

Wijn in Nederland

Een wondermiddel voor economie
& gezondheid

Rob Blijleven



Deze uitgave is mede tot stand gekomen dankzij financiële bijdragen van het dr. Hendrik Mullerfonds, de J.E., Jurriaanse Stichting en Stichting Unger-Van Brero Fonds.

Hendrik
Muller
fonds

J.E. Jurriaanse Stichting [Ⓟ]

Omslagontwerp: Bart van den Tooren

Ontwerp binnenwerk: Marco Bolsenbroek

© 2022 R.N. Blijleven, p/a Uitgeversmaatschappij Walburg Pers, Zutphen

© 2022 Uitgeversmaatschappij Walburg Pers, Zutphen

ISBN 978 94 6249 852 5

e-ISBN 978 94 6249 853 2

NUR 694

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Zoveel mogelijk is getracht de eventuele rechthebbenden van de afbeeldingen te achterhalen. Rechthebbenden die in dit verband niet zijn benaderd wordt verzocht zich met de uitgever in verbinding te stellen.

Inhoud

Over dit boek en hoe het begon	7
Het wijnhistorische raamwerk: wetenschappelijke en politiek-economische bewegingen	11
Wijnwetenschappelijke evolutie	11
Wijnpolitieke en economische ontwikkelingen	16
De wijnconsument	25
De vroegmoderne wijndrinker	25
Onmatige consumptie in vroegmoderne tijden	29
De negentiende- en twintigste-eeuwse wijnconsument	33
Wijnetiquette tussen 1750 en 1940	41
De wijnhandel	53
Het internationaal profiel van de wijnhandelaar	53
Veilingen, wijnmakelaars, wijnagentschappen en netwerken	58
Wijnkopers politiek, sociaal en economisch uitgelicht	63
Wijn uit en naar de koloniën: wijnproducenten, wijnhandelaren en de voc	79
Krachtenbundeling en nieuwe verkoopkanalen	84
De overheid	89
Inning, tarieven en opbrengsten van wijnbelasting	89
Onrust, fraude, stelselhandhaving en -herziening	94
<i>Kleurkatern : De actualiteit van de Nederlandse wijngeschiedenis</i>	97
Nieuwe wijnbelastingen: patent, invoerrechten en consumptie	114
Negentiende-eeuwse belastingopbrengsten op wijn	120
Meer overheidsbemoedienis	122
Nederlandstalige wetenschappelijke uitingen over wijn	127
Vroegmoderne wetenschappers	127
Negentiende- en twintigste-eeuwse internationale opvattingen over medische wijnkwaliteiten	143

Wijnpraat door schrijvers en handelaren	155
Pseudowetenschappelijke en populaire wijnschrijfsels	155
De taal van de wijnhandel	167
Medicinale en kruidenwijnen	175
Kinawijn	175
Andere medicinale wijnen	180
Wijnkwaliteit	185
Gezondheidsbedreigende wijnmanipulatie	188
Oorbare en minder oorbare wijnmanipulatie: kwaliteitsverbetering of niet?	196
Wijnmoer en zijn toepassingen	202
De kwestie van surrogaat- of namaakwijn	205
De wijze van transport en de manier van verpakking (fust of fles)	207
Bottelen en mengen van wijn	213
Vervalste wijn of kunstmatige wijn?	219
Ad fundum	231
<i>Kleurkatern: De actualiteit van de Nederlandse wijngeschiedenis</i>	242
Bibliografie	255
Lijst van in dit boek vermelde (historische) wijnen	271
Lijst van in dit boek vermelde wijnhandelaren	277
Register	279

Over dit boek en hoe het begon

De titel van dit boek *Wijn in Nederland: een wondermiddel voor economie & gezondheid* verwijst naar het belang van de wijnhandel voor Nederland over een periode van drie eeuwen, waarbij het jaartal 1800 een duidelijke kanteling is in het economisch belang en wijnverbruik. In die drie eeuwen zijn de door velen aangehaalde gezondheidsaspecten van wijn een continu verschijnsel. Belanghebbenden hebben dit op verschillende manieren weten te propageren.

De aanleiding voor deze studie was een voorval tijdens een vakantie. Eind jaren negentig van de twintigste eeuw gaf de menukaart van een restaurant in de Elzas de ene smakelijke optie na de andere. De keuze was snel gemaakt en wat restte, was de bijpassende wijn uit te zoeken. De wijnkaart werd overhandigd en direct sloeg de twijfel toe. Die kaart was van het formaat encyclopedie en bevatte duizelingwekkende hoeveelheden wijn variërend in allerlei prijsklassen. De veilige keuze viel uiteindelijk op een riesling uit de regio. De fles werd aan tafel opengemaakt en het keuringsritueel ving aan: een mondteug wijn werd ingeschonken en er werd met het glas gewalst en flink geroken. Op dat moment leek het of zware petroleumdampen uit het glas opstegen. Geen frisse bloem- of fruitgeuren, maar meer de reuk afkomstig van een dieselende tractor. 'Die wijn kan nooit goed zijn en gaat dus linea recta terug', besloten mijn vrouw en ik. De gerant rook ook aan de wijn en zei dat er niets aan de hand was. Echter, onder het motto 'de klant is koning' voerde hij een nieuwe fles van hetzelfde wijnhuis aan. De fles werd wederom geopend en we bespeurden uiteindelijk weer dezelfde reuk. Wat aarzelend accepteerden we het deze keer, want de smaak van de wijn was eigenlijk best goed.

Dat was ongeveer het moment waarop ik besloot me te gaan verdiepen in wijn. Om allerlei redenen zou het dan nog wel eventjes duren voordat het besluit in actie werd omgezet. Ik meldde mij aan voor een wijncursus met afsluitend examen. Dat ging goed en er zouden nog twee opleidingen volgen. Ik begreep inmiddels allang dat die petroleumlucht een typische eigenschap was van rieslingwijn. Tijdens die wijnopleidingen viel mij het woordgebruik op waarmee cursisten en docenten bepaalde wijnen typeerden. Docenten en



Wijn keuren op de Horecaftentoonstelling, 1955.
Nationaal Archief, fotograaf Harry Pot/ANEFO

studenten bezigden een typisch, wat geforceerd aandoend jargon om over wijn te communiceren. Vaak was de terminologie ontleend aan bestaand wijnvocabulaire, maar soms werden in dezelfde stijl allerlei bevreemdende associatieven ontwikkeld om de smaak van een wijn te duiden. Gaandeweg ontstonden bij mij allerlei vragen over dat typische vinologenjargon en over de consumptie van wijn. Vragen zoals: Hoe weet ik dat we over dezelfde smaakkenmerken praten als gerefereerd wordt aan bijvoorbeeld de smaak van ‘buxus’? Om maar eens een veel gebruikte typologie te duiden voor een wijngeur. En hoe ontstaan dit soort duidingen? Sinds wanneer doen ze opgang? Zijn er ook andere manieren gebruikt om de smaak van wijn te beschrijven? Maar ook vragen als: Waarom volgen mensen deze opleiding behalve om kennis opdoen? Willen ze ergens bij horen of iets bewijzen? Hoort het bij een opvoeding? Willen ze zich onderscheiden? En welke plaats neemt wijn eigenlijk in de Nederlandse samenleving in? En, indien die plaats er is, is die dan altijd hetzelfde gebleven? Veel uiteenlopende vragen die interessant genoeg bleken te om een antwoord bij te zoeken.

Als afgestudeerd historicus aan de Erasmusuniversiteit in de jaren tachtig van de vorige eeuw besloot ik het antwoord op al die vragen in te kaderen in een wetenschappelijk onderzoek dat moest resulteren in een pro-

motie tot doctor in de geschiedenis. In het Nederlandstalig gebied kon dat het beste aan de Vrije Universiteit van Brussel, waar de vakgroep geschiedenis een specialisme had ontwikkeld voor voedingsgeschiedenis. Aldus geschiedde: ik wist met succes een proefschrift te produceren en behaalde een doctorsgraad in de geschiedenis.

Dit boek is een bewerking van dat proefschrift. Het boek heeft een thematische opbouw, gebaseerd op de beschrijving en verklaring van de historische handelingen van de voornaamste wijnactoren: de wijnconsument, de wijnhandelaar, de overheid en de wijnauteur. Daarnaast is plaats ingeruimd voor de aanleiding van het onderzoek, namelijk de manier waarop wijnhoedanigheden werden gekwalificeerd. Dat maakt dit boek uniek. Er is in de serieuze literatuur spaarzaam geschreven over de Nederlandse wijngeschiedenis.¹ Dat betekent dat er voldoende ruimte is voor deze uitgave om daarmee een breed licht te doen schijnen op de cultuurgeschiedenis van wijn in Nederland.

Zoals in elk historisch onderzoek valt er niet te ontkomen aan een afbakening in tijd en ruimte. Het boek beperkt zich tot activiteiten die vanaf circa 1670 tot circa 1970 op Nederlands grondgebied plaatsvonden. Die keuze vergt enige uitleg. Al eeuwen voor 1670 werd in wijn gehandeld en werd wijn geconsumeerd, maar rond 1670 veranderde iets wezenlijks in de beschouwingen over wijnkwaliteiten. Dat had alles te maken met de wetenschappelijke ontwikkelingen in die periode. Voor die tijd werd wijn beschouwd als onderdeel van het voedingspatroon dat ervoor moest zorgen dat het lichaam en daarmee de gezondheid in balans bleef. De theoretische basis daarvoor werd rond het jaar 200 vastgelegd door de medicus Galenus. Dat verklaart waarom vooral de medici wijnkwaliteiten beschreven. De gewijzigde opvattingen onder invloed van de wetenschappelijke revolutie in de zeventiende eeuw zorgden voor een breuk in het denken over wijnkwaliteiten. Gerenommeerde wetenschappers uit die tijd, en dat waren meestal medici, beschouwden wijn niet meer als bron van voeding, maar als een opzichzelfstaand heelkundig medium. In het volgende hoofdstuk zal hier nog wat uitvoeriger op worden teruggekomen. De keuze voor de grens van het jaar 1970, heeft te maken een

1 Er bestaat een handelseditie over de vroeg zeventiende-eeuwse trans-Atlantische Nederlandse wijnhandel, verder bestaat er een niet-uitgegeven proefschrift over de achttiende-eeuwse wijnhandel tussen Nederland en Frankrijk en tenslotte is er een niet meer verkrijgbaar boek over de twintigste-eeuwse Nederlandse wijnmarkt en handel. Zie: Henriette de Bruyn Kops, *A Spirited Exchange: the Wine and Brandy Trade between France and the Dutch Republic in its Atlantic Framework, 1600-1650*, The Northern world, (Leiden; Boston: Brill, 2007); Anne Wegener Sleswijk, "Franse wijn in de Republiek in de 18e eeuw: economisch handelen, institutionele dynamiek en de herstructurering van de markt" (UVA, 2006); Jan van Rees, *De Nederlandse wijnmarkt en wijnhandel in de 20e eeuw* (Venlo: Venlo Press, 1990).

breuk in de Nederlandse wijnconsumptie. Vanaf de negentiende eeuw werd wijn beschouwd als een luxeartikel dat alleen door de maatschappelijke elite werd genuttigd. De toegenomen koopkracht in de jaren zestig van de twintigste eeuw leidde tot een mate van wijnconsumptie zoals die zich ook in de zeventiende en achttiende eeuw aftekende. Twee discontinuïteiten bakenden daarmee de tijd af: een breuk in de wetenschappelijke opvattingen over wijnkwaliteiten en een breuk in het consumptiepatroon.

Dit boek gaat over wijn in Nederland. Daarmee worden de Noordelijke Nederlanden bedoeld, dat wil zeggen het gebied dat in grote lijnen de huidige Nederlandse provincies omvat. Omdat de omliggende landen onmiskenbaar invloed uitoefenden, zullen die waar nodig betrokken worden in de verhaallijn van het boek. Verder is er nog een nadere precisering van begrippen nodig. Voor wijn wordt in dit boek een simpele definitie gehanteerd: wijn is het gegiste sap van druiven (*vitis vinifera*). In het vroegmoderne Nederland wordt daarvoor ook wel de term 'koele wijn' gebruikt. Dit in tegenstelling tot 'brandewijn' waarmee het destillaat van wijn wordt bedoeld. De geschiedenis van brandewijn valt buiten het bestek van dit boek. Het begrip 'vroegmodern' is een aanduiding voor de periode tussen ca. 1450 en 1800. Omdat feiten en beweringen gestaafd moeten worden, is een notenapparaat niet te vermijden. Ik heb ervoor gekozen die onder aan de pagina's weer te geven, zodat de lezer een irritant heen en weer geblader bespaard blijft. In een aantal gevallen verwijs ik gemakshalve naar mijn dissertatie, zodat de lezer in dit boek niet vermoeid hoeft te worden met allerlei berekeningen en afwegingen.

Het laatste hoofdstuk is een samenvatting van de voorgaande hoofdstukken. In dit hoofdstuk is een paragraaf opgenomen waarin – wat zo mooi geformuleerd heet – de actualiteit van de geschiedenis aan de orde komt. Het zijn veelal foto's van stadsgezichten of gevels met een referentie naar de Nederlandse wijngeschiedenis. De meest aardige en verrassende vondst echter is het gedicht van Jules Deelder over het wijnooproer in het Rotterdam van meer dan 330 jaar geleden. Tot slot is een verklarende woordenlijst toegevoegd van de in dit boek voorkomende historische wijnbegrippen.

Het wijnhistorische raamwerk: wetenschappelijke en politiek-economische bewegingen

Wijnwetenschappelijke evolutie

Verschillende takken van wetenschapsbeoefening ondergingen in de zeventiende eeuw een fundamentele heroriëntatie, zowel in theorie als in de meer zichtbare uitwerking. Begin 1600 werd de oude aristotelische natuurfilosofie in al zijn verschillende verschijningsvormen nog steeds gevolgd en toegepast. Die natuurfilosofie was gegrondvest op de theorie van de vier elementen lucht, aarde, water en vuur en de daarmee geassocieerde fysieke eigenschappen koud, droog, vochtig en heet. Alle dode en levende materie in de wereld was volgens deze theorie samengesteld uit deze elementen. In de tweede eeuw verbond de medicus Galenus (ca. 192-200) deze theorie met de vier humores-theorie van Hippocrates (469-399 v.C.), de grondlegger van de westerse geneeskunde. Aan hem wordt de theorie toegeschreven dat de vier vitale krachten van de mens (en daarmee zijn dominante persoonlijkheidstype) gebaseerd zijn op de humores: gele gal, zwarte gal, bloed en slijm. Volgens de natuurfilosofie van Galenus blijven deze krachten door juist gedrag en goede voeding in balans. Daarbij gold dat een gezond persoon datgene moest consumeren dat in overeenstemming was met zijn persoonlijkheid. Onbalans veroorzaakte ziekte. Een dreigende lichamelijke onbalans noodzaakte het nuttigen van een type voedsel en drank dat gekenmerkt werd door een van de vier fysieke eigenschappen koud, droog, vochtig en heet. Op die manier kon die onbalans hersteld worden.¹

Wijn in het algemeen, maar ook meer specifiek naar type, speelde een belangrijke rol in zo'n dieetadvies. Het medisch-diëtisch genre van Galenus voorzag de vier fysieke basiskwaliteiten van gradaties. Zo had wijn verschillende graduele eigenschappen. Die varieerden van koud (of beter minder warm) naar warm, waarbij het basisidee was dat wijn verwarmde. Hoe ouder de wijn, hoe warmer de eigenschap. Wijnen uit verschillende delen van de wereld verschilden in warmtegradaties en wel van eerste graad tot derde

1 Stephen Shapin, "The Tastes of Wine: Towards a Cultural History," *Rivista di estetica, Wineworld: New Essays on Wine, Taste, Philosophy and Aesthetics* 51, no. 3 (2012): 60-61.

graad. Witte wijn uit Frankrijk was kouder dan rode Franse wijn, terwijl Italiaanse of Spaanse wijnen weer warmer waren dan Franse wijnen. Madeira was dan weer een stuk hoger geclassificeerd in de warmtegradering. Overigens is het logisch te veronderstellen dat het alcoholgehalte in de wijn sterke invloed had op het warmtepredicaat dat werd verleend. Immers, wijn uit Zuid-Europese landen en zeker de met alcohol versterkte wijnen als bijvoorbeeld port, bevatten meer alcohol dan wijnen uit noordelijker streken.

Het type wijnconsumptie was voor de vroegmoderne mens ook gerelateerd aan leeftijd. Een algemene wijsheid uit de vroegmoderne periode luidde: hoe hoger de leeftijd, hoe kouder het temperament. Voor het herstel van deze vorm van onbalans was, met het klimmen van de jaren, een steeds warmer type wijn noodzakelijk. Daarom was het passend voor ouderen om juist wijnen als madeira of port te drinken. De uitspraak dat een wijn aangenaam was, moet dan ook zo worden begrepen dat de wijnkwaliteiten de kwaliteiten van de lichaamseigenschappen aanvullen. Volgens de vroegmoderne theorieën werd gezondheid, dat wil zeggen evenwicht, eveneens bereikt door diëtische matiging. Door matiging bleef men gezond, vertoonde men wijsheid en deugdzaamheid en creëerde men de condities daarvoor. In dit perspectief paste de consumptie van hooguit enkele glazen wijn per dag.

De typisch galenische wijnkarakteristieken waren veelvuldig verbonden met een vocabulaire dat uitging van bepaalde analogieën. Deze analogische redeneringen, ook wel signatuurleer genoemd, gingen ervan uit dat de uiterlijke kenmerken van materie en vloeistoffen die overeenkomsten vertoonden met delen van het menselijk lichaam gebruikt konden worden om die specifieke delen te genezen. Bijvoorbeeld: hoe roder de wijn, des te beter de invloed op de bloedproductie; champagne inspireert de levendigheid en stille witte wijnen dragen zorg voor productie van urine.

De galenische theorievorming ging terug op de Griekse beschaving, waarbij generalisatie voorafging aan het verzamelen van gegevens. Ervarensfeiten werden ingepast in theorieën en de relatie met de praktijk was soms ver te zoeken. Het denken was abstract en theoretisch. In de school van Athene nam dit de gedaante aan van wijsbegeerte. In Alexandrië werden verklaringen gezocht met behulp van wiskunde. De schepping van het wereldbeeld met behulp van deze theorieën, zowel in Athene als in Alexandrië, werd bestempeld met de term natuurkennis of natuurfilosofie. Zo was de atoomleer van Epicurus onderdeel van de Atheense school. Deze leer ging ervan uit dat materie op te delen was uit onwaarneembare, verder niet splitsbare deeltjes die zich door lege ruimte zouden bewegen. Typische beoefenaren die tot de Alexandrijnse school behoorden, waren: Pythagoras,



Fotoreproductie van het fresco De school van Athene (naar de schildering van Rafael), 1872. Amsterdam, Rijksmuseum.

Archimedes en Ptolemaeus.² In de periode tot de zeventiende eeuw vond in Europa een herleving en verrijking plaats van beide scholen. Halverwege de vijftiende eeuw ontstond een derde vorm van natuurkennis. Hun beoefeningen leidden hun waarnemingen niet af uit intellectuele constructies, maar uit nauwkeurige waarneming om daarmee praktische doelen te verwezenlijken.³

Onafhankelijk van elkaar begon na het jaar 1600 een wetenschappelijke revolutie in alle drie de vormen van natuurkennis. Wiskundig, in de traditie van Alexandrië, werd de wereld opnieuw beschreven door mensen als Galilei (1564-1642), Kepler (1571-1630) en Newton (1643-1727). Wijsgerig, dat wil zeggen in de traditie van Athene, ontstond transformatie op basis van de antieke atoomleer. Het was Descartes (1596-1650) die in zijn *Principia philosophia* (1644) betoogde dat de (atoom)deeltjes door plaatsverwisseling

2 H.F. Cohen, *De herschepping van de wereld: het ontstaan van de moderne natuurwetenschap verklaard* (Amsterdam: Bakker, 2007), 15-25.

3 Bekende namen binnen deze stroming zijn Da Vinci (1452-1519) en Stevin (1548-1620); de eerste deed onderzoek naar spieraanhechtingen bij vogels om het vliegen voor de mens mogelijk te maken, de laatstgenoemde gebruikte zijn wiskundige kennis ondermeer voor vestingbouw. Ibid., 92-96.

bewogen. Het ene deeltje drukte het andere weg, het volgende weer een ander, met als gevolg een kettingreactie van materiewervels. Die wervels in de vorm van natuurlijke regelmatigheden vormden de basis voor zijn verklaringen van natuurverschijnselen.⁴ De omwenteling in de derde vorm van natuurkennis werd bewerkstelligd door wetenschappers als Francis Bacon (1561-1626), de grondlegger van de methodologie en door de Zuid-Nederlander Jan Baptist van Helmont (1577-1644). Deze laatste experimenteerde met de neutraliserende inwerking van zuren en basen op elkaar en vertaalde deze chemische processen naar het spijsverteringsproces. Zijn werk leidde tot de oprichting van de iatochemische of chemiatische school, waarbij in de geest van de tegenstelling zuur-basisch, verklaringen werden gezocht voor de fysiologische en pathogenetische processen (ziekteontwikkeling).⁵ Chemie en farmacie waren nog onlosmakelijk met elkaar verbonden als discipline.

Eind zeventiende eeuw werden verklaringen niet langer beschreven volgens de galenische traditie (de vier elementen en hun verbonden kwaliteiten), maar gemodelleerd naar deeltjes en hun onderlinge krachten. Op basis daarvan werden nieuwe bewegingswetten en dynamische principes geformuleerd. De ontdekking en toepassing van telescoop en microscoop stimuleerden observatie als wetenschappelijke methode. De transformaties waren fundamenteel en leidden tot een dominante plaats van de wetenschap in de maatschappij. Natuurverschijnselen werden in Europa niet langer meer geordend en verklaard op basis van intellectuele constructies.⁶

Deze ontwikkelingen vormden het kader van waaruit de diverse vroegmoderne Nederlandse auteurs de eigenschappen van wijn niet alleen beschreven, maar ook een plaats gaven. Dit kader geeft betekenis en het verklaart daarmee ook de aard van het wijndiscours in die periode. De populaire Dordtse stadsarts Van Beverwijck (1594-1647) beschreef smaak en wijnkwaliteiten nog geheel in de stijl van Galenus, net als de illustere grondlegger van de tropengeneeskunde Bontius (1592-1631). De in Middelburg geboren Steven Blankaart (1650-1704) getuigde van een nieuwe opvatting in lijn met de opvattingen van Descartes en Van Helmont. De microscopist Antoni van Leeuwenhoek (1632-1723) introduceerde in zijn correspondentie over wijneigenschappen een nieuwe wereld, gebaseerd op strikte observaties. Tussen het einde van de zeventiende en het begin van de negentiende eeuw werden

4 Ibid., 134.

5 Ibid., 136-141.

6 Roy Porter, "The scientific revolution and universities," in *Universities in early modern Europe, 1500-1800*, ed. Hilde de Ridder-Symoens, A history of the university in Europe (Cambridge [England]; New York: Cambridge University Press, 1996), 537-539.



Justus von Liebig in zijn werkkamer. Tekening door Gustav Theuerkauf, 1873.

<https://graphicarts.princeton.edu/2019/01/09/justus-freiherr-von-liebig-1803-1873/>

subjectieve ervaringen niet langer aangenomen als betrouwbare indicaties over de werkelijke eigenschap van materie. Het galenisch concept en in mindere mate het galenisch vocabulaire werden in deze periode ingeruild voor de dan geldende officiële medische kennis. Delen van het galenisch vocabulaire bleven nog wel bestaan tot in onze huidige tijd. In het hedendaags taalgebruik vinden we nog woorden en uitdrukkingen terug, zoals humeur, zwartgallig, melancholisch en slijmbal. Ook de huidige natuurgeneeskunde of homeopathie kent nog een rijk repertoire aan galenische termen.

Begin negentiende eeuw nam de organische chemie een grote vlucht. Voor het analytisch onderzoek van wijn lag in eerste instantie de nadruk op het meten van het alcoholpercentage in wijn. In de jaren daarna tot het midden van de negentiende eeuw werd de aandacht gericht op het voorkomen van suikers en vrije zuren in wijn. Met behulp van deze analyses trachtte men toen de wijnkwaliteit en smaak te determineren.

De Duitse scheikundige Justus von Liebig veronderstelde rond 1850 dat het meest uitgesproken bouquet terug te vinden zou zijn in die wijnen die rijk waren aan wijnsteenzuur. Andere wetenschappers uit die tijd meenden dat organoleptische (zintuiglijk waarneembare) eigenschappen van