

Herman Boerhaave (1668-1738). Lehrer Europas

Richard Toellner

Klaus Hinrichsen, dem unermüdlichen Streiter für die Verbesserung der ärztlichen Ausbildung, zum 65. Geburtstag

Unter den vielen großen und berühmten Ärzten des 18. Jahrhunderts, das sich selbst als das Jahrhundert der Aufklärung bezeichnete, war Herman Boerhaave unzweifelhaft der bedeutendste und wirkmächtigste. Er allein machte die Medizinische Fakultät der Universität Leiden von 1701 bis 1738 zum Mekka für alle Adepten der Heilkunst. Der Mann, der selbst nie einen ordentlichen medizinischen Studiengang durchlaufen hatte, wurde nach seines Schülers, nach Hallers unwidersprochenen Worten "communis Europae praeceptor und Reformator der medizinischen Ausbildung."¹ Auf dem Höhepunkt seines Wirkens haben zweitausend Studenten seine medizinischen, botanischen und chemischen Vorlesungen gehört und den von ihm zu seiner ersten Blüte gebrachten Unterricht am Krankenbett im St. Caeciliagasthuis genossen. Mit dieser Frequenz Studierender lag Leiden doppelt bis dreifach so hoch wie die berühmtesten Fakultäten der Zeit. Aus ganz Europa strömten die Studenten nach Leiden, 690 allein aus englischsprachigen Ländern, 600 aus deutschsprachigen Ländern und selbst aus dem vorderen Orient und dem fernen Amerika kamen sie, um bei Boerhaave zu lernen. Er verkörperte die Leidener Medizin, nicht weil er drei von fünf Lehrstühlen innehatte, sondern weil er das unumstrittene Haupt einer Schule war, die die europäische Medizin im Zeitalter der Aufklärung bis ans Ende des 18. Jahrhunderts beherrschte. An vielen Höfen und Universitäten Europas, von Uppsala bis Palermo, von Moskau bis Edinburgh bekleideten Boerhaave-Schüler führende Stellungen, weil sie Schüler des großen Boerhaave waren. Für die medizinische

Fakultät der Universität Leiden jedoch ging sofort nach Boerhaaves Tod eine Glanzperiode zu Ende, in der sein Wirken der Schluß- und Höhepunkt gewesen war.

Im Spätsommer 1693 ereignet sich in Leiden auf einem Treidelkahn, ein im grachtenreichen Holland beliebtes öffentliches Verkehrsmittel, ein an sich belangloser Vorfall, der dem Leben eines jungen Mannes, so wenigstens sieht er es in der Rückschau des Alters, die entscheidende Wende gibt. Einige der Passagiere erregen sich lauthals über die gottlosen Lehren des Baruch Spinoza. Die Spinozistenfurcht ging in den Niederlanden um. Der junge Mann, Kandidat der Theologie, der sein Studium mit einer Untersuchung über die Frage beenden wollte, "warum in der Ursprungszeit so zahlreiche ungelehrte Menschen, heute dagegen so wenige hochgelehrte Leute Christen geworden sind",² war schon drei Jahre zuvor zum Doktor der Philosophie promoviert worden, mit einer Inaugural-Dissertation "Über die Unterscheidung der Seele vom Körper",³ in der er sich mit Platon und Epicur sowie mit Spinoza und Gassendi auseinandergesetzt hatte. Er verstand also etwas von der Sache und als ihn die Ignoranz der Krakeler zu sehr reizte, fragte er den Wortführer in einer kurzen Verschnaufpause ruhig, ob er denn schon einmal den geschmähten Spinoza gelesen habe? Betretenes Schweigen beendete das Gespräch. Ein Mann aber, der im Hintergrund mit sichtlichem Wohlgefallen der Diskussion gelauscht hatte, fragte nach dem Namen des jungen Mannes und notierte sich: Herman Boerhaave.

Damit war der Traum des früh, 1683, verstorbenen Vaters, den einzigen Sohn in seiner Nachfolge auf einer Kanzel der niederländischen reformierten Kirche zu sehen, ausgeträumt. Jacobus Boerhaave, der arme Pfarrer von Voorhout bei Leiden, hatte den an Silvester

1668 geborenen Herman früh für die Theologie erzogen und ausbilden lassen. Der hochbegabte Junge hatte sich willig und aus Überzeugung dem Wunsche des Vaters gefügt, doch jetzt schien ihm die Bewerbung um eines der heißbegehrten Pfarrämter hoffnungslos. Der leiseste Verdacht des Spinozismus, dem er sich jetzt ausgeliefert sah, machte jeden Versuch, in den Dienst der Kirche zu treten, aussichtslos. Da traf es sich gut, daß Boerhaave gerade von der weitesten Reise, die er jemals in seinem Leben gemacht hat, nach Leiden zurückgekehrt war. Am 15. Juli 1693 war er an der Geldrischen Universität zu Harderwijk mit der Verteidigung einer Dissertation "Über die Nützlichkeit der Prüfung von Exkrementen Kranker auf Krankheitszeichen" zum Doktor der Medizin promoviert worden,⁴ ohne je eine medizinische Vorlesung gehört zu haben oder in einer Medizinischen Fakultät eingeschrieben gewesen zu sein. Perfekt in den alten Sprachen hatte er seit 1691 neben seinem Theologiestudium begonnen, systematisch die medizinische Literatur von Hippokrates bis auf seine Zeit zu lesen, was ihm durch eine neunmonatige Anstellung an der Universitätsbibliothek sehr erleichtert worden war.

So mag denn der Vorfall auf der "trekschuit" für Boerhaave nur der letzte Anstoß zu dem länger vorbereiteten Entschluß gewesen sein, nicht den Beruf des Pfarrers, sondern den des Arztes zu ergreifen, doch wie immer der Wechsel im Berufsziel begründet sein mochte, eines war er sicher nicht: Ausdruck intellektuellen Zweifels an den Wahrheiten des Christentums oder schwindender Glaube. An Boerhaaves tiefer Frömmigkeit und an seinem in schweren Krankheiten und in viel persönlichem Leid bis an sein seliges Ende erprobten christlichen Glauben hat nie jemand zu zweifeln gewagt. Alle seine Schüler haben diesen Glauben, den er stets frei und überzeugend bekannte, gerühmt und bewundert, selbst der zynische und atheistische La Mettrie. Boerhaaves unerschütterter christlicher Glaube war nicht nur tragender Grund seines langen Lebens, sondern unab-

dingbare Voraussetzung für sein Lebenswerk: Die Begründung der modernen Medizin als Erfahrungswissenschaft.

Boerhaave beginnt seine berufliche Laufbahn als bescheidener, mäßig beschäftigter Arzt in seiner Heimatstadt. Er lebt im Hause seiner Stiefmutter Eva Du Bois, geht mit wachsender Begeisterung dem Studium der neuen Wissenschaften nach, gibt Unterricht in Mathematik und beginnt seine chemischen Experimente. Mehrfache Aufforderungen, nach Den Haag, an den Hof zu kommen, lehnt er ab. Höfe meidet auch später der weltberühmte Mann: Berlin, Moskau, Florenz, z.B. bitten ihn vergebens. Acht Jahre lebt er so, von 1693 bis 1701. Dann rufen die Kuratoren der Leidener Universität den ihnen längst bekannten, hochgelehrten Arzt zu Hilfe. Die einst blühende Medizinische Fakultät ist nur noch ein Schatten ihrer selbst. Von fünf Lehrstühlen sind drei besetzt. Doch Bidloo, der unstete Anatom, denkt nicht daran, seinen Pflichten nachzukommen, der Botaniker Hutton ist als Arzt in Amsterdam gebunden, und der Kliniker Dekkers liest nur sporadisch. Als "Lector Institutionum Medicarum" soll Boerhaave für drei Jahre die schlimmste Lücke im Unterricht schließen. Aus den drei Jahren werden drei Jahrzehnte. Boerhaave zählt 33 Jahre, sehr alt für eine akademische Karriere nach den Begriffen seiner Zeit, doch sie wird beispiellos.

Boerhaave beginnt seine Lehrtätigkeit 1701 mit einer programmatischen Rede, in der er das Studium des Hippokrates dringlich empfiehlt. Er wird das in Zukunft immer so machen, wenn er Lehrstühle übernimmt oder das Rektoramt. In seinen sieben akademischen Reden stellt er unübertrefflich unter Beweis, daß er neue Inhalte souverän in alten Formen darzustellen und zur Wirkung zu bringen weiß. 1703, als sein Ruf sich schon ausbreitete und er eine Berufung an die Universität Groningen ablehnt gegen das Versprechen der Leidener, ihm den nächsten freiwerdenden Lehrstuhl in Leiden zu geben, hält er seine berühmteste Programm-Rede: "Über den Nutzen der mechanischen Methode

in der Medizin". Er entwarf in diesen ersten Reden sein Medizinkonzept, das einerseits hippokratisch war, d.h. die vorurteilslose Beobachtung des kranken Menschen, aller Krankheitszeichen, sowie der Lebensweisen und Umweltbedingungen forderte, und andererseits die Ergebnisse der neuen Naturforschung und die mathematisch-physikalischen Methoden der neuen Wissenschaft sich zu eigen machen und anwenden sollte.

1709 wird der Lehrstuhl für Botanik frei. Boerhaave muß sich in ein völlig neues Gebiet einarbeiten. Er schafft es schnell und effektiv. 1710 listet er ca. 6000 Pflanzen im botanischen Garten auf, zehn Jahre später sind es schon 2000 Pflanzen mehr. 1714 nimmt er den klinischen Unterricht im Cäcilien-Hospital auf. Mit zwölf Betten begründete er eine Institution, die schnell in ganz Europa zum Vorbild wurde. Wenn Boerhaave zweimal wöchentlich in die Klinik zum Unterricht kam, waren die Studenten schon versammelt. Er ging mit ihnen von Bett zu Bett, lehrte sie, mit den Kranken zu sprechen, untersuchte die Patienten, verwies auf die Symptome, stellte die Diagnose, Prognose und Indikation zur Therapie. Er sprach mit den Studenten über jeden einzelnen Fall und stellte ihnen Patienten, die längere Zeit in der Klinik lagen, regelmäßig von neuem vor, damit sie lernten, den Krankheitsverlauf genauer zu beobachten. Boerhaave wurde seinen Schülern zum bewunderten Vorbild. Haller hat den Tageslauf seines Lehrers festgehalten:

"Mit dem Tage stund er auf und that im Sommer Anstalt im Garten, im Winter bey denen Scheid-Öfen. Um sieben Uhr war unsre Stunde, da er im Garten die Kräuter wiese, wo er dann meist bey hundert Pflanzen alle Morgen mit ihren vielen Beynahmen ohne einige Aufzeichnung hersagte. Von zehen Uhr biß zwölfe besuchten ihn die, wo seines Rahtes begehrten, dann seine Geschäfte litten nicht, daß er mehr in die Häuser wandelte; diese hielten ihn so lang auf, daß oft ihn die Stunde unsrer Gegenwart rufte, eh er zu Tische sitzen konte. Um drey Uhr kamen wieder die Kranken, die

übrige Zeit mußte er unter den weitläufigen Briefwechsel und seine beständige Arbeit an denen griechischen Ärzten vertheilen, wo nicht ein vornehmer Kranker ihm auch diese Stunden wegnahme. Konnte er entrinnen so brachte er manchmal etliche Stunden in seinem weitläufigen Vorwerke zu, wo er die Pflanzen, die der gemeine Garten nicht herbergen konnte, mit großem Kosten erzog. Sonst war dieser Mann aufrichtig, ohne Geheimniß, ohne Einbildung, dienstfertig, gutherzig, freundlich und wußte Niemand etwas an ihm auszusezen als seine geringen Kleider und darauß schließende Sparsamkeit, die man an einem Holländer eben nicht tadeln sollte. Wie wol auch seine gemeine Lebensart mehr auß Verachtung der Kleinigkeiten deß Prachtes als auß Liebe zum Gelt zu entspringen schiene."⁵

1710 heiratet Boerhaave Maria Drolenvaux, die Tochter eines reichen Kaufmanns. Sie ist 25, er 41 Jahre alt. Von den vier Kindern ihrer Ehe erreicht nur die älteste Tochter das Erwachsenenalter. Gegen das Kindersterben, auch gegen eine äußerst schmerzvolle Krankheit, die ihn 1722 für ein halbes Jahr befällt und die er als lumbago rheumatica diagnostiziert, ist der große Arzt machtlos. Er erträgt das Leiden mit christlicher Geduld, als er 1723 seine Lehrtätigkeit wieder aufnimmt, feiert die ganze Stadt.

1718 wird der Lehrstuhl für Chemie frei, und Boerhaave kann nun offiziell seiner ältesten und intensivsten Vorliebe frönen. Für zehn Jahre versieht er in Forschung und Lehre drei Lehrstühle. Erst 1729 zwingen ihn die nachlassenden Kräfte, auf den botanischen und chemischen Lehrstuhl zu verzichten. Die Klinik gibt er jedoch erst auf, als ihn im April 1737 ein schwerer Anfall von Atemnot zwingt, den Unterricht am Krankenbett abubrechen. Er zieht sich auf sein Landhaus zurück, wo er seinen eigenen botanischen Garten, die Lektüre und die Musik pflegt und wo er am 23. September 1738 seinem Herzleiden erliegt. Unter der Anteilnahme ganz Europas wird er in der St. Peters-Kirche zu Leiden bestattet.

Es gibt kein Beispiel in der Medizingeschichte Europas dafür, daß ein Mann die Medizin eines ganzen Jahrhunderts so beherrscht hat, wie Herman Boerhaave es getan hat, und es ist ferner beispiellos, wie unauflösbar Werk, Wirkung und Persönlichkeit zusammenhängen, wie bei Herman Boerhaave. Ungezählte Zeugnisse sprechen dafür, daß die Klarheit und Einfachheit seiner Lehre, die Schlichtheit seines Lebens und die Lauterkeit seines Charakters mit bezwingender Macht auf seine Schüler wirkten. Zwei Schweizer Jünglinge, die Gebürder Geßner aus Zürich, haben dem exemplarisch Ausdruck gegeben. Aus Paris, wo sie sich nach dem Studium in Leiden weiterbildeten, schreiben sie am 11. September 1727 an ihren verehrten Lehrer:

"Wenn wir nicht sicher wüßten, wie sehr Du uns geneigt bist, müßten wir fürchten, Dich mit unserem Brief bei Deinen wichtigen Geschäften zu stören. Uns ermutigt die Erlaubnis, die Du uns auf unsere Bitte gewährtest, noch viel mehr aber das starke Verlangen, auch durch Briefe von Dir zu lernen, wie wir hoffen, nachdem wir das Glück hatten, es in Deiner Gegenwart zu tun. Die Verehrung für Dich drängt uns, Dir unsere dankbare Ergebenheit in einem Brief zu bekennen, der allerdings zu spät an Dich gelangt, da wir auf eine günstige Gelegenheit warteten, ihn Dir zu senden. Dir Deine ungezählten Wohltaten zu vergelten haben wir weder Gelegenheit noch Hoffnung. Dir vor allen andern verdanken wir das Beste unserer medizinischen Kenntnisse. Du gabst uns gründliche Anleitung, das Einfache zu erkennen; Du zeigtest uns, wie die edle Kunst der Chemie auf die Körper wirkt; Du legtest uns dar, wie die Vorgänge im menschlichen Körper gleichsam als notwendiger Mechanismus durch seinen mechanischen Bau bedingt sind. Darauf und auf vielfältige Beobachtung hast Du Deine praktische Medizin aufgebaut, die Du uns getreulichst vermitteltest. Neben dem Unterricht genossen wir aber auch oft die Gunst, daß Du uns im vertrauten Gespräch manches näher erklärtest. Was Du uns zuliebe getan hast, möge Dir ein günstiger Gott vergelten. Jedenfalls werden wir uns daran auch im

höchsten Alter noch erinnern. Wir werden einzig darauf achten, daß wir alles in unserer Macht Stehende tun, um Dir, wo immer sich die Gelegenheit bieten sollte, unsere Dankbarkeit zu bezeugen. Wenn Du aus unserer Heimat etwas wünschst, zum Beispiel Alpenpflanzen, werden wir uns gleich nach unserer Rückkehr eifrig bemühen, es Dir zu beschaffen."⁶

Boerhaaves Wirkung auf seine Studenten war nicht nur tief, sondern auch breit. Er unterrichtete sie ja in fast allen Fächern der Medizin, in allen Ausbildungsstufen: Botanik, Chemie, Physiologie, Pathologie, spezielle Pathologie und Therapie sowie klinische Medizin am Krankenbett. In den 37 Jahren seiner Lehrtätigkeit studierten Hörer aus aller Welt, junge Ärzte und Studenten, an der Medizinischen Fakultät in Leiden. Von den ca. 2000 Medizinstudenten dieser Jahre kam ein Drittel aus England, Schottland, Irland und den englischen Kolonien, ein Drittel aus den deutschsprachigen Ländern, der Rest aus den Niederlanden und aller Welt. Unter Boerhaaves Anleitung und Vorsitz erwarben insgesamt 178 Studenten in Leiden den medizinischen Doktorgrad. Ein Boerhaave-Schüler zu sein, war der sicherste Weg in führende Stellungen. Kein Hof in Europa, an dem nicht als Leibarzt und im Medizinalkollegium ein Boerhaave-Schüler gewirkt hätte, fast keine Medizinische Fakultät ohne einen Boerhaave-Schüler: die bedeutendsten waren ohne Zweifel Carl von Linné in Uppsala, Gerard van Swieten und Anton de Haen in Wien, Albrecht von Haller in Göttingen und Alexander Monroe in Edinburgh, wo schon seit 1729 alle fünf Lehrstühle mit Boerhaave-Schülern besetzt waren. Von Schottland aus wurde die "Schola Boerhaaviana" nach Nordamerika, in die späteren Vereinigten Staaten verpflanzt mit einem Zentrum in Philadelphia. In Frankreich kommt Boerhaave erst spät, gegen Ende des 18. Jahrhunderts, zur Wirkung. Zwar hatte sein Schüler Julien Offray de la Mettrie seine Werke ins Französische übersetzt und sich als Propagandist Boerhaaves früh versucht. Doch der Atheist la Mettrie mußte ins preußische Exil an den Hof

Friedrichs des Großen fliehen und starb früh (1751), von der übrigen Schülerschaft Boerhaaves verfehmt. So erobert der klinische Unterricht der von van Swieten und de Haen begründeten älteren Wiener Schule Paris endgültig erst in der Revolutionszeit. In Deutschland verschloß sich nur Halle dem Einfluß von Leiden. Die führende preußische Reformuniversität hatte in Friedrich Hoffmann und Ernst Georg Stahl Hochschullehrer der Medizin, die zu Boerhaave ernsthaft in Konkurrenz treten konnten. Besonders Stahl mit seinem psychodynamischen Konzept in Theorie und Praxis der Medizin sowie mit seiner Phlogistonlehre in der Chemie war die bedeutendste Alternative zu Boerhaave und seinen Konzepten in Medizin und Chemie. Doch Boerhaave schweigt, nimmt Stahl nicht zur Kenntnis, erwähnt nicht einmal seinen Namen. Erst sein Schüler Haller setzt sich intensiv mit Stahl und der Stahl-Schule auseinander. Als führender Kopf der jungen, 1737 gegründeten, Georgia Augusta zu Göttingen trägt Haller wesentlich dazu bei, daß Stahls Einfluß an deutschen Universitäten abnimmt, Boerhaaves Einfluß weiter zunimmt und Göttingen Halle als Reformuniversität überflügelt.

Es ist oft versucht worden, Boerhaaves weitreichende und tiefgreifende Wirkung in aller Welt zu erklären. Seine Persönlichkeit, seine Schüler, seine wenigen und doch immer wieder aufgelegten, kommentierten und diskutierten Schriften sind ebenso Ursachen wie seine hohen Qualitäten als Denker, Naturforscher, Arzt und Lehrer notwendige Bedingungen für seinen außergewöhnlichen Erfolg.

Diese persönlichen Qualitäten reichen zur Erklärung des Phänomens jedoch nicht aus. Die historische Vernunft und eine Vielzahl faktischer Indizien sprechen dafür, daß das Feld für seine Wirkung vorbereitet war. Die Auseinandersetzungen, wie sie an Hollands Universitäten - vor allem in Leiden und Utrecht - im 17. Jahrhundert stattgefunden hatten, müssen früher und breiter nach Europa hineingewirkt haben, als

bisher bekannt ist. Das gilt vor allem für die Auseinandersetzung mit Descartes.⁷

Ein berühmter Satz Boerhaaves lautet: "Ultimae quoque metaphysicae et primae physicae causae, medico investigatu, necessariae, utiles, vel possibiles non sunt." (Die Erforschung der letzten metaphysischen und der ersten physikalischen Ursachen ist für einen Arzt weder nötig noch nützlich noch möglich).⁸ Dieser Satz Boerhaaves ist häufig mißverstanden worden in dem Sinne, als bedeute er nicht allein die Absage an die Metaphysik und Physik des Descartes, sondern als Absage an Metaphysik und Naturphilosophie in der Medizin schlechthin. Boerhaave erkläre, so meint man, philosophische und grundlagentheoretische Fragen seien für die Medizin bedeutungslos und schädlich. Doch ist das Gegenteil richtig. Boerhaave erklärt die Frage nach den letzten metaphysischen und ersten physikalischen Ursachen nicht für irrelevant, sondern für gelöst und damit für erledigt, soweit es die Medizin betrifft. Boerhaave akzeptiert in diesem Satz das cartesianische Weltmodell und damit das mechanistische Verständnis des Organismus als notwendige theoretische Voraussetzung für eine empirische Naturforschung. Was sich für seinen selbständigsten Schüler Albrecht von Haller in allen Einzelheiten nachweisen läßt, scheint das Charakteristikum der Boerhaave-Schule schlechthin zu sein: nämlich der geschlossene Zusammenhang von Schöpfungsglauben, rationalistischem Weltmodell und empirischer Erkenntnismethode. Die Natur ist so, wie sie ist, von Gott geschaffen. Ihr Bau ist erkennbar, doch nur durch wissenschaftliche Erfahrung zu erforschen. Ehe aber die Erfahrung die Analyse der komplexen Phänomene der Natur in Richtung auf ihre Grundstruktur unternehmen kann, muß die Vernunft diese Grundstruktur erst konstruktiv darstellen. Eben das leistet die cartesianische Philosophie. So ist die Annahme, daß der Körper "res extensa et motus", d.h. ein Mechanismus, sei, keine Hypothese, sondern ein evidentes Axiom für alle Naturerklärung überhaupt; dieses Axiom ist die notwendige Bedingung dafür, daß

der komplizierte Bau der Natur-Maschinen durch die Erfahrungswissenschaft erforscht werden kann. Weil die Himmelsmechanik Newtons die mechanistische Interpretation der Natur als richtig erwiesen hat, können die metaphysischen und physikalischen Grundfragen der Medizin als erledigt erklärt werden. Der Sieg des technomorphen Modells des Organismus ermöglicht die Physiologie und damit die Medizin als Erfahrungswissenschaft.

Boerhaaves Werk besteht in seiner Lehre. Will man diese Lehre in ihrer Wirkung zusammenfassen, muß man vier Aussagen machen:

1. Boerhaave etabliert die Medizin als neuzeitliche Erfahrungswissenschaft, die sich methodisch an der klassischen Mechanik Newtons orientiert.
2. Boerhaave setzt das technomorphe Modell des Lebendigen als Grundmuster aller theoretischen Medizin durch.
3. Boerhaave akzeptiert die methodische Trennung von Leib und Seele, ohne deren - unerklärbaren - Zusammenhang zu leugnen, verweist den Arzt jedoch eindeutig an den Leib, den Körper als dem Untersuchungs-, Erforschungs- und Behandlungsobjekt, für den der Arzt vorrangig zuständig ist.
4. Boerhaave begründet das nach Gegenständen, Inhalten und Abfolgen bis heute im Grundriß gültige Curriculum für die ärztliche Ausbildung und macht die Klinik endgültig und unwiderruflich zur Lehr- und Forschungsstätte des Arztes.

Boerhaave ist zu Recht ein Eklektiker genannt worden. Doch er war kein schlichter Kompilator. Seine originale Leistung bestand gerade darin, die heterogensten Traditionen, die widersprüchlichsten Theorien, die gegensätzlichsten Vorstellungen nach klaren einfachen Prinzipien zu einer geschlossenen Lehre zu verbinden.

Boerhaave war der Mann, in dem der Geist eines Calvin, eines Descartes und Spinoza sich mit dem eines Bacon und Locke trafen, in dem die Iatrochemie eines Sylvius de la Boë, die Erfahrungsmedizin des Sydenham und eine vom anatomischen Gedanken sowohl wie von der Newtonischen Philosophie her verstandene Iatromechnik sich in einer Persönlichkeit vereinigten, die von bezwingender Kraft war. In Leiden, durch Hermann Boerhaave, wurde die moderne Medizin auf ihren Weg gebracht.

Anmerkungen

- ¹ Albrecht von Haller: *Bibliotheca Anatomica*. Bd. 1, Zürich 1774, (N.D. Hildesheim 1969) S. 756
- ² Herman Boerhaave: *Commentariolus de Familia, Studiis, Vitae Cursu etc.* Abgedruckt bei G.A. Lindeboom: Herman Boerhaave. *The Man and his Work*. London 1968, Appendix I, S. 382
- ³ Herman Boerhaave: *Disputatio philosophica inauguralis de distinctione mentis a corpore*. Leiden 1690
- ⁴ Herman Boerhaave: *De Utilitate explorandorum in aegris excrementorum ut gignorum dissertatio, habita Harderovici 14 July 1693*. Haderwijk 1693
- ⁵ Albrecht Hallers *Tagebücher seiner Reisen nach Deutschland, Holland und England 1723-1727*. Hrsg. v.E. Hintzsche. Bern 1791 (= *Berner Beitr.Gesch.Med. u. Naturwiss.* NF, Bd. 4) S. 37/38
- ⁶ Johannes Geßners *Pariser Tagebuch 1727*, kommentiert, übersetzt und herausgegeben von Urs Boschung. Bern 1985, S. 204/205
- ⁷ Franco Trevisani: *Descartes in Germania. La ricezione del cartesianismo nella Facoltà filosofica e medica di Duisburg (1652-1703)*. Mailand 1992
- ⁸ *Institutiones Medicae*, § 28, 4. Aufl. Paris 1747, S. 11

Literatur

- Lindeboom GA (1968) Herman Boerhaave. *The Man and his Work*. London
- Probst Chr (1972) *Der Weg des ärztlichen Erkennens am Krankenbett*. Herman Boerhaave und die ältere Wiener medizinische Schule. Wiesbaden (= *Sudhoffs Archiv*, Beiheft 15)
- Toellner R (1991) Herman Boerhaave (1668-1738). In: Engelhardt D v, Hartmann F (Hrsg) (1991) *Klassiker der Medizin*. Bd. 1: 215-230, 396-398. München

Prof. Dr. Richard Toellner
 Institut für Theorie und Geschichte der Medizin
 Medizinische Fakultät
 Westfälische Wilhelms-Universität
 Waldeyerstraße 27
 4400 Münster