressure on the needle and reduces the risk of it breaking. The sewing board folds to make the machine compact, portable and easy to store.



Winfried Busch

1965	Born in Darmstadt
1984 – 1987	Training as fitter
1992 – 1999	Student at the Fachhochschule Darmstadt
1999	Degree in Industrial Design



BraunPreis 1999
Psychomotorische Trainingseinheit

Der Entwurf richtet sich primär an gesunde ältere Menschen (ab ca. 60 Jahren), die bereit sind, sich aufgrund ihrer Ausgangssituatuiion als Sportanfänger bzw. Wiederbeginner, einem Grundlagentraining für den Start in den Seniorensport zu unterziehen. Auch im Kindersport und in der Rehabilitation finden sich geeignete Einsatzgebiete.

Das Konzept besteht aus einem variablen und modularen Trainingsgerät , das von seinen Schwierigkeitsstufen den unterschiedlichsten Bedürfnissen und Leistungsfähigkeiten angepaßt werden kann.

Zwischen der Basisplatte und die Aktionplatte können je nach Schwierigkeitsgrad von 1 - 4 Bälle plaziert werden. Rechts und links an den Platten werden Griffstangen eingeschraubt. Zum Schluß kann noch je 1 Holzkugel in die Langnuten der Aktionsplatte gelegt, die bei Übungen für den Gleichgewichtssinn immer auf der selben Stelle gehalten werden muß.

Es gibt verschiedene Übungsvarianten und Schwierigkeitsgrade, je nach Auslegung der Trainingseinheit .

BraunPrize 1999
Psychomotor training unit

The psychomotor training unit concept was developed primarily for healthy, older persons (60 years and above) who have opted for a programme of basic preparatory training prior to taking up or resuming a sport. The unit could also be used in children’s sport and in the field of rehabilitation.

The concept consists of an adjustable, modular training device featuring a number of levels of difficulty which allow it to be adapted to the widely differing needs and abilities of the users.

Depending on the level of difficulty required, 1 to 4 balls are placed between the base plate and the movable plate which are equipped with a support handle at each end. Users can train their sense of balance by means of two wooden balls which are placed in the grooves at the front and rear edges of the movable plate - the aim is to keep the balls in the same position during the exercise.

Different training options and levels of difficulty can be selected depending on the design of the training unit.

Markus Hain

1972	Born in Marburg/Lahn
1990 – 1991	Training in business process operations Various industrial placements
1993 – 1999	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Design Faculty
1999	Degree in Industrial Design

Marc Bundschuh

1971	Born in Kassel
1993 – 1999	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Design Faculty Various industrial placements
1999	Degree in Industrial Design

BraunPreis 1999
Mobile Forschungsplattform

Die Zielsetzung des Entwurfs war, eine mobile Plattform zu entwickeln, die für verschiedene Einsatzbereiche in der Feldforschung geeignet ist. Vom Umweltschutz z. B. Überwachung und Kontrolle von Gewässern, Industrieanlagen usw. über die Biologie, Meeresforschung bis hin zu Klimaforschung, Archäologie, Geologie und vieles mehr.

Der ideale Träger für diese Plattform ist ein Luftschiff, es kann von überall gestartet werden und ist auch in der Lage überall zu landen. Das Kugelschiff kommt ohne innere Tragstruktur aus, dadurch ist eine höhere Zuladung möglich.

Die Plattform ist in einen kugelförmigen Plattformträger integriert und bietet 110 m2 Nutzfläche. Sie ist gegliedert in Aufenthaltsbereich und Forschungsbereich. Die Innenausstattung kann je nach Anforderung und Einsatzgebiet gestaltet werden.

BraunPrize 1999
Mobile research platform

The objective of this project was to develop a mobile platform suitable for a range of field-research activities. Typical areas of application might include the environmental protection sector (where it could be used for monitoring pollutants in lakes and rivers or at industrial sites), biology and marine research, or for studying climate change, archaeology or geology - the list is almost endless.

An airship represents the ideal carrier for this platform as it can take off and land in any kind of terrain. The spherical airship requires no internal supporting structure and can therefore carry a heavier payload.

The platform, which is integrated in the platform carrier to create a single formal unit, provides 110 square metres of usable floor space. It is divided into an accommodation section and a research section. The interior equipment can be adapted to the requirements of the mission and the area where the platform is deployed.





Hiromichi Konno

1972	Born in Japan
1992 – 1996	Student at the CHIBA Institute of Technology, Japan
1996	Degree: Bachelor of Engineering
since 1998	Student at the Institute of Design, Umeå University, Masters Program in Advanced Product Design, Sweden

BraunPreis 1999
Wearable Phone

Die voerliegende Konzeptidee geht von einem tex-tilen Mobiltelefon aus. Es wird wie ein Kleidungs-stück getragen und hat den Vorteil klein und flexibel zu sein. Es erlaubt dem Benutzer eine bestmögliche Handfreiheit.

Das Produktkonzept basiert auf der Annahme, daß sich die Beziehung des Nutzers zum Mobiltelefon än-dert. Mobiltelefonieren wird selbstverständlicher und praktischer. Es besteht aus 4 einzelnen Elementen. Der textile Bestandteil kann aus Nylon, Baumwolle, Wolle oder Jeansstoff sein und ist unabhängig von den übrigen Teilen. Die Haupteinheit enthält die Bat-tery, Antenne und den Speicherchip. Die Fernsteuer-einheit dient zum anwählen und auswählen gespei-cherter Telefonnummern. Im Hörer intergriert ist das Mikrophon, man kann ihn einfach in die Fernsteuer-einheit einschieben. Mit dem textilen Teil kann das Mobiltelefon wie ein Gürtel befestigt werden, zudem ist noch eine kleine Tasche integriert, in der Münzgeld, Ersatzbatterie und ähnliches Platz findet.

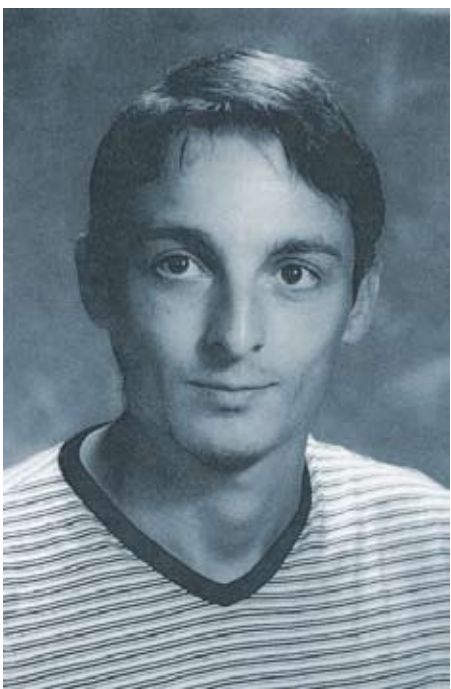
BraunPrize 1999
Wearable Phone

This product concept is based on the assumption that our relationship with the mobile phone will undergo a change in the coming years. It anticipates that the idea of using a mobile phone will become more natural and that this will be reflected in a radically different, yet more practical design.

The concept envisages a fabric-based mobile phone which can be worn like a piece of clothing. Flexible and compact, it will also offer all the advantages of hands-free operation.

The product consists of 4 separate elements. The fabric section can be made of nylon, cotton, wool or denim and is independent of the other units. The main unit contains the battery, aerial and memory chip. A remote control unit is used to select and dial the stored phone numbers, while the earpiece and integral microphone can be secured in the remote control unit. The fabric section, which incorporates a pocket for a spare battery, allows the mobile phone to be worn like a belt.





Jaume Riera Costa

1974	Born
1992 – 1998	Student at Ramon Llull University, Barcelona Various industrial placements
1996	Foreign study term at the Academy of Art College in San Francisco, California
1998	Degree in Industrial Design

Manel Pardell

1974	Born in Sabadell, Barcelona
1992 – 1999	Student at the ETSEIB, Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona), Industrial Engineering

BraunPreis 1999
Protective mask for creative work

Im kreativen Modellbau werden häufig Materialien verwendet, die gesundheitsschädlich sind. Der Gedanke zu diesem Entwurf war es, vor allem eine Schutzmaske für den Designer bei Modellbauarbeiten zu entwickeln. Die Maske kann aber in allen kreativen Berufen eingesetzt werden, wo es darum geht Augen und Atmungsorgane zu schützen, aber dennoch eine offene und freie Sicht zu behalten.

Der rundum transparente Schutzhelm mit Atemschutzfilter schützt Augen und Atemorgane vor schädlichen Emissionen z.B. von Lacken, Farben und ähnlichem. Die flexible, leichte und bewegliche Maske kann über einen langen Zeitraum getragen werden. Der Designer arbeitet gleichzeitig an vielen Dingen, die Maske muß nicht abgenommen werden, wenn er kurz etwas anderes erledigen muß. Der rundum transparente Helm hat ein breites Gesichtsfeld und begünstigt dadurch kreatives Arbeiten. Auch eine optische Brille kann noch sehr gut darunter getragen werden.

BraunPrize 1999
Protective mask for creative work

Modelmaking often involves the use of materials harmful to health. This concept envisages a protective mask which is intended to protect designers while they are engaged in modelmaking activities. It would also be suitable for use by all creative professionals who require eye and respiratory protection which does not impair their vision.

The helmet, which is transparent all round, and the respiratory filter protect eyes and respiratory system from harmful fumes from varnish, paint and similar substances. The light, flexible mask can be worn for a long period thereby allowing the designer to keep it on, even if working on a number of different tasks at the same time. The helmet provides good all-round visibility and is therefore conducive to creative work. It is also suitable for use by persons wearing glasses.



Manuel Lenhardt

1974 Born in Mannheim
since 1995 Student at the Fachhochschule Darmstadt,
Design Faculty

Ralf van Musscher

1965 Born in Würzburg
1982 – 1985 Training as machine fitter
1985 – 1987 Training as electrical fitter
1989 – 1991 Training as state-certified engineer,
(mechanical engineering)
Employed in various positions
since 1995 Student at the Fachhochschule Darmstadt,
Design Faculty

BraunPreis 1999
Erdbeererntegerät

Ernten von Erdbeeren ist eine schwere körperliche Arbeit, die sich aufgrund der Empfindlichkeit der Frucht nicht mechanisieren läßt. Bisher gibt es lediglich Erntegeräte von denen aus im Sitzen geerntet wird, was auf Dauer zu Schäden der Wirbelsäule und der Nackenmuskulatur führt.

Das Produktkonzept des Erdbeererntegerätes bietet ergonomische und wirtschaftliche Verbesserungen durch eine natürlichere Körperhaltung bei der Ernte und effizienteren Arbeitsablauf. Es geht von einem fahrbaren Unterteil aus, auf dem die Erdbeeren im Liegen geerntet werden. Einer Arbeitshaltung, die die Wirbelsäule entlastet und körperliche Schäden minimiert. Die Liegeschale und Oberschenkelauflage sind ergonomisch geformt, sie können von Frauen und Männern, gleichermaßen genutzt werden. Die unterschiedliche vordere Körperfront von Männern und Frauen ist in die Formgestaltung mit einbezogen, sonst wird’s auf Dauer unbequem für die Frau. (Kennst Du die Unterschiede nicht?)Die Liegeschale ist durch eine Perforation ausreichend belüftet, um Wärmestau zu verhindern.

Das Gerät wird mit Fußpedale ähnlich denen des Fahrrads angetrieben, was zu den Vorteil hat, daß der menschliche Kreislauf in Bewegung bleibt. Ein leichtes Dach schützt vor Sonneneinstrahlung.

BraunPrize 1999
Strawberry harvester

The task of harvesting strawberries involves hard physical work but cannot be mechanized because of the delicate nature of the fruit. Until now, all harvesting aids have required the operator to adopt a sitting position which can result in damage to the spinal column and the neck muscles in the long term.

The more natural body position provided by this product concept for a strawberry harvester is designed to improve not only the ergonomic conditions for the user, but also the efficiency of the harvesting process. The user picks the strawberries while lying face-down on a mobile platform. This working position keeps physical strain to a minimum by relieving the pressure on the spinal column. The body and thigh platforms are ergonomically shaped and take account of the differences in male and female anatomy to allow either sex to use the harvester in comfort. The body platform is perforated to promote ventilation.

Like a bicycle, the harvester is driven by pedal power. This has the advantage of stimulating the operator’s circulation. A light roof panel provides protection from the sun.



Marc Ruta

1968	Born in Essen
1984 – 1987	Training as shop designer
1988	Qualification for admission to a Fachhochschule Employed as shop designer
since 1994	Student at Essen University, Design Faculty

Kai Oliver Uetrecht

1973	Born in Bielefeld
since 1994	Student at Essen University, Design Faculty Various industrial placements
since 1999	Foreign study term at the University of Art and Design, Helsinki

BraunPreis 1999
Blindenschriftdrucker L’ARC

Blindheit sollte nicht eine Einschränkung der Kommunikationfähigkeit bedeuten. Blinde sind in der Lage, den fehlenden Sinn durch einen verfeinerten Tast- und Hörsinn auszugleichen.

Der Ansatz für das Design ist es, eine klare, geordnete und haptisch eindeutige Bedienerführung zu entwickeln, die in erster Linie blindengerecht ist. Alle semantischen und technischen Asprekte werden dabei einbezogen. Die Bedienung und Handhabung des Gerätes erklärt sich selbst, so daß es mit geringem Aufwand und ohne Hilfestellung vom Blinden genutzt werden kann. Er kann alle erforderlichen Tätigkeiten, selbst Wartungsaufgaben (Papierstau beheben, Tinte nachfüllen usw.) selbst ausführen Die auf das Wesentliche reduzierte Formgebung, unterstützt die Bedienerführung. Die Bedienung beschränkt sich auf den Ein/Aus-Schalter und den Papiervorschub.

Wie bei einem Tintenstrahldrucker wird statt Tinte Wachs aufgesprüht, um taktile Blindenschrift und Graphik aufzubringen. Das hat gegenüber den Prägedruckern unter anderem die Vorteile, daß das Gerät viel leiser arbeitet, mehrere Blindenschriftarten in verschiedenen Größen und auch Schwarzschrift drucken kann. Über eine Sprachausgabe erhält der Benutzer Warnmeldungen und Informationen über den Betriebszustand.

BraunPrize 1999
L’ARC - Braille printer

The ability of blind people to compensate for their loss of sight by developing a more acute sense of touch and hearing means that blindness need not be an obstacle to communication.

It therefore follows that a clearly structured form and haptic cues should play an essential role in the operator prompting system employed in this concept for a Braille printer intended for use by blind persons. This approach is reflected in all the technical and semantic aspects of the design. The operating procedure is self-explanatory thereby permitting blind persons to use the printer easily and independently. Blind users can perform all the necessary tasks - including maintenance procedures (clearing paper jams etc.) - themselves. The form has been reduced to the essentials in order to support the clear operator prompting cues. The controls have been reduced to an on/off switch and a form feed button.

Just as an inkjet printer forms characters with jets of ink, this printer uses jets of wax to build up the Braille characters. The choice of this technology gives L’Arc a number of advantages over conventional Braille embossing machines: it is much quieter, it is able to support different Braille sizes and versions, and it can even be used as a conventional inkjet printer. Warnings and printer status messages are communicated by means of a synthesized speech function.



Franz Zozin

1967	Born in Coburg/Oberfranken
1985 – 1988	Apprentice porcelain and glass decorator
1992 – 1999	Student at the Fachhochschule für Design und Medien, Hanover, Industrial Design Faculty
	Various design-related placements
1999	Degree in Industrial Design

BraunPreis 1999
SeaCAB

Unterwasserscooter für den Tauchsportgeräteverleih

Das Konzept der flexibel austauschbaren Energie-
module und ihrer wirtschaftliche Effizienz ist neu. Der
Scooter ist aus Sicherheitsgründen nicht am Taucher
befestigt.

Die Gestaltung des Entwurfs basiert auf Formele-
menten, die Bewegung und Geschwindigkeit aus-
drücken. Die Griffeschalen sind seitlich eingelassen
und bilden zusammen mit den Haltegriffen eine guten
Schutz der Hände vor der Ansaugkraft des Propellers.
Durch die geschützte Lage wird ein Auskühlen der
Hände durch das vorbeiströmende Wasser verhin-
dert. Beleuchtete Schalter und Informationsanzeige
erhöhen die Sicherheit beim Tauchvorgang in trübem
Wasser.

Neben dem Antrieb befinden sich auf beiden Seiten
Tarierelemente, die synchron betrieben werden und so
den Scooter im Gleichgewicht halten. Diese Funktion
erhöht den Fahrkomfort und ermöglicht ein „Parken“
des Geräts unter Wasser.

BraunPrize 1999
SeaCAB

Underwater scooter for diving equipment hire
businesses

With its high-efficiency swappable power packs
this concept represents an innovative approach to
the design of an underwater scooter. For reasons of
safety, the scooter is not designed to be attached to
the diver.

The styling of this concept is based on formal features
which express movement and speed. The handles,
which are recessed into the sides of the hull, ensure
that the diver’s hands are well protected from the
suction field of the propeller and are not chilled
by the flow of water. The illuminated switches and
information display ensure that the diver remains in
full control of the SeaCAB even when visibility is poor.

Synchronized buoyancy compensators located on
either side of the propulsion unit maintain the balance
of the scooter. This feature makes operating the
device more comfortable and allows it to be „parked“
underwater.





Maureen O’Conner

1972	Born
1991 – 1993	Student at the University of Wisconsin, Madison Mechanical engineering
1993 – 1996	Student at the Illinois Institute of Technology Institute of Design Degree in Industrial design
since 1996	Employed as Designer

BraunPreis 1999
TransPlant

Für Baumschulen und im Landschaftsbau gibt es momentan nur zwei Möglichkeiten, junge Bäume zu verpflanzen. Zum einen können die Bäume von hand oder hydraulisch ausgegraben werden. Die Einsatz von Hydraulik ist aufwendig und wird daher bei jungen Bäumen nicht angewendet.

Das Konzept ist eine einfache, körperlich weniger anstrengende Lösung, junge Bäume zu verpflanzen.

Dabei öffnet man als erstes den Basis-Ring des TransPlanters, legt ihn um den Baum herum schließt ihn. An 3 Stellen wird er mit “Korkenzieherschrauben“, die von einem Akku-Schraubers eingedreht werden, im Erdreich fixiert. Der Akku-Schrauber wird dafür in das Schneckengewinde eingesetzt, daß sich hinter jeder Edelstahlschaufeln befindet. Nacheinander werden alle Schaufeln in die Erde versenkt. Danach kann der junge Baum durch den Lift am Griff gehoben und abtransportiert werden.

BraunPrize 1999
TransPlant

Nursery growers and landscapers currently have a choice of just two options for tree harvesting: digging by hand or using hydraulic spades. Digging by hand is extremely strenuous while the expense of using hydraulic spades cannot be justified for smaller trees.

The solution envisaged by this concept allows trees to be transplanted without excessive physical effort.

To use the TransPlant, the base ring is first opened, placed around the tree and then closed. The device is secured by three „corkscrew“ anchors which are driven into the ground using a rechargeable drill. The drill is then used to operate a series of worm gears, each of which drives one of the stainless-steel blades into the ground. Once all the blades have been inserted, the tree can be lifted out and removed to its new location.



Sebastian Feucht

1969	Born in Stuttgart
1992 – 1999	Student at the Berlin Weißensee Art School
1996	Foreign study term in Rotterdam/NL
	Various industrial placements including design studio experience
1999	Degree in Design

BraunPreis 1999
Faktor 10 in der Fotografie

Aus dem Anspruch heraus, ein ökologisch sinnvolles Industrieprodukt zu gestalten, entstand der Entwurf einer Fotokamera deren Nutzungskonzept ein Verleih-system ist.

Das Faktor-10-Konzept bedeutet, 10 mal mehr Nut-zen aus den Ressourcen zu gewinnen, bzw. bei gleichem Nutzen 90 % weniger Material und Energie zu verbrauchen. Das Leihsystem für diese Kamera bringt für dem Nutzer u.a. folgende Vorteile, keine fi-nanzielle Investition, keine langfristige Festlegung auf ein System, immer auf dem neuesten Stand der Tech-nik und ist gleichzeitig Ressourcen schonend, weni-ger Material und Energieverbrauch. Eine Einsparung ergibt sich auch durch die maximale Reduzierung der Wege für den Nutzer. Entweder kann die Kamera kann direkt im Fotoladen abgeholt, oder telefonisch ange-fordert werden. In der optimalen Version bringt ein Kurier per Fahrrad die Kamera vorbei, die Bilddaten werden übers Internet an den Fotoladen übertragen, der Kurier bringt die entwickelten Fotos und nimmt gleichzeitig die Kamera wieder mit.

Die digitale Leihkamera ist als qualitativ hochwertiger Herstellerbaukasten konzipiert, der vermietet wird. Die Zielgruppe sind semi-professionelle Anwender, die vor allem gewerblich arbeiten. Die Kamera ist so gestal-tet, daß sie einfach zu bedienen und besonders ro-bust im Gebrauch ist. Zudem kann sie jederzeit tech-nisch durch zusätzliche Elemente aufgerüstet werden. Mit dem TFT-Flachbildschirm ist eine optimale Bildan-sicht ohne optischen Sucher möglich.

BraunPrize 1999
Application of the Factor 10 principle
to photography

The concept of an industrially manufactured product based on sound ecological principles inspired this design for a camera which is available for hire rather than for purchase.

The Factor 10 principle means making 10 times more use of a given volume of resources, or making the same use of the resources, but reducing the amount of energy and materials used by 90%. The hire system associated with this camera has a number of benefits: users do not need to invest a large amount of money in buying a device, they are not tied to a particular system and they can always benefit from the latest technology; furthermore, this approach conserves resources and consumes fewer materials and less energy. There are also a number of service-related benefits: the camera can be either picked up from a photographic shop or ordered by phone (the ideal scenario involves the camera being delivered to the user by bicycle courier); once the photos have been taken, they are transferred to the photographic shop by internet, printed, and delivered to the customer by a courier service which also collects the camera and returns it to the shop.

The digital hire camera is a high-quality modular device which the manufacturer can configure as required. It is aimed at semi-professional users - principally commercial photographers. The camera is designed to be easy to use and extremely sturdy. Additional modules allow its technology to be upgraded at any time. No optical viewfinder is required as the TFT flat-screen display is ideal for composing shots.



Nico Michler

1969	Born in Oldenburg
1988 – 1991	Training as shop designer
1994 – 1999	Student at the Fachhochschule Hildesheim/ Holzminden, Product Design Faculty
1999	Degree in Design

BraunPreis 1999
Omino

Ziel dieses Entwurfs ist, ein neues Konzept zur Erleichterung der polizeilichen Arbeit zu entwickeln. In dem Produkt sind moderne Daten- Verarbeitungstechnologien integriert, um die Schreib- und Erfassungsaufgaben der Polizei zu erleichtern. Es ist klein und handlich und kann vom Beamten jederzeit mitgeführt werden.

Über den um 60° schwenkbaren Monitor lassen sich mit Navigationsrad oder Stift. Daten eingeben oder bearbeiten. Der Beamte hat zusätzlich Zugriff auf Datenbestände aus verschiedenen Quellen z. B. Internet , Einwohnermeldeamt usw. Eine integrierte, digitale Kamera mit Blitzlicht ermöglicht Vorort-Aufnahmen. Leuchtdioden lassen das Interface bei nächtlichen Einsätzen hell aufleuchten. Im oberen Teil enthält es zusätzlich noch für die Spracherkennung einen Lautsprecher und ein Mikrofon. Im den unteren Bereich ist ein Fingerscanner integriert, mit dem das Gerät aktiviert wird und erstellte Berichte „unterscriben“ werden. Das Bedienelement ist leicht abnehmbar, um die Benutzung für Links- und Rechtshänder zu ermöglichen.

Die stationäre Lade- und Funkstation dient zur Übertragung der Daten, zum Installieren der Software und dem Nachladen der Akkus.

BraunPrize 1999
Omino

This design represents a new concept for streamlining police work. The product incorporates modern information technology to simplify the data gathering and reporting tasks of the police. It is compact enough to be carried by police officers at all times.

Data is entered and processed on the interface screen (which swivels through 60°) by means of the navigation wheel or stylus pointer. The police officer can also access data from a number of remote sources such as the internet or the residents’ registration department, for example. LEDs provide bright illumination for night-time use. Another important feature is the integrated digital camera with flash which can be used for instant photographs. The top part of the unit contains a speaker and a microphone for the speech recognition function, while the lower section features a finger scanner which is used to activate the unit and with which the police officer „signs“ reports created on the Omino. The speaker / microphone / finger scanner module can be removed from the main unit for ease of use by both left- and right-handed users.

The desktop charging and communication unit is used for transferring data, installing software and recharging the batteries.



Jörg Heuser

1969	Born in Losheim am See
1991 – 1997	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Design Faculty
	Industrial placements in various design studios
1994	Foreign study term at the Metropolitan University, UK
1997	Degree in Industrial Design



BraunPreis 1999
Sportruderboot

Der Konzeptansatz ist die Entwicklung eines Ein-Personen Sportruderbootes, daß insbesondere für das Meer geeignet ist.

Abweichend von einem herkömmlichen Ruderboot ist der Sitz fixiert und der Ausleger beweglich. Das führt dazu, daß es gegenüber herkömmlichen Ruderbooten nur 4,5 m statt 8 m lang sein muß. Ein anderer Vorteil ergibt sich daraus, daß sich die Geschwindigkeitsdifferenz während eines Ruderschlages vermindert und zu einer höheren Geschwindigkeit führt. Mit dieser Rumpfform können hoheDurchschnittsgeschwindigkeiten erreicht werden. Doch auch die Aspekte der Sicherheit, Alltagstauglichkeit und industriellen Fertigung wurden beim Gestaltungskonzept mit einbezogen.

Das Boot ist als Trimaran mit versetztem Mittelrumpf ausgebildet. Bei einer Gesamtlänge von nur 4,5 m und einer Breite von 1 m besitzt diese Rumpfform relativ kompakte Maße und eine hohe Stabilität. Der Ruderaufsatz wird mit Hilfe von vier Excenterspannhebeln auf dem Bootsrumpf fixiert. Er besteht aus dem Sitz und der Mechanik zur Aufnahme des Auslegers. Der Ausleger verbindet den Sportler mit dem Boot und überträgt die Kraft vom Ruderer über das Wasser auf den Rumpf.

Es ist auch für Ungeübte möglich, das Boot nach kurzer Einweisung weitgehend fehlerfrei zu fahren. Dabei ist die Konstruktion robust genug, um Bedienungsfehler ohne Schaden zu überstehen. Als Einheitsklasse konzipiert kann es in kleinen Regatten gefahren werden.

BraunPrize 1999
Sports rowing boot

This design concept envisages a one-person rowing boat particularly suited for marine use.

Unlike a conventional scull-type boat, this design features a fixed seat and a moving outrigger. As a result, this boat measures just 4.5 metres in length as opposed to the 8 metres of a conventional racing scull. Another advantage of this design is that the stroke time is reduced, thereby increasing the average speed. The design also takes account of important factors such as safety, practical usability and compatibility with industrial manufacturing processes.

Despite its relatively compact dimensions (just 4.5 metres long and 1 metre wide), the boat is extremely stable thanks to the use of a trimaran design with an offset central hull. The rowing assembly (consisting of the seat and outrigger guides) is attached to the hull by means of four spring latches. The outrigger transfers the driving force which the rower exerts on the water to the hull of the boat.

Although even inexperienced rowers should be able to use the boat almost perfectly with minimal training, it is robust enough to withstand mishaps without suffering any damage. Designed as a single-class racer, it could be used in small regattas.

Andreas Wahl

1969	Born in Schlitz/Vogelsberg
1992 – 1997	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Design Faculty
	Industrial placement in a design studio
1997	Degree in Industrial Design
	Second degree course at the Fachhochschule Darmstadt, Electrical Engineering Faculty
since 1998	Employed in product development

Michael Prozek

1967	Born in Landau/Pfalz
1988 – 1991	Apprentice timber engineer
1992 – 1998	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Design Faculty
	Industrial placement in a design studio
1997	Degree in Industrial Design
since 1998	Second degree course at the Fachhochschule Darmstadt, Plastics Engineering Faculty

BraunPreis 1999
Heliumkopter

Fliegende Plattform zur Vermessung dreidimensio-
naler Strukturen mittels zweier Kameras

Bisher werden für die Vermessung dreidimensionaler
Strukturen entweder Gerüstbauten, Hubplattformen
oder Hubschrauber eingesetzt. Diese Lösungen sind
kostspielig und häufig benötigen sie zusätzlichen
Raum für die Aufbauten.

Der Ansatz für diese Idee war, ein Fluggerät zu ge-
stalten, das als Plattform für optische Vermessungen
für zwei digitale Kameras dient. Das Flugprinzip ist
dabei genauso vielseitig und wendig wie ein Modell-
hubschrauber, jedoch technisch unkomplizierter und
vibrationsfreier. Das Konzept basiert auf der Technik
von Hybridfluggeräten. Zum Schweben und Fliegen
wird dabei der notwendige Auftrieb durch zwei physi-
kalische Prinzipien erzeugt. Ein Teil der Last wird von
zwei Heliumvolumen getragen, während die verblei-
bende Masse durch die Leistung der Rotoren gehoben wird.

Die Fotogrammetrie erlaubt die Rekonstruktion von
Objekten aufgrund ihrer optischen erfassbaren me-
trischen Daten ohne direkte Berührung. Die Aufnahme
zweier Kameras in einem definierten Achsabstand
reichen dazu aus. Das Objekt kann z. B. für die Doku-
mentation und Vermessung von Ausgrabungstätten,
Landschaften, Architekturteilen, bei Bauschäden usw.
eingesetzt werden.

BraunPrize 1999
Heliumkopter

Airborne platform equipped with two cameras for
surveying three-dimensional structures

The task of surveying three-dimensional structures
normally involves the use of scaffolding, elevating
cradles or helicopters. However, these methods are
costly and can only be used where space is sufficient.

This project offers a solution in the form of an
airborne platform from which optical measurements
can be made using two digital cameras. While the
Heliumkopter is just as versatile and manoeuvrable
as a model helicopter, it is not as technically complex
and is subject to much less vibration. The concept is
based on hybrid aircraft technology. The lift required
for hovering and flying is provided by two physical
principles: part of the weight is supported by two
helium balloons, while rotor power supports the rest.

Photogrammetry allows objects to be reconstructed
on the basis of optically gathered measurement
data without any need for physical contact. Images
recorded by two cameras mounted a given distance
apart provide all the information required. Typical
applications for the system include documenting and
surveying archaeological sites, agricultural land and
sites of special architectural interest, or recording
damage to buildings.



Robert Sachon

1972	Born
1994 – 1998	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Design Faculty Industrial placement in a design studio
1998	Degree in Industrial Design
1999	Employed as Industrial Designer

Ralph Pietruska

1967	Born in Leipzig qualified modelmaker
1993 – 1998	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Design Faculty
1996 – 1997	Industrial placement in a design studio
1998	Degree in Industrial Design
since 1994	Freelance designer (product design)

Ernst Wedekind

1969	Born in Adenau, Kreis Ahrweiler
1992	Student at the Styx School of Art, Heilbronn
1993 – 1998	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Design Faculty Various industrial placements
1998	Degree in Industrial Design



BraunPreis 1999

Radstation

An Bahnhöfen, Schulen und öffentlichen Plätzen entstehen oftmals regelrechte „Fahrradwüsten“. Dieser Entwurf soll einen Ansatz für eine geordnete Unterbringung von Fahrrädern vorstellen.

Es handelt sich um eine Turmkonstruktion, in der Fahrräder bei relativ geringem Platzbedarf eingestellt werden können. Die Aufbewahrungsmodule bestehen aus einer Tragkonstruktion, welche mit einer Frontblende verkleidet sind. Über 6 Aufzüge, die die Trägerprofile des Turmes für die Auf- und Abwärtsbewegung nutzen, werden die Fahrräder zu den Einstellplätzen gebracht. Die Aufnahmeschiene für die Fahrräder ist drehbar gelagert, um die Einlagerungsposition einnehmen zu können.

Jede Etage besteht aus ringförmig angeordneten Trägermodulen auf denen die Fahrräder mit dem Lenker nach außen eingestellt sind.

Die Turmkonstruktion steht in einem künstlich angelegten See, der von einem Geländer umgeben ist. Er dient einerseits als Schutz des Nutzers vor den fahrenden Aufzügen, andererseits werden die Fahrräder gegenüber Diebstahl und Vandalismus gesichert. Die Aufnahme bzw. Abgabe der Räder wird über eines der sechs Bediener Elemente am Boden gesteuert. Sie funktionieren wie ein Parkscheinautomat.

BraunPrize 1999

Bike park

Public spaces, such as the areas around railway stations and schools, are often choked with large numbers of parked bicycles. This project offers a method for storing bicycles in an organized way.

The proposed solution takes the form of a tower which provides storage for a large number of bicycles yet requires relatively little space. Each bicycle is accommodated on its own parking rack behind an opaque panel in an individual storage module. 6 lifts running along the tower’s support girders carry the parking racks to and from the storage modules on the different levels. The parking racks swivel into the appropriate position for loading, parking, and unloading.

Each level consists of a ring of storage modules in which the bicycles are stored with their rear wheels pointing towards the centre of the tower.

The tower stands in an artificial lake surrounded by a guard rail. The lake ensures that users are kept at a safe distance from the lifts and also serves to protect the facility against theft and vandalism. Bicycles are parked and collected via the six access points on ground level which operate on the same principle as car-park ticket machines.

Alexander Schlag

1971	Born in Singen
1993 – 1999	Student at the Fachhochschule Darmstadt, Design Faculty Various industrial placements and foreign study visits
1996 – 1997	Foreign study term: Industrial Design, Manchester University
1999	Degree in Industrial Design

BraunPreis 1999

XXX

Industriell hergestelltes Bausystem für den öffentlichen Bereich

Gemeinschaftlich genutzter öffentlicher Raum mit freundlicher Atmosphäre zur Verfügung zu stellen, ist die Grundidee dieses Entwurfs.

Es entstand eine offene, den Umraum einbeziehende Struktur, die Außen- und Innenraum fließend verbindet. Ein besonderer Vorteil ist in der industriellen Vorfertigung der Baumodule zu sehen. Durch sie wird die Bauzeit, Lärmbelästigung und Baumüll insgesamt erheblich minimiert. Die Infrastruktur des Gebäudes, also Wasser Ver- und Entsorgung, Elektroinstatlation und Klimatechnik , ist vorinstalliert und jederzeit in ihrer räumlichen Anordnung veränderbar. Natürliche Energiequellen, die am, um und unter dem Gebäude zur Verfügung stehen werden genutzt z. B. Tageslicht im Sinne einer Lichtlenkung, Sonnenenergie, Verschattung zum Schutz vor Hitze, Regenwasser, Erdtemperatur im Sommer und Winter.

Die einzelnen Module können je nach Nutzung miteinander kombiniert werden. Das gesamte System stellt ein offenes, leicht montierbares System dar, das jederzeit und immer wieder neu den räumlichen Anforderungen angepaßt werden kann.

BraunPrize 1999

XXX

Prefabricated construction system for public buildings

This project sets out to offer an attractive alternative approach to the design and construction of buildings for public use.

Structures built using this system are characterized by an open aspect which provides a smooth transition between exterior and interior. The use of prefabricated modules brings a number of benefits: construction time is reduced drastically, as are the levels of noise and waste associated with conventional building activities. The building's services - water supply and disposal, electrical system and climate control systems - are all preinstalled and can be relocated within the structure as required. The building makes use of the natural sources of energy provided by its surroundings - e.g. by directing daylight to provide optimum interior illumination, using solar energy, using shade to provide protection from heat, recycling rainwater, and making use of the soil temperature to provide summer cooling and winter heating.

The various modules can be combined as required for different applications. Overall, the design concept provides a flexible, easily assembled and reusable system which can be adapted to meet new requirements whenever necessary.

