

## **ADAM CHRISTIAN THEBESIUS (1686-1732) UND SEINE LEIDENER DISSERTATION 'DE CIRCULO SANGUINIS IN CORDE' VON 1708'**

A. METTENLEITER

Als Adam Christian Thebesius am 15. Mai 1708 an der Leidener Universität, einem der großen Zentren anatomischer Forschung dieser Zeit, mit der Dissertation „De circulo sanguinis in corde“ sein Medizinstudium abschloß, das ihn über Leipzig, Dresden, Wittenberg, Halle und Jena nach Holland geführt hatte, war er gerade einmal 22 Jahre alt. Und doch hatte er sich mit dieser Doktorarbeit über die später nach ihm benannten kleinsten Gefäße des Herzens (*Venae/Vasa cordis minima[e]*) schon einen hervorragenden Ruf als Anatom erworben, der ihm nur fünf Jahre später die Mitgliedschaft in der angesehenen Kaiserlichen Akademie der Naturforscher Leopoldo-Carolina einbrachte<sup>2</sup> und bis in unsere Zeit einen Platz unter den Eponymen in der anatomischen Nomenklatur sichern sollte. Umso bedauerlicher ist es, daß diese kleine lateinische Abhandlung neben den nicht über den Rahmen des Üblichen hinausgehenden klinisch-pathologischen 'Observationes' in den 'Ephemeren', der Zeitschrift der Leopoldina<sup>3</sup>, die einzige (erhaltene) wissenschaftliche Veröffentlichung des schlesischen Mediziners geblieben ist.

### **PROMOTION IN LEIDEN**

Der Promovend, Adam Christian Thebesius<sup>4</sup>, war 1686 im niederschlesischen Sandewalde geboren worden und entstammte einer alten Pastorenfamilie, deren Wurzeln sich bis in die Anfangsjahre der Reformation zurückverfolgen lassen. Zunächst bei den Großeltern in Goldberg erzogen, besuchte er das Gymnasium in Liegnitz und später das Elisabetanum in Breslau, bevor er sich 1703/1704 zunächst an der Artistenfakultät in Leipzig immatrikulierte<sup>5</sup>, um dann zu den Medizinern zu wechseln, die in diesem Jahr die Einweihung eines neuen anatomischen Theaters im ersten Stock des Paulinenklosters feiern konnten. Unter den damals lehrenden Professoren der medizinischen Fakultät sind Johannes Bohn<sup>6</sup>, einer der ersten Experimentalphysiologen, Johann Christoph Schamberg, Polykarp Gottlieb Schacher, Christian Ludwig Welsch und Johann Wilhelm Pauli<sup>7</sup> zu nennen. Nach einem kurzen Aufenthalt in Dresden<sup>8</sup> zog Thebesius weiter nach Halle, wo er nicht nur zwei der prominentesten Mediziner der Zeit, Ernst Georg Stahl und Friedrich Hoffmann hörte, sondern nach Aussage seiner Biographen auch selbst erfolgreich Anatomievorlesungen hielt, die rege besucht wurden. Dann aber hielt es den anatomiebegeisterten Schlesier, der sich 1707 noch an der Universität von Jena eingeschrieben hatte, nicht länger in Deutschland, und er reiste in die Niederlande, wo



Abb. 1 – Porträtstich Adam Christian Thebesius von Johann Martin Bernigeroth dem. J. nach einer Vorlage von Daniel Treschnack und Michael Heinrich Rentz. Wegen der im Text genannten Zitate aus der Leichenpredigt nach dem November 1732 entstanden. Original im Kreismuseum Hirschberg/Riesengebirge. Ein ganz ähnlicher Stich vom gleichen Künstler ist von Adam Christians Sohn Johann Ehrenfried erhalten.

schon sein Onkel Johann Ehrenfried, Protophysikus von Leubus, kaiserlicher Hofmedicus und Physikus von Liegnitz, studiert und 1685 in Utrecht mit einer Abhandlung über die Cholera promoviert hatte. Ein Aufenthalt Adam Christians in Utrecht ist denkbar, aber nicht belegt. Dagegen ist sein Name in der Matrikel der Universität Leiden für das Jahr 1708 vermerkt<sup>9</sup>. Damit reiht sich Thebesius in die illustre Reihe schlesischer Studenten an dieser von Toleranz geprägten Hochschule ein, die seit ihrer Gründung im Jahr 1575 Druckort gefährdeter Schriften und Unterschlupf kritischer Geister wie Spinoza und Descartes gewesen war. Nach dem Dreißigjährigen Krieg und ihrer Loslösung vom Reich hatten sich die Niederlande zu einer führenden Handelsmacht entwickelt, die bald schon in Rivalität mit England

trat und stolz auf ihre - auch an den Universitäten spürbare - Freiheit und Unabhängigkeit war<sup>10</sup>. Gerade für Studenten aus dem protestantischen Schlesien war Leiden zu einem bevorzugten Studienort geworden, was schon allein ein Blick auf die Universitätsstädte in den Lebensbeschreibungen der meisten Dichter der sogenannten „Schlesischen Schule“ belegt<sup>11</sup>. Seit der Einschreibung des ersten Schlesiens in Leiden 1597 war es im schlesischen Bürgertum und Adel beinahe zur Tradition geworden, in Holland zu studieren. Und unter den niederländischen Universitäten aber, so versichert ein Universitätsführer aus dem Jahr 1711, „behält Leiden den Vorzug“<sup>12</sup>. Ein Vergleich der schlesischen Studenten in den Matrikeln von Wittenberg und Leiden zeigt, daß damals in Leiden die Mediziner und Juristen, letztere häufig Adlige<sup>13</sup>, und die Studenten aus den großen Städten Breslau, Liegnitz, Brieg und Glogau dominieren, während an der Leucorea die Theologen und die Studenten aus den kleineren Städten überwiegen<sup>14</sup>. So finden sich die aus dem Adel und städtischen Patriziat stammenden schlesischen Dichter ausnahmslos in Leiden und nicht in Wittenberg; den Einfluß des Leidener Humanisten Daniel Heinsius auf die „Schlesische Schule“ hat Schneppen ausführlicher untersucht.<sup>15</sup> Besondere Beliebtheit hatte sich die schlesische Landmannschaft<sup>16</sup> in Leiden übrigens 1666 erworben, als sie zur Ehre des Seesieges der Generalstaaten über die Engländer ein Feuerwerk veranstaltet hatte und unter „Vivant Batavi“-Rufen in Booten durch die Grachten gefahren war.<sup>17</sup>

Die medizinische Fakultät der Hochschule, die ihren Höhepunkt mit dem klinischen Unterricht Herman Boerhaaves erreichte, konnte 1708 bereits auf eine lange, überaus fruchtbare Tradition zurückblicken: Charles d'Écluse (Carolus Clusius, 1526-1609), der Nachfolger des für sein 'Cruydtboeks' bekannten Rembert Dodoens (Rembertus Dodonaeus, 1517-1585) hatte 1587 den Hortus botanicus hinter dem heutigen Akademiegebäude angelegt; 1597 war unter Pieter Paaw (1576-1617) ein Theatrum anatomicum errichtet worden<sup>18</sup>, und schon sehr früh, im Jahr 1636, hatte Otto Heurnius (1577-1652) nach dem Vorbild der Medizinerbildung in Padua den klinischen Unterricht am Collegium Medico-Practicum im St.-Cecilia Gasthuis eingeführt. Neben hervorragenden Anatomen wie dem schon erwähnten Pieter Paaw, Pieter van Foreest (Petrus Forestus, 1522-1597), Vorstius (1597-1663), Charles Drélincourt (Drelincurtius, 1633-1697), Anton Nuck (1650-92) und Govert Bidloo (1649-1713) hatten in Leiden - in der Tradition René Descartes' (Cartesius, 1596-1650), der hier zwanzig Jahre seines Lebens verbracht hatte - Iatrophysiker wie der Schotte Archibald Pitcairne (1652-1713) und Iatrochemiker wie Theodor Craanen (1620-1690) und vor allem Franciscus de la Boë (Sylvius, 1614-1672) gewirkt. Johannes de Wale (1604-49) und de la Boë gehörten übrigens auch zu den ersten Verteidigern der Lehren Harveys über den Blutkreislauf, zu einer Zeit, als man in Paris noch wütend jegliche Zweifel an der Autorität Galens zurückwies.

Als Adam Christian Thebesius sich im März 1708 in das Album studiosorum der Leidener Universität eintrug<sup>19</sup>, lehrten an der dortigen medizinischen Fakultät Bernhard Albinus<sup>20</sup>, Johann Jacob Rau<sup>21</sup>, Govert Bidloo<sup>22</sup>, Friedrich Dekkers<sup>23</sup> und, seit 1701 als Lektor angestellt, der junge Herman Boerhave<sup>24</sup>. Das Vorlesungsverzeichnis für das Sommersemester 1708 ist erhalten geblieben<sup>25</sup>: als

Medizinstudent konnte man in jenem Sommer um 8 Uhr morgens bei Friedrich Dekkers praktische Medizin hören, sich dann um 10 Uhr von Peter Hotton<sup>26</sup> in die Kräuterkunde einführen lassen und darauf um 11 Uhr Anatomie und Chirurgie bei Govert Bidloo belegen; nachmittags standen um 2 Uhr - und zwar montags und dienstags - im chemischen Laboratorium Pharmakopoe, donnerstags und freitags im Auditorium Medicum Erklärungen zu klinische Fallgeschichten bei Jacob Le Mort<sup>27</sup> auf dem Programm, wonach man schließlich um 3 Uhr nachmittags noch die Vorlesung von Bernhard Albinus über abdominale Erkrankungen besuchen konnte. Außerdem wurde täglich (außer sonntags) von Bidloo und Dekkers Unterricht am Krankenbett im St.-Cecilia-Gasthuis angeboten. Der Name Boerhaaves, der erst im folgenden Jahr zum ordentlichen Professor für Kräuterkunde und Medizin ernannt wurde, aber bereits seit 1701 als Lektor für Medizin tätig war, fehlt freilich in dieser offiziellen Vorlesungsankündigung noch, obgleich Thebesius ihn sicherlich als Lektor<sup>28</sup> kennengelernt hat. Andererseits stellt sich die Frage, welche Veranstaltungen der Schlesier überhaupt besucht hat, weil zwischen der Immatrikulation im März 1708<sup>29</sup> und dem Tag der Promotion am 15. Mai diesen Jahres gerade einmal ein knappes Vierteljahr liegt. Da am 10. März 1708 auch Adam Christians Vater in Liegnitz verstorben war, wovon der Sohn spätestens am Ende des Monats Nachricht erhalten haben dürfte, schien auch aus diesem Grund ein baldiger Studienabschluß geraten. Höchstwahrscheinlich hatte sich Thebesius aber schon seit langer Zeit mit dem Thema seiner Dissertation, der venösen Versorgung des Herzens und der Existenz der von ihm beschriebenen *Venae cordis minimae* beschäftigt, was die Bemerkung im Text der Dissertation (§18), er habe seine Beobachtungen schon früher erfahrenen Anatomen in Leipzig, Halle, Jena und anderen Städten Deutschlands vorgeführt, zu bestätigen scheint. Darüberhinaus ist der tatsächliche experimentelle Aufwand der Untersuchungen sowie der Literaturrecherche - durchaus im Sinne einer medizinischen Dissertation des frühen 18. Jahrhunderts - nicht allzu groß. Die Leistung des Autors besteht ja auch gerade darin, eine kleine anatomische Beobachtung zutreffend interpretiert und durch wenige einfache Experimente belegt zu haben, um dann zu den richtigen Schlußfolgerungen zu kommen.

Über das studentische und medizinische Leiden des frühen 18. Jahrhunderts sind wir aus literarischen Quellen übrigens gut informiert; daneben existiert auch eine ganze Reihe von Kupferstichen, die Stadt, Universität und Studentenleben in dieser Zeit abbilden. Ein Leidener Stadtführer aus dem Jahre 1712 dürfte die Situation zur Studienzeit Thebesius' recht zuverlässig wiedergeben: Auch damals schon befand sich das Akademiegebäude (vgl. Abb. 4) mit der Bibliothek und der im Turm untergebrachten Sternwarte<sup>30</sup> an der Nonnenbrugge; daneben die Druckerei der Elseviers<sup>31</sup>, dahinter der berühmte botanische Garten<sup>32</sup>. An der Nonnenbrugge waren auch die Chemielaboratorien untergebracht; die Anatomie und die zugehörige Sammlung, die damals noch eine bunte Zusammenstellung naturkundlicher und anatomischer Präparate war<sup>33</sup>, fanden sich am linken Ufer der Rapenburg. Einen Eindruck vom damaligen Zustand des *Theatrum anatomicum*, das Pieter Paaw 1597 nach paduanischem Vorbild<sup>34</sup> eingerichtet hatte, gibt der Kupferstich aus dem Führer von 1712 (vgl. Abb.2). Heute kann man eine originalgetreue Nachbildung dieses Theaters im

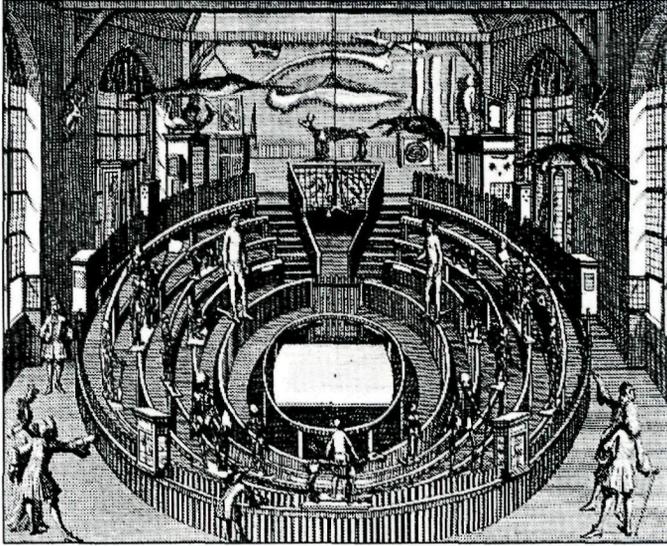


Abb. 2 – Das Leidener anatomische Theater um 1712. Aus: *Les Délices de Leide*. Leiden: van der Aa 1712, Tafel 6

Museum Boerhaave im ehemaligen Cecilia-Gasthuis bewundern, in dem seit 1636 der klinische Unterricht stattfand, der durch die Lehrtätigkeit Boerhaaves Vorbildcharakter für die Medizinerbildung in ganz Europa gewinnen sollte. Ein Ort, den der Pastorensohn Thebesius sicher auch aufgesucht hat, war die lutherische Kirche in Leiden, die zu dieser Zeit - die schwedischen, dänischen und deutschen Studenten nicht mit eingerechnet - eine Gemeinde von etwa 2000 Gläubigen zählte<sup>35</sup>.

Die Unterkunft der Studenten<sup>36</sup> war je nach Herkunft und finanziellen Mitteln sehr unterschiedlich: die reichen Adligen, die oft mit ihrer gesamten Dienerschaft angereist waren, konnten sicher standesgemäß wohnen, während für ärmere Kommilitonen oft nur ein Dachkämmerchen erschwinglich war. Andererseits gelang es manchem mittellosen Studenten, als Begleiter und Erzieher eines Adligen nach Leiden zu kommen und auf diese Weise mit geringem finanziellen Aufwand zu studieren<sup>37</sup>. Wie zeitgenössische Kupferstiche zeigen, war damals auch in den Niederlanden der „japanische Rock“, die „tunica japonica“ als Studententracht Mode<sup>38</sup> geworden, ebenso wie das Pfeifenrauchen. Neben einigen Darstellungen von Leidener Kommilitonen in ihren oft recht dürftig eingerichteten Studierkammern hat sich auch die Abbildung eines Medizinstudenten dieser Zeit mit einem entsprechenden Scherzgedicht erhalten<sup>39</sup>.

Adam Christians Onkel hatte in Utrecht promoviert, und Adam Christian selbst verfaßte seine Dissertation in Leiden, obwohl es offenbar Stimmen gab, die die Gleichwertigkeit des niederländischen Dokortitel in Frage stellten. So beschäftigt sich auch Friedrich Lucae in seinem europäischen Universitätsführer von 1711 mit dieser Frage, kommt aber zu dem Ergebnis, daß die Titel in jedes Hinsicht ver-

gleichbar seien.<sup>40</sup> Ein Vorteil der niederländischen Universitäten waren den Angaben Lucaes zufolge jedoch die vergleichsweise geringen Promotionskosten, die manchen Studenten dazu bewogen, seinen Doktorgrad hier zu erwerben<sup>41</sup>.

Thebesius wurde ohne einen Praeses<sup>42</sup>, der das Doktorexamen und die öffentliche Verteidigung der Thesen leitete, promoviert; auf dem Deckblatt der Dissertation findet sich lediglich der Name der damaligen Rector magnificus der Universität, des Theologen Franciscus Fabricius vermerkt<sup>43</sup>. Die Promotion fand am 15. Mai 1708 am gewohnten Ort (wahrscheinlich dem Auditorium Medicum, der heutigen Senatskammer<sup>44</sup>) und zur gewohnten Stunde (wohl am Vormittag)<sup>45</sup> statt; da Thebesius' Landsmann und Kommilitone Georg Wilhelm Wirbitz aus Breslau<sup>46</sup> am gleichen Tag promoviert wurde (mit einer Dissertation über Hämorrhoiden), ist anzunehmen, daß sich die beiden Schlesier die Unkosten für den Doktorschmaus geteilt haben. Es gibt einige zeitgenössische Berichte über die Zeremonien der Doktorpromotion, die allerdings aus verschiedenen Jahrhunderten stammen; welche Festlichkeiten Anfang des 18. Jahrhunderts noch in Gebrauch waren, läßt sich daher nur schwer rekonstruieren<sup>47</sup>. Offensichtlich war aber die für Thebesius bezeugte, feierliche Promotion „cum Cappa“ oder „more maiorum“ zu dieser Zeit - nicht zuletzt wegen der damit verbundenen hohen Kosten - weitgehend außer Gebrauch gekommen und fand nur noch zu besonderen Anlässen<sup>48</sup> und als außergewöhnliche Ehre für verdiente Kandidaten Verwendung, was auch Lindner und Kätzler betonen. Es scheint, daß man sich folgenden Verlauf vorzustellen hat<sup>49</sup>: am Vortag der Promotion wurden in Begleitung der beiden Pedellen die Professoren und die Honoratioren den Stadt in ihren Häusern aufgesucht und feierlich zur Prüfung geladen, eine Zeremonie, die gelegentlich mit kleinen Geschenken, z. B. Handschuhen verbunden war<sup>50</sup>. Am Tag der Promotion selbst hatte der Promovend öffentlich seine Thesen zu verteidigen und bekam dann feierlich ein Buch (für die Mediziner gewöhnlich Hippokrates) überreicht und einen Ring an den Finger gesteckt. Schließlich wurde ihm als letztes Zeichen seiner neuen Würde noch die „Cappa“, der Doktorhut aufgesetzt, der in Leiden für Mediziner gewöhnlich violett<sup>51</sup> war. Daraufhin zog der neue Doktor mit der Festgesellschaft<sup>52</sup> zum Doktorschmaus, der sich je nach finanziellen Mitteln des Kandidaten über mehr als einen Tag hinziehen konnte und die Kuratoren der Universität schon 1641 zu Gegenmaßnahmen im Sinne einer Begrenzung allzu luxuriöser Festgelage veranlaßt hatte<sup>53</sup>. Zu den Kosten, die hierdurch entstanden, kamen die regulären Prüfungsgebühren von (seit 1674) fl. 45 für das Examen und fl. 60 für die Promotion<sup>54</sup>; zusätzlich fielen Druckkosten für die Dissertation an, die jedoch zeitweise von der Universität übernommen worden zu sein scheinen<sup>55</sup>. So verlangte - wie wir aus den Notizen des deutschen Reisenden Dr. Lämmermoor<sup>56</sup>, der damals Leiden besuchte, wissen, - Abraham Elzevier, der als Universitätsdrucker eine Monopolstellung hatte<sup>57</sup>, im Jahr 1710 fünf Gulden pro gedruckte Seite sowie einen Gulden und zwei Stuiver für ein Blatt gutes Papier, so daß schon für eine kleine Dissertationsschrift mit 60 bis 70 Gulden Druckkosten zu rechnen war. Die schlechte Qualität und die überhöhten Preise, die Lämmermoor beklagt, hatten im Lauf der vorangegangenen Jahre wiederholt zu Rügen der Universitäts-Curatoren an die Adresse des nachlässigen Druckers geführt, ohne daß eine substantielle

Verbesserung eingetreten war<sup>58</sup>. Da bei Thebesius' Dissertation neben dem Text ja auch noch die beiden Kupferstiche Blokhuydens bezahlt werden mußten, dürfte der Druck insgesamt mehr als fl. 100 gekostet haben.

Immerhin fand die Dissertation die volle Zustimmung der Fakultät und in Anerkennung ihrer hohen Qualität wurde neben den Namen Thebesius' ein Sternchen in das Album academicum der Universität gesetzt. Offensichtlich war man auch bemüht, dem eben Promovierten für weitere Studienreisen Empfehlungsbriefe auszustellen, von denen dieser dann aber wegen der durch den Tod des Vaters notwendig gewordenen Rückkehr nach Schlesien keinen Gebrauch mehr machen konnte. Denkbar wäre sonst ein Abschluß der peregrinatio academica des jungen Mediziners durch einen Aufenthalt an einer französischen Universität gewesen.

Nach Abschluß seiner Promotion in Leiden ließ sich Thebesius im schlesischen Hirschberg nieder, wo er in eine reiche Kaufmannsfamilie einheiratete. Neben der Betreuung seiner Privatpraxis wurde ihm schon bald, nämlich im Jahr 1713, das Amt des Stadtphysikus angetragen, das auch die medizinische Versorgung der Badegäste im benachbarten Bad Warmbrunn und Konsiliarbesuche im Kloster Grüssau mit einschloß. Bis zum seinem frühen Tod im Jahre 1732 erfüllte er diese verantwortungsvolle Aufgabe zur vollen Zufriedenheit des Stadtrates, engagierte sich daneben aber auch beim Bau der Hirschberger Gnadenkirche im Jahr 1709 in der evangelischen Kirchenverwaltung. Darüberhinaus verfaßte er eine Reihe von - heute zum Großteil verlorenen - medizinischen Abhandlungen und Kommentaren sowie mehrere Gelegenheitsgedichte, von denen vor allem ein lateinisches Preisgedicht auf den Prinzen Eugen anläßlich des Türkensiegs bei Belgrad 1717 und einige kleine Gedichte im Stil der galanten Dichtung bemerkenswert sind. Adam Christians Sohn, Johann Ehrenfried, der durch die Publikation eines in deutscher Sprache verfaßten Hebammenlehrbuches hervorgetreten ist, trat in die Fußstapfen seines Vaters und wurde ebenfalls Hirschberger Kreisphysikus. Auch ein Neffe Adam Christians, Adam Samuel sowie dessen Sohn Adam Carl und Enkel Adam Alexander waren in der Riesengebirgsstadt als Ärzte tätig.

## DIE DISSERTATION

Die 19 Seiten umfassende Originalarbeit der Leidener Dissertation, die 1708 beim Akademiedrucker Abraham Elzevier unter dem Titel 'Disputatio medica inauguralis de circulo sanguinis in corde' erschienen war, wurde - noch zu Lebzeiten Thebesius' - 1716 bei Langerak in Leiden als 'Dissertatio medica de circulo sanguinis in corde. Editio nova correctior' zusammen mit Jacob Hovius' 'Tractatus de circulari motu in oculis. Editio nova' - entgegen der Angabe im Titel - praktisch unverändert neu aufgelegt. Auch die beiden posthumen Nachdrucke von 1739 (in Leipzig bei Johann Christian Langenheim) und 1740 (in Leiden bei G. Potvliet), die ebenfalls zusammen mit der erwähnten Arbeit von Hovius erschienen, geben den Wortlaut des Textes von 1708 unverändert wieder. Außerdem finden sich die wichtigsten Paragraphen (§§ 10 bis 18) der Dissertation 1711 im Supplement des vierten Bandes der 'Acta Eruditorum Lipsiensium'<sup>59</sup> und 1731 in der 'Bibliotheca scriptorum medicorum' des Johann Jakob Mangetus abgedruckt<sup>60</sup>, letztere offensichtlich unter Verwendung der Fassung von 1716.

Die Dissertation enthält das obligatorische Titelblatt; darauf folgt nach einer kleinen Einleitung der eigentliche Text, dem zwei in Kupfer gestochene Herzdarstellungen mit einer Erklärung der Abbildungen beigegeben sind. Auf der dem starren traditionellen Formular<sup>61</sup> folgenden Titelseite der Leidener Originalausgabe werden neben dem Thema und dem Autor der Dissertation der amtierende Rector magnificus des Jahres 1708 (der Theologieprofessor Franciscus Fabricius<sup>62</sup>) sowie die Modalitäten der Promotion genannt: offensichtlich hat Thebesius „sine praeside“<sup>63</sup> promoviert, weshalb wir auch nicht wissen, wer ihm gewissermaßen als Doktorvater zur Seite stand; die öffentliche Prüfung fand „loco solito“ - wahrscheinlich dem Auditorium Medicum, der heutigen Senatskammer<sup>64</sup> - und „hora solita“ - wahrscheinlich vormittags<sup>65</sup> - statt. Natürlich erfolgte die ganze Zeremonie den Statuten entsprechend mit Zustimmung des Senats sowie mit dem Placet der medizinischen Fakultät; sie sollte zum Erwerb des Dokortitels mit allen damit verbundenen Rechten und Privilegien führen. Interessant ist auch, daß dem Exemplar in Breslau<sup>66</sup> eine mehrseitige Widmung an den Grafen von Schaffgotsch vorgeheftet ist, den Besitzer des bei Hirschberg gelegene Bad Warmbrunn, wo Thebesius später als Hirschberger Stadtphysikus die ärztliche Betreuung der Badegäste übernehmen sollte. Als Druckerzeichen hat Abraham Elzevier, der Leidener Akademiedrucker, die bekannte „Non Solus“-Darstellung<sup>67</sup> gewählt, die schon seine Vorfahren als Markenzeichen ihrer traditionsreichen, zur Zeit Thebesius' aber bereits im Niedergang begriffenen Verlagsanstalt verwendet hatten.

In der Einleitung seiner Dissertation, die mit einem Lob auf die unübersehbaren Fortschritte der neuzeitlichen Anatomie und die großen Verdienste ihrer Protagonisten einsetzt, rechtfertigt Thebesius die Notwendigkeit eines Spezialwerkes über das Gefäßsystem des Körpers und möchte seine Abhandlung über die Vaskularisation des Herzens als kleinen, aber nicht unwichtigen Beitrag hierzu verstanden wissen. Ganz im Stil der Zeit deutet der Autor alle anatomischen Entdeckungen vor dem Hintergrund einer von Gott planvoll eingerichteten Schöpfung, und, ganz im Sinne der üblichen Gepflogenheiten läßt er es bei der Schilderung seiner Untersuchungen nicht an der erforderlichen (demonstrativen) Bescheidenheit des medizinischen Neulings fehlen. Vor dem Hintergrund unseres heutigen medizinischgeschichtlichen Urteils scheint die Wahl der von Thebesius als Wegbereiter der anatomischen Forschung genannten Mediziner etwas willkürlich: mit Andreas Vesal, dem Pionier der neuzeitlichen Anatomie und mit William Harvey, dem endgültigen Entdecker des Blutkreislaufs, sind sicher zwei Ärzte genannt, die das medizinische Weltbild ihrer Zeit revolutioniert haben; Realdo Colombo, Gabriele Fallopio, Adriaan van den Spieghel und Jean Riolan haben zweifellos nicht unerheblich zum Fortgang der anatomischen Forschung beigetragen; ebensogut hätten sich aber auch andere Namen finden lassen.

Adam Christian Thebesius beginnt seine Abhandlung mit einer Beschreibung der Koronargefäße (§1 bis §5), wobei er auf anatomische Spielarten, interarterielle Anastomosen und arteriosklerotische Veränderungen der Kranzarterien eingeht, um

sein Augenmerk dann auf die Koronarvenen (§7 bis §9) zu richten, deren Verlauf, besonderer Klappenapparat und Mündung in die Vena Cava sowie den rechten Vorhof (mit den dort beobachteten Varianten) knapp dargestellt werden. Ausgehend von diesen - als bekannt vorausgesetzten - Gegebenheiten schildert der Autor in den nun folgenden neun Paragraphen (§10 bis §18), die gewissermaßen das Kernstück der Dissertation darstellen, die Entdeckung jener kleinen Öffnungen an der gesamten Innenfläche des Herzens, die heute seinen Namen tragen, sowie deren offensichtliche Verbindung mit den Koronarvenen: diese Gefäßverbindung konnte er durch experimentelle Füllung der Koronarvene mit Luft und mit Wasser - bei wiederholten Versuchen auch mit Farblösung, Leim und Wachs - am Kälberherzen nachweisen und durch Versuche am Leichenpräparat bestätigen. Besonderes Gewicht legt Thebesius auf die Tatsache, daß sich jene „Foramina“ im gesamten Herzen, also auch im linken Ventrikel und den Vorhöfen zeigen lassen; er hält alle Öffnungen sowie die dort mündenden kleinsten Gefäße für Teile des venösen Systems des Herzens. Vieussens<sup>68</sup>, Lower<sup>69</sup> und Ruysch<sup>70</sup> hätten ähnliche Strukturen beschrieben, aber nicht als solche erkannt oder falsch interpretiert; lediglich Ruysch hätte die Existenz derartiger kleinster Herzvenen impliziert (§19 und §20).

Für seine Dissertation beschränkt sich der Promovend auf eine rein deskriptive Darstellung der anatomischen Gegebenheiten und verzichtet bewußt darauf, sich auf die damals noch recht spekulative Diskussion über die Ursache der Herzaktion einzulassen: er stellt lediglich fest, daß - im Gegensatz zum übrigen Körper - die Diastole von Herz und Koronarien synchron erfolgt, wodurch - seiner Theorie zufolge - einerseits die Valvulae sigmoidea vor einer zu starken Druckbelastung geschützt und andererseits der Bluteinstrom in die Koronarien nicht durch die Herzkontraktion behindert wird (§ 21 bis 25). Die kleinsten Herzvenen münden dagegen entweder direkt (vor allem im rechten Vorhof, §27) oder indirekt über die großen oberflächlichen Koronarvenen, so daß auch während der Systole ein Blutfluß in den Herzvenen möglich ist (§26 bis 28); dabei wird durch Venenklappen, die sich aber nur an der Mündung kleinerer Venen in die größeren äußeren Gefäße befinden, der Bluteinstrom geregelt (§29). Entgegen etwaiger Einwände spielt die Beimengung derart geringer Mengen venösen Koronarbluts zum arteriellen Blut kaum eine praktische Rolle, wie im übrigen auch der nicht wesentlich beeinträchtigte Gesundheitszustand von Patienten mit lebenslanger Persistenz eines offenen Foramen ovale beweist (§30 bis 31).

Die folgenden neun Paragraphen der Dissertation sind nun der Frage nach der bisher ungeklärten Herkunft der Perikardflüssigkeit gewidmet; dabei werden folgende Möglichkeiten diskutiert: Übertritt von Blut in den Herzbeutel (§ 32), Absonderung durch Drüsen der Herzbasis (§ 33) oder des Perikards (§34), Lymphausscheidung (§35) oder Produktion im Thymus (§36). Thebesius erscheint die Entstehung der Perikardflüssigkeit durch den Übertritt von Blut in den Herzbeutel am wahrscheinlichsten (§38), zumal sich am anatomischen Präparat bei leichtem Fingerdruck Blut bzw. Wasser ins Perikard auspressen läßt (§39) und da es im Todeskampf zu einem verstärkten Blutaustritt in den Herzbeutel kommt (§40).

Ein letzter Absatz (§41) - mit dem die Dissertation etwas unvermittelt abbricht<sup>71</sup> - ist den Polypen des Herzens gewidmet, die ihre „Wurzeln“ in den von Thebesius beschriebenen Foramina haben.

Zwei Kupferstichillustrationen, die dem Text zusammen mit einer kurzen Bilderklärung beigefügt sind (vgl. Abb.3), dienen der Veranschaulichung der im Text beschriebenen anatomischen Gegebenheiten: abgebildet sind zwei mit Nadeln fixierte Präparate, nämlich einerseits der eröffnete rechte Ventrikel (Fig. I) und andererseits eine Teilansicht der Innenfläche der linken Kammer eines Rinderherzens (Fig. II). Die Initialen *R. B.* am rechten unteren Plattenrand weisen den niederländischen Zeichner und Kupferstecher Reynier Blokhuisen<sup>72</sup> als Schöpfer der Abbildung aus und belegen so, daß dieser - entgegen der in den gängigen Künstlerlexika vertretenen Ansicht - erstens schon 1708 in Leiden tätig war und daß er zweitens auch anatomische Illustrationen geschaffen hat<sup>73</sup>. Ebenfalls bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, daß Blokhuisen auf dem Druck in der Erstausgabe der Dissertation lediglich mit *R. B.* signierte, während er für die anderen Ausgaben die rechte untere Ecke der Platte, die sein Monogramm trug, kurzerhand absägte und nun mit dem vollen Namen „*R. Blokhuisen fecit*“ unterzeichnete.

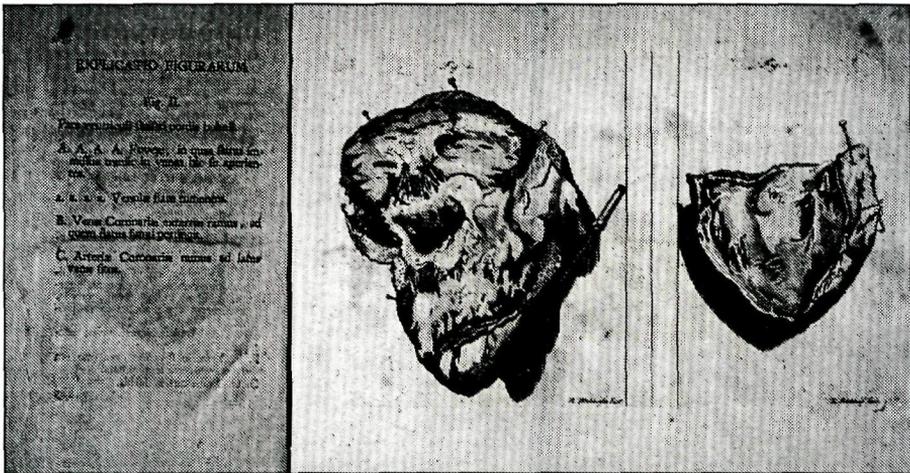


Abb. 3 - Die Kupferstiche Blokhuisens, hier aus der Ausgabe von 1716.

Wie schon Zeh<sup>74</sup> bemerkt hat, bemüht sich der Künstler bei der Abbildung des Herzpräparates um größte Präzision und Detailtreue, was leider etwas auf Kosten der Übersichtlichkeit der Darstellung geht. Bei der Wiedergabe der räumlichen Verhältnisse - insbesondere der durch das Umklappen der Vorderwand des rechten Ventrikels in Fig. I entstehenden komplizierten topographischen Situation - ist es Blokhuisen aber dennoch recht gut gelungen, die verschiedenen Flächen durch Variation des Schraffurmusters räumlich zu unterscheiden. In Fig. I hat er übrigens auch einen der im Text erwähnten *Tubuli* abgebildet, über die Luft, Leim oder Wachs in die Gefäße eingebracht werden konnten - wahrscheinlich unter Verwendung einer

Injektionsspritze<sup>75</sup>, wie sie Reynier der Graaf in seinem 'Tractatus de usu siphonis in anatomia' abgebildet hat<sup>76</sup>; darauf könnte jedenfalls die Zurichtung am Ansatz des *Tubulus* hinweisen.

Zum Inhalt der Dissertation lassen sich folgende Beobachtungen machen: wie schon erwähnt, beschränkte sich Thebesius als medizinischer Neuling - im Gegensatz zu Vieussens - bewußt auf rein anatomische Gesichtspunkte und begnügt sich damit, für physiologische Aspekte, die über die Erklärung der Funktion der *Venae cordis minimae* hinausgehen, auf die Werke damals bekannter Autoren zu verweisen. Eventuelle theoretische Schlußfolgerungen, die sich aus seinen Entdeckungen ergeben könnten, will er zunächst zurückhalten, und macht ihre Erörterung von einer günstigen Aufnahme seiner Dissertation abhängig. Betrachtet man die Paragraphen 10 bis 31 mit der Beschreibung der *Venae cordis minimae* und der Schilderung von deren Aufgabe und Funktion - also etwa die Hälfte des gesamten Textes - als Kernstück der Abhandlung, so entfallen auf die Einleitung mit der Beschreibung der Koronargefäße sowie auf die Diskussion über den Ursprung der Perikardflüssigkeit je ein Viertel der Dissertation. Auch der letzte Absatz mit der Beschreibung der Herzpolypen verstärkt den Eindruck, daß die Abhandlung ziemlich unterschiedliche Aspekte der Herzanatomie in sich vereinigt und recht unvermittelt abgeschlossen wurde.

Aus heutiger Sicht wichtig erscheint die Entdeckung von Foramina und kleinsten *Venae* (Thebesii) im gesamten Herzen (mit Schwerpunkt im rechten Vorhof) und deren Klassifikation als Bestandteil des venösen Systems. Interessant ist auch die Beschreibung von Varianten der Koronararterien und der Koronarvenenostien sowie die Erwähnung arteriosklerotischer Veränderungen. Die Existenz von Klappen am Übergang von größeren in kleinere Venen sowie die funktionelle Durchgängigkeit des venösen Systems des Herzens hat heute durchaus klinische Bedeutung; diese besondere Situation der kardialen Gefäßversorgung hatte darüberhinaus den Chirurgen Beck zu einer - heute allerdings wieder verlassenen - Revaskularisationsoperation angeregt. Was die nach Thebesius benannte, aber schon von Eustachius erwähnte *Valvula* an der Mündung des *Sinus coronarius* betrifft, so läßt sich im Text der Dissertation keine präzise, genau und ausschließlich auf diese Klappe bezogene Beschreibung finden. Allenfalls in der Abbildung läßt sich unter Buchstabe „c“ eine Darstellung dieser Struktur erahnen. Auch die *Valvula Thebesii* hat klinische Bedeutung bei der Herzkatheterisierung sowie bei Hemmungsmissbildungen im Bereich der Klappen des *Bulbus Venae cavae*. Weniger gut nachvollziehbar für die moderne Medizin scheint dagegen die ausführliche Diskussion um die Perikardflüssigkeit und die eingehende Besprechung der „Herzpolypen“.

Den arteriosklerotischen Veränderungen, die vor allem bei Hirschen und Rindern häufig anzutreffen sind<sup>78</sup> und dort zur Bildung von *Ossa cordis*, also Herzknochen, führen, sei an dieser Stelle ein kleiner Exkurs gewidmet<sup>79</sup>. Schon Aristoteles<sup>80</sup> fand derartige Strukturen in den Herzen „großer Tiere“ (bei Pferden und Rindern) und deutete sie als funktionell wichtige Stützknochen ebenso Plinius, der diese bereits als gynäkologisches Medikament kennt; auch Galen<sup>81</sup>, dessen anatomische Beschreibungen fast ausschließlich auf Tiersektionen beruht, kannte und beschrieb

Herzknochen - und mit ihm das ganze Mittelalter. Selbst Vesal erwähnt die 'Herzknochen des Anatomen'. Die „Herzkreuzlein“ des Hirsches, die auch bei Thomas von Cantimpré, Konrad von Megenberg und in der 'Historia animalium'<sup>82</sup> Konrad Geßners (1516-1565) Erwähnung finden, spielten in der Volksmedizin wie in frühneuzeitlichen Pharmacopöen und ärztlichen Rezeptuarien als Heilmittel gegen Schwäche und Ohnmacht, bei Geburt und Empfängnis sowie als Schutzmedizin gegen die Pest eine Rolle. Bei vielen Herzen von Wiederkäuern, also auch bei den von Thebesius verwendeten Kälberherzen, lassen sich regelmäßig ein bis zwei unregelmäßige, mehr oder weniger knorpelige Knochenstücke nachweisen.<sup>83</sup> Da der schlesische Anatom nur einige beliebig ausgewählte menschliche Herzen und eben die erwähnten Rinderherzen verwendet hat, konnte er freilich keinen Zusammenhang zwischen eventuellen pektanginösen Beschwerden eines Patienten und der korrespondierenden Koronarsklerose des Sektionspräparates herstellen<sup>84</sup>.

Auch die Diskussion um die Entstehung und Bedeutung von Polypen im Herzen (§41 und 'Observatio' CXIV in den 'Ephemeriden') bedarf für den modernen Leser einer medizinhistorischen Erläuterung: seit dem 15. Jahrhundert, mit zunehmender Häufigkeit von Sektionen, rückten viele bei normalen Obduktionen gefundene organisch-pathologische Organveränderungen, darunter auch kardiale Gerinnsel und Polypen in den Blickpunkt des medizinischen Interesses<sup>85</sup>. Frühen abenteuerlichen Interpretationen dieser Koagel als Würmer, Schlangen oder Drachen<sup>86</sup> folgten bald wissenschaftlichere Deutungen als „Herzpolypen“, ohne daß man sich aber über die intravitalen und postmortalen Gerinnungsvorgänge als Grundlagen der Pathogenese derartiger Veränderungen im klaren gewesen wäre. Eine der frühesten Darstellungen eines solchen polypus cordis ist in Caspar Bauhins<sup>87</sup> 'Theatrum anatomicum' von 1621 abgebildet<sup>88</sup>. Wenig später, im Jahr 1628 findet sich der wohl als Analogie zu den Nasen- und Uteruspolypen gebildete Terminus 'polypus cordis' in einem Werk des Italieners Bartoletti<sup>89</sup>; auch Nicolaus Tulp<sup>90</sup> verwendete 1641 den Krankheitsbegriff „Herzpolyp“ und bildete 1672 in seinen in Amsterdam erschienen 'Observationes medicae' ein solches Gebilde ab<sup>91</sup>. Im Jahr 1654 beschrieb Sebastian Pissinius, Professor in Bologna, den Herzpolypen als schwere Komplikation eines damals herrschenden Fiebers<sup>92</sup>. 1666 schließlich verfaßte Marcello Malpighi eine vielbeachtete, ausführliche und im Gegensatz zu vielen der zahlreichen zeitgenössischen Traktate sehr wissenschaftlich gehaltene Abhandlung 'De polypo cordis'.<sup>93</sup>, mit der er dieses Krankheitsbild allerdings erst wirklich in Mode brachte. So beziehen sich auch rund sechs Prozent der fast 6000 Obduktionsberichte Theophil Bonets in seinem 1676 erschienenem 'Sepulchretum' auf die Anwesenheit von Herzpolypen.<sup>94</sup> Neben physiologischen Erklärungsansätzen und dem Versuch, klinische Symptome wie Palpitationen und Pulsunregelmäßigkeiten zum Sektionsbefund in Beziehung zu bringen, erwog man nun auch verschiedene Therapiemöglichkeiten. In Leiden hatten die Professoren Knips-Macoppe<sup>95</sup> und Deckers<sup>96</sup> - letzterer lehrte zu Thebesius' Studienzeit - Herzpolypen beschrieben und in ihren Werken abgebildet. Aufgrund von Farbe und Konsistenz suchte man „wahre“ und „falsche“ Herzpolypen<sup>97</sup> zu unterscheiden, wobei man unter den „falschen“ die postmortal entstandenen Polypen verstand, die in etwa den Speckhautgerinnseln der heutigen

Pathologen entsprechen. Aus moderner Sicht scheint daher die recht umfangreiche zeitgenössische Literatur<sup>98</sup> zu diesem Thema nur in den wenigsten Fällen kardiale Polypen im modernen Sinn zu betreffen, also intravital entstandene, organisierte und am Endokard fixierte Thromben, besonders auf vorgeschädigten Klappen bei transmuralen Infarkten (ev. mit Herzrhythmusstörungen), Endokarditis oder Klappenstenosen (vor allem bei Mitralstenose mit der Gefahr der Embolisierung).<sup>99</sup> Eine genaue Untersuchung der Originalquellen gibt im Gegenteil Anlaß zu der Vermutung, daß das gesamte Spektrum von gestielten intrakavitären Polypen, banalen Kalzifikationen, endokarditischen Vegetationen, Tumormetastasen, Myxomen und Bindegewebstumoren, Hydatidenzysten, syphilitischen Gummata, Tuberkeln bis hin zu den einfachen Speckhautgerinnseln völlig undifferenziert unter dem Terminus „Polypen“ zusammengefaßt wurden.<sup>100</sup> Als früher Verfechter einer ausschließlich postmortalen Entstehung von Polypen tritt Theoder Kerckring in seinem 1670 in Amsterdam<sup>101</sup> erschienenem 'Spicilegium anatomicum' auf; auch Morgagni<sup>102</sup> wendet sich, ein Jahrhundert später, in seinem 1761 erschienen Werk 'De sedibus et causis morborum' entschieden gegen die weitverbreiteten Theorien einer intravitralen Polypenentstehung<sup>103</sup>, und ebenso urteilt Senac in seinem 1783 erschienenen 'Traité des maladies du cœur'. Dagegen sind Corvisart<sup>104</sup> und Laennec - letzterer glaubte sie sogar bei der Auskultation erkennen zu können<sup>105</sup> - fest von der Existenz und vom Krankheitswert kardialer Polypen überzeugt. So erfährt der interessierte Leser in dem 1835 erschienen kardiologischen Lehrwerk Bouillauds, daß auch der Philosoph Jean-Jacques Rousseau von diesem Leiden betroffen war.<sup>106</sup> In Unkenntnis der pathophysiologischen Grundlagen war die Frage der Existenz intravitral entstandener Polypen freilich heftig umstritten, und obwohl durchaus Untersuchungen vorlagen<sup>107</sup>, die eine solche Genese wahrscheinlich machten, lehnten manche Autoren die sogenannten „echten Polypen“ kategorisch ab<sup>108</sup>, während andere sich in wilden Spekulationen ergingen: so berichtete um 1845 eine ganz Reihe von Forschern über eine regelrechte Epidemie von Herzpolypen bei den in Lyon stationierten, häufig dem Alkohol ergebenden jungen Rekruten<sup>109</sup>. Bemerkenswert ist auch die Haltung Friedrich Ludwig Kreysigs, der in seinem renommierten kardiologischen Lehrbuch zu Beginn des 19. Jahrhunderts die Möglichkeit ausgedehnter intravitraler Gerinnung annahm und dafür den Krankheitsbegriff „Carditis polyposa“ schuf<sup>110</sup>. Erst mit Virchows bahnbrechenden Forschungen zu den Gerinnungsvorgängen, verschwindet der ominöse Krankheitsbegriff der „wahren und falschen Herzpolypen“ endgültig aus der medizinischen Literatur, obwohl, wie der Kardiologe Ivan Mahaim in seiner 1945 erschienen sorgfältigen Studie gezeigt hat, eine fundierte Klassifizierung und genaue Untersuchung der polypartigen Alterationen des Herzens erst in unserem Jahrhundert erfolgte.

Was den Stil der auf Latein verfaßten Dissertation 'De circulo sanguinis in corde' betrifft, ist zunächst festzustellen, daß Thebesius diese Sprache aufgrund seiner fundierten humanistischen Ausbildung - im Gegensatz zu manchem seiner Kollegen - wirklich beherrschte und nicht nur im Sinne einer Wissenschaftssprache als Mittel zum Zweck betrachtete<sup>111</sup>, wie im übrigen auch das einige Jahre später entstandene

lateinische Preisgedicht auf den Prinzen Eugen und dessen Sieg über die Türken bei Belgrad recht eindrücklich belegt<sup>112</sup>. Daher liest sich der Text relativ flüssig, sieht man von gelegentlichen syntaktischen Unregelmäßigkeiten und einer gewissen - barocken - Neigung zu verschachtelten Satzkonstruktionen ab. Wie bereits eingangs erwähnt, ist Thebesius ein Kind seiner Zeit: die nahezu obligatorische *captatio benevolentiae*, die traditionelle *modestia* des Neulings und die übliche verbale Verneigung vor den historischen und zeitgenössischen Koryphäen der Medizin fehlt ebensowenig wie die teleologisch-theologische Deutung der „Wunder der Schöpfung“<sup>113</sup> vor dem Hintergrund einer mechanistischen Wissenschaftstheorie<sup>114</sup>. Ebenso ungewohnt mag einem modernen Leser die persönlich gefärbte Darstellung, die deutlich spürbare und auch ganz offen gezeigte Begeisterung über die Ästhetik anatomische Strukturen, zum Beispiel der Koronarien in § 4 erscheinen - eine Geisteshaltung, die - man mag es bedauern oder begrüßen - im „wissenschaftlichen“ Stil moderner Publikationen kaum mehr Platz hat.

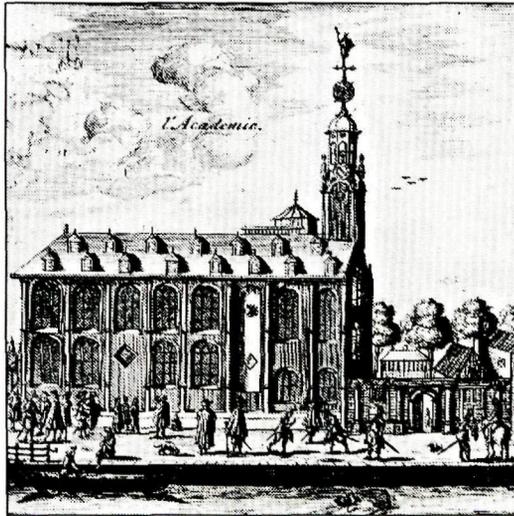


Abb. 4 : Akademiegebäude mit Sternwarte, botanischen Garten und Akademiedruckerei. Aus *Les Délices de Leide*, Leiden 1792.

Als Voraussetzungen für<sup>115</sup> die Dissertation waren die zahlreichen anatomischen Entdeckungen dieser Zeit und vor allem die Fortschritte der Präparationstechnik von großer Bedeutung. Erste Anregungen zum Thema seiner Abhandlung dürfte Thebesius schon in seiner Leipziger Studienzeit durch Johannes Bohn<sup>116</sup> und dessen Beschäftigung mit verschiedenen anatomisch-physiologischen Fragestellungen, darunter auch mit den Hintergründen der Herzaktion sowie durch Polykarp Gottlieb Schacher (neben Johann Wilhelm Pauli<sup>117</sup>) und deren Verbesserung der Präparations- und Injektionstechniken erfahren haben. Ein Blick auf die von Adolf Faller<sup>118</sup> zusammengestellte Geschichte der makroskopisch-anatomischen Präparierkunst zeigt, daß zu Beginn des 18. Jahrhunderts fast alle wichtigen Techniken allgemein bekannt,

fachkundig verwendet und immer weiter verfeinert worden waren: Neben der uralten Mazeration hatten schon Jacobus Berengarius<sup>119</sup>, Jacobus Sylvius<sup>120</sup> und Bartolomeo Eustachio<sup>121</sup> zur Darstellung des Gefäßverlaufs Flüssigkeitsinjektionen vorgenommen; Jan Swammerdam<sup>122</sup> und Jan Regnier de Graaf<sup>123</sup> bedienten sich dabei erstmals gerinnender Massen sowie wachs- und fettartiger Substanzen, die später durch Leim und verschiedene Harze ersetzt wurden. Eine folgerichtige Weiterentwicklung stellte die Korrosionsanatomie dar, die nach der Füllung der Gefäße mit Wachs (Leonardo da Vinci<sup>124</sup> und Jan Swammerdam), flüssigem Zinn (Govert Bidloo<sup>125</sup>) oder Quecksilber (Antonius Nuck<sup>126</sup> bei der Darstellung von Lymphgefäßen) filigrane Ausgußpräparate gewann; ein wahrer Meister dieser Technik war der Amsterdamer Frederyk Ruysch<sup>127</sup>, der die Zusammensetzung seiner Ausgußmasse sowie die Verwendung von Fliegenmaden zur Entfernung des übrigen Gewebes sorgsam geheimhielt<sup>128</sup>. Auch Thebesius verwendete ganz selbstverständlich anatomische Tubuli und „siphones“, um Luft, Flüssigkeiten, Leim und Wachs in die Koronarvenen einzubringen.

Betrachtet man vor diesem Hintergrund die in der Dissertation zitierte Abbildung des von Frederyk Ruysch hergestellten Korrosionspräparates des Herzens<sup>129</sup>, drängt sich die Frage nach den kleinsten Arterien und Venen geradezu auf; - was im übrigen keineswegs die Leistung Thebesius' mindert, der das in den übrigen Organen des Körpers singuläre Phänomen eines dritten Gefäßsystems<sup>130</sup> entdeckt hat. Jedenfalls war aufgrund der technischen Möglichkeiten die Zeit für die Entdeckung der Thebesischen Venen reif; das Verdienst des Schlesiers besteht darin, seine anatomischen Beobachtungen richtig interpretiert und durch entsprechende einfache Experimente überzeugend bestätigt zu haben.

Wie die höchst uneinheitliche Reaktion auf die Publikation der Dissertation beweist, waren Thebesius' Entdeckungen nicht unumstritten: neben anerkennender Zustimmung durch die medizinische Fakultät der Universität Leiden und die Kaiserliche Akademie der Naturforscher Leopoldo-Carolina, die die Leistung des Anatomen mit der nur wenige Jahre nach der Promotion erfolgten Mitgliedschaft honorierte, stieß die Abhandlung bei manchen medizinischen Autoritäten auch auf strikte Ablehnung; selbst der Vorwurf des Plagiats blieb dem jungen Forscher nicht erspart. Gerade vor dem Hintergrund dieser fast zwei Jahrhunderte währenden Diskussion um die Richtigkeit der Beobachtungen Thebesius' und vor dem hartnäckigen Leugnen der Fakten - nicht zuletzt aufgrund der Scheuklappen theoretischer Überlegungen (*fragliche Zweckmäßigkeit und damit Unmöglichkeit der Mischung von venösem Koronarblut mit dem übrigen arteriellen Blut*) - läßt sich die Leistung des Anatomen erst angemessen würdigen.

#### NOTEN

1. Dieser Artikel ist ein Auszug bzw. eine Zusammenfassung meiner Würzburger medizinischen Inauguraldissertation, die als Band 65 der Würzburger Medizinhistorischen Forschungen (WmF) erscheinen wird.
2. Thebesius war das 302. Mitglied dieser im Jahr 1652 als eine der ersten Wissenschaftsgesellschaften gegründeten, höchst angesehenen Akademie; er trug den Beinamen Euryphon nach dem Arzt der kni-

- dischen Schule, der als Autor einiger Werke des Corpus Hippocraticum infrage kommt. Der handschriftliche Matrikeleintrag von 1713 ist im Archiv der Leopoldina erhalten.
3. *Academiae Caesaro-Leopoldinae Carolinae Naturae Curiosorum Ephemerides sive observationum medico-physicarum a celeberrimis viris tum medicis, tum aliis eruditus Germaniae extra eam communicatarum ... Centuria III & IV* (1715), Nürnberg: Michaelles & Adelbulner 1715, S. 269-280
  4. Es haben sich insgesamt drei, kurz nach dem Tod des Arztes verfaßte Biographien erhalten: die Leichenpredigt seines Schwiegersohns Jeremias Kaetzler, der sie auszugsweise nochmals in einer schlesischen Zeitschrift veröffentlichte; der Nachruf eines Landsmanns, Arztekollegen und Leopoldina-Mitglieds, Caspar Lindner, und eine handschriftliche, in meiner Würzburger Dissertation erstmals veröffentlichte Vita in einer Art Hirschberger Ärztechronik von David Zeller, vgl. Jeremias Kaetzler: *Vita / ADAMI CHRISTIANI THE- / BESII (\*) etc. consecravit / M. JEREMIAS KETZLER etc.*, in: [Gottfried Heinrich Burghart (Hrsg.)]: *Medicorum Silesiacorum Satyrae, quae varias observationes, casus, experimenta, tentamina, ex omni medicinae ambitu petita exhibent. Specimen VII. Wratislaviae, apud Joh. Jac. Kornium 1741. Mantissa ad Spec. VII., Num. III. p. 101-110*; Caspar Theophil Lindner: *Memoria Viri Praeclarissimi etc. Domini Adami Christiani Thebesii. In: Acta physico-medica Academiae Naturae Curiosorum exhibentia Ephemerides sive observationum historiarum et experimenta a celeberrimis Germaniae et extrarum regionum viris ...*, Bd. V, Nürnberg: Endter und Engelbrecht 1740, S. 161-168; David Zeller: *Vermehrter Hirschbergischer Merckwürdigkeiten Fünffter Theil darinnen Von den Hirschbergischen Stadt=Physicis gehandelt wird. Manuskript im Stadtarchiv Hirschberg/Rgb.: Akta Miasta Jeleniej Góry sygn. 2890*
  5. Erler (Hrsg.): *Die jüngere Matrikel der Universität Leipzig*. Leipzig: Giercke und Devrient 1909, Bd. II, S. 454
  6. s. u. Anm. 115
  7. s. u. Anm. 116
  8. Das berühmte Collegium medico-chirurgicum wurde erst Mitte des 18. Jahrhunderts gegründet; allerdings ist eine Anatomiekammer schon seit dem Jahr 1616 belegt, vgl. KLIMPEL (1990), S. 72
  9. August Müller: *Schlesier auf der Hochschule in Leiden von 1597 bis 1742*. In: *Archiv für schlesische Kirchengeschichte* 17 (1959), S. 201; Guilelmus Du Rien: *Album Studiosorum Academiae Lugduno-Batavae 1575-1875*. Den Haag 1875, Spalte 809
  10. Heinz Schneppen: *Niederländische Universitäten und (\*deutsches) Geistesleben. Von der Gründung der Universität Leiden bis in späte 18. Jahrhundert*. (Neue Münstersche Beiträge zur Geschichtsforschung Bd. 6). Münster: Aschendorff 1960, S. 4
  11. Stefan Kiedron: *Andreas Gryphius und die Niederlande*. In: *Jahrbuch der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau XXXVI/XXXVII* (1995/96), S. 79-81
  12. Friedrich Lucae: *Europaeischer Helicon*. Frankfurt/Main: Hocker 1711, S. 846; Leiden war auch bei weitem die größte niederländische Universität, vgl. A. C. J. de Vranckrijker: *Vier Eeuwen Nederlandsch Studentenleven*. Voorburg: Boot o. J., S. 48
  13. vgl. Gilles Dionysus Jacobus Schotel: *De Academie te Leiden*. Haarlem: Krusemann & Tweed Willinck 1875, S. 272
  14. Schneppen, S. 32; Müller, S. 166
  15. Schneppen, S. 32-39; Schotel, S. 241; Kiedron
  16. vgl. Schotel, S. 282
  17. vgl. Schotel, S. 273; diese Episode wurde durch den Brieger Hofprediger Jacob Lucae überliefert, der damals in Leiden studierte, vgl. Schneppen, S. 38-39
  18. Nach dem Vorbild des anatomischen Theaters in Padua, vgl. *Leiden University in the seventeenth century*. Edited by Th. L. Lunsingh Scheurleer und G. H. M. Posthumus Meyjes etc. Leiden: Brill 1975, S. 218-220
  19. Du Rien, Spalte 809
  20. Bernhard Albinus (1653-1721): in Dessau geboren, wurde nach Studium in Leiden 1680 in Frankfurt/Oder Professor der Medizin und begründete dort das anatomische Theater; Leibarzt des preußischen Königs Friedrich I. und seit 1702 Professor der theoretischen und praktischen Medizin in Leiden; sein Sohn war der vielleicht bekanntere Bernhard Siegfried Albinus (1697-1770).
  21. Johann Jacob Rau (1668-1719): in Baden geboren, stammte aus ärmlichen Verhältnissen und kam

- relativ jung bei einem Straßburger Chirurgen in die Lehre; Schiffschirurg auf einem niederländischen Kriegsschiff; Medizinstudium in Leiden, 1694 Promotion in Leiden; anatomische Demonstrationen in Amsterdam brachten ihn in Konflikt mit Ruysch; 1696 Stadtchirurgus in Amsterdam; war erst seit 1713 Hochschullehrer für Anatomie und Chirurgie, hielt aber seit 1705 anatomische Demonstrationen in Leiden ab, vgl. Philip Christian Mohlhuysen: *Bronnen tot de geschiedenis der Leidseche Universiteit* uitgegeven door Dr. P. C. Molhuysen. Vierde Deel: 1682-1725. Den Haag: Nijhoff 1920 S. 222; Rau hatte sich (seit 1719) auch um die anatomische Sammlung der Fakultät verdient gemacht, vgl. C. A. Siegenbeek van Henkelom / O. C. D. Idenburg-Siegenbeek van Henkelom: *Album Scholasticum Academiae-Lugduno Batavae MDLXXV-MCMXL*. Leiden: Brill 1941, S. 100; Rau, der später (ab 1713) die anatomische Universitätsammlung betreute, besaß zu Thebesius Studienzeit selbst eine kleine Privatsammlung, vgl. Antonie Maria Elshout: *Het Leidse Kabinet der Anatomie uit de Achttiende Eeuw*. Leiden: Universitaire Pers Leiden 1952, 36-44
- Eine Kreidezeichnung von der Hand eines holländischen Meisters aus der Zeit vor 1719 (in der *Prentenverzameling des Gemeente-Archiefs in Leiden*) zeigt Rau bei der Leichensektion im Leidener anatomischen Theater, Abb. bei Gerhard Wolf-Heidegger und Anna Maria Cetto: *Die anatomische Sektion in bildlicher Darstellung*. New York und Basel: Karger 1967, Abb. 270
22. Govert Bidloo (1649-1713): hatte seit 1690 die Oberaufsicht über die Militärhospitäler, wurde 1694 Professor der Anatomie und Medizin in Leiden, 1701-1702 Leibarzt König Wilhelms, dann wieder Professor in Leiden; er gab einen berühmten Anatomieatlas heraus
  23. Frederik A. Dekkers (1648-1720): promovierte 1668 in Leiden unter Sylvius; war praktischer Arzt und seit 1694 Professor der praktischen Medizin in Leiden
  24. Herman Boerhaave (1686-1738): revolutionierte durch seinen konsequenten Unterricht am Krankenbett - über seine zahlreichen Schüler - die Mediziner Ausbildung in ganz Europa („communis Europae sub initio hujus saeculi praeceptor“ nannte ihn einer seiner bedeutendsten Schüler, Albrecht von Haller), vgl. S. 108; ihm gelang eine Synthese der konkurrierenden theoretischen Systeme der Zeit und die endgültige Vorrangstellung der praktischen Ausbildung gegenüber der theoretischen Medizin, vgl. Schneppen, S. 107-116
  25. Molhuysen, S. 113\*-114\*
  26. Petrus Hotton (1648-1709): promovierte 1672 in Leiden. Er arbeitete zunächst als praktischer Arzt, dann als Präfekt des botanischen Gartens. Seit 1695 war er Professor für Medizin und Botanik in Leiden; in dieser Funktion der Vorgänger Boerhaaves.
  27. Jacob(us) Le Mort (1650-1718): 1664 Professor für Theologie in Leiden; Schüler Glaubers in Amsterdam; ab 1672 eigenes Laboratorium in Leiden, 1678 med. Promotion in Utrecht; lehrte in Leiden Chemie, Medizin und Pharmazie, vgl. Leiden-University, S. 338-339
  28. *Les Délices de Leide*. Leiden: van der Aa 1712, S. 71-72: 1712 mußte ein Lektor zwei Stunden pro Woche Unterricht halten. Boerhaave, der wegen der Besetzung der beschränkten Professorenstellen auf eine Vakanz warten mußte, hatte darüberhinaus in Vertretung Bidloos Anatomie und in Vertretung Le Morts Chemie unterrichtet und daneben zahlreiche Privatvorlesungen gehalten, über die wir durch Aufzeichnungen und Mitschriften seiner Studenten informiert sind, vgl. Gerrit Arie Lindeboom: *Herman Boerhaave. The man and his work*. London: Methuen & Co. 1968, S. 50-78. 1708 (oder schon 1707) erschienen auch die 'Institutiones medicae', die einen guten Einblick in Boerhaaves Unterricht geben, vgl. Lindeboom: Boerhaave, S. 70-75 (Rothschuh bezeichnet die 'Institutiones' als „erstes akademisches Lehrbuch der Physiologie für Studenten“, vgl. Karl Eduard Rothschuh: *Geschichte der Physiologie*. Berlin: Springer 1953, S. 72). Der Stil von Thebesius Dissertation, der stark iatromechanischen Ideen verpflichtet ist, könnte neben den Leipziger Vorlesungen Johannes Bohms auch dem Einfluß Boerhaaves zuzuschreiben sein, der sich 1703 in seiner Rede 'De Usu ratiocinii Mechanici in Medicina' für eine mechanistische Sichtweise in der medizinischen Theorie und für den hohen Stellenwert von Anatomie und Physiologie im medizinischen Curriculum ausgesprochen hatte, vgl. Lindeboom (1972), S. 128
  29. Die Einschreibung hatte innerhalb von acht Tagen zu erfolgen, vgl. Vranckrijcker, S. 41
  30. Möglicherweise hat Thebesius hier auch astronomische Vorlesungen gehört; von seiner Begeisterung für diese Wissenschaft zeugt das nach den Lebensbeschreibungen Kätzlers und Lindners von ihm in Hirschberg errichtete Observatorium.

31. Hier, bei Abraham Elzevier, hat Thebesius seine Dissertation drucken lassen, vgl. The Elzevier Press. By H. B. Copinger. London: Grafton 1927, Nr. 4701
32. Dieser Hortus botanicus hatte nicht zuletzt durch die von den Kaufleuten der Ostindischen Compagnie nach Holland gebrachten seltenen Pflanzen einen glänzenden Ruf erworben. Abbildung des Gartens im Jahr 1712 in den *Délices* (1712), Abb. 5 (nach S. 77) und als Titelkupfer zu Herman Boerhaaves 'Index plantarum quae in horto academico Lugduno Batavo reperiuntur', Leiden: Boutestein 1710
33. *Délices* (1712), H. J. Witkam: Catalogues of all the Chiefest Rarities in the Public Anatomy Hall of the University of Leyden. Leiden 1980
34. Leiden University (1975), S. 218-220
35. *Délices* (1712), S. 178-179 mit Abbildung. Es hat sich auch ein Pergamentbuch mit Eintragungen lutherischer Studenten erhalten, vgl. Schotel (1875), S. 272; vgl. auch Schneppen (1960), S. 60-61
36. Bei Vranckrijker findet sich die vage Angabe von fl. 20 bis 100, vgl. Vranckrijker (o.J.), S. 90-91
37. Schneppen (1960), S. 66; so kam zum Beispiel Andreas Gryphius als Begleiter der Söhne des Grafen von Schönborn nach Leiden, vgl. Kiedron (1995/96), S. 82
38. Vranckrijker (o.J.), S. 95; Schotel (1875), S. 302
39. Vranckrijker(o.J.), S. 89; Schotel (1875), S.301-302
40. Friedrich Lucae: *Europaeischer Helicon*. Frankfurt/Main: Hocker 1711, S. 67-68, vgl. hierzu auch Schneppen (1960), S. 61-62
41. Lucae (1711), S. 858
42. van der Woude(1963), S. 8
43. Franciscus Fabricius (1662-1738): seit 1705 Professor für Theologie in Leiden; seit 3. Februar 1708 Rektor Magnificus, vgl. Molhuysen (1920), S. 273
44. *Icones Leidenses*. De portrettenverzameling von de Rijksuniversiteit te Leiden. Leiden: Universitaire Pers 1973, S. 17
45. S. van der Woude: De oude Nederlandse dissertaties. In: *Bibliotheekleven* 48 (1963), S. 8
46. Molhuysen (1920), S. 76\*, 248\*
47. P. F. X. de Ram: Note sur le céremonial et les fêtes d'une promotion au doctorat de médecine. In: *Bulletin Compte rendu. Comm. Royale Hist. Belgique*, 3e série, 5 (1863); S. 405-418
48. Der Kandidat mußte alle Voraussetzungen erfüllt haben; die Promotion „cum cappa“ konnte nur mit Zustimmung der Examinatoren durchgeführt werden, vgl. Schotel (1875), S. 343; van der Woude (1963), S. 10
49. Im Jahr 1775 fand eine Promotion „more maiorum“ statt, von der eine recht genaue Schilderung der Zeremonien erhalten ist, vgl. Vranckrijker (o.J.), S. 83-85 sowie Schotel (1875), S. 344-348; ein Programm einer derartigen Promotion aus dem Jahr 1699 bei Molhuysen (1920), S. 76\*; das Titelkupfer einer medizinischen Dissertation aus dem Jahr 1721 zeigt drei Szenen des Promotionsvorganges: geheime Prüfung (*Explorant vires*), öffentliche Verteidigung der Dissertation (*Pugnat*) und Überreichung der Bulle (*Dant praemia digno*), vgl. Abb. bei Lindeboom (1968), Tafel V; vgl. auch van der Woude (1963), S. 5 und 9
50. Schotel (1875), S. 340
51. Als Zeichen dafür, daß die Ärzte (und Philosophen) „ihren Blick stets himmelwärts richten müssen“, vgl. Schotel (1875), S. 339; Theologen hatten dagegen schwarze und Juristen rote Doktorhüte.
52. Ein Gemälde mit einer derartigen Festgesellschaft aus dem Jahr 1640 ist abgebildet bei Vranckrijker (o.J.), Abb. nach S. 96.
53. mit mäßigem Erfolg übrigens, vgl. Vranckrijker (o.J.), S. 80-82
54. Vranckrijker (o.J.), S. 80
55. Molhuysen (1920), S. 75\*-76\*, van der Woude (1963), S. 7
56. David W. Davies: *The world of the Elseviers 1580-1712*. Den Haag: Nijhoff 1954, S. 93-94
57. Seine Offizin befand sich direkt neben dem Akademiegebäude, vgl. Abb. 4.
58. Davies (1954), S. 92-96, Molhuysen (1920), S. 237, 77\*-79\*
59. Vgl. ACTA (1711), S. 124-127 mit Tafeln; signiert E. Andre=Sohn fecit, [vgl. Allg. Künstlerlexikon Bd. III, S. 79: Erasmus Andresohn (1651-1731), lebte seit 1682 in Leipzig und illustrierte dort unter anderem die 'Acta Eruditorum'; auf Tafel II des Supplementbandes VI (1711) verwendet er die

- Kupferplatte Blokhuisens (mit eigener Signatur!) und füllt die Zwischenräume mit mathematischen Skizzen, die als Abbildung für den auf Thebesius' Beitrag auf Seite 129 bis 138 folgenden Artikel 'Continuatio annotationis super Animadversione in difficultatem Huygenianæ de centro oscillationis etc.' dienen.] Der Auszug aus der Leidener Doktorarbeit trägt den Titel 'De exitu sanguinis venosi ex auriculis et corde' und findet sich auf Seite 124 bis 127 der Leipziger Zeitschrift.
60. Manget (1731), II, S. 370-371; (Abw.: §14 necesse /1716: necessum; §16: gluten / 1716: gluten)
  61. van der Woude (1963), S. 12
  62. Vgl. Anm. 43
  63. van der Woude (1963), S. 8
  64. Icones Leidenses. De portrettenverzameling von de Rijksuniversiteit te Leiden. Leiden: Universitaire Pers 1973, S. 17
  65. van der Woude (1963), S. 8
  66. UB Breslau Signatur 342835; Widmung an Christoph Wilhelm Schaffgotsch
  67. „Le Solitaire/De kluisenaar“: 1620 erstmals von Isaac Elzevier verwendet; dargestellt ist eine Ulme, um deren Stamm sich eine Weinrebe mit Trauben windet, zusammen mit einem Einsiedler und der Devise: „Non solus“. Die „pampiniis amicta vitibus ulmus“ ist ein Symbol aus der klassischen Antike und soll Eintracht und Einheit versinnbildlichen, während der Einsiedler den Weisen verkörpert, der sich in der Einsamkeit in sich selbst zurückzieht, um sich seinen Gedanken hinzugeben, vgl. Alphonse Willems: *Les Elzevier. Histoire et annales typographiques*. Brüssel/Paris/Den Haag 1880, S. XCI-XCII
  68. Dieser Arzt und Anatom aus Montpellier hatte bereits zwei Jahre vor Thebesius ein drittes kardiales Gefäßsystem beschreiben, aber als Speichersystem eines herzschlagsteuernden Ferments im Sinne Descartes mißdeutet, vgl. Raymond Vieussens: *Nouvelles découvertes sur le cœur*. Paris: d'Houry 1706
  69. Richard Lower: *Tractatus de Corde, Item de Motu & Colore Sanguinis et Chyli in eum transitu*. London: Martyn 1669
  70. Er bezieht sich dabei auf eine Abbildung in: J. Gaubii aliorumque ad Fred. Ruyschium epistolae anatomicae problematicae, Amstelodamum 1696-1704 (15 Briefe): JOHANNIS GAUBII / EPISTOLA / Anatomica, Problematica / TERTIA / ad Virum Clarissimum / FREDERICUM RUYSCHIUM, / Med. Doct. Anatomiae ac Botanices Professore / De Arteriis per Cordis substantiam, ejusque Auriculas dispersis, ut & de / egressu Arteria Aortae e Cordis Tholamo [sic!] sinistro. FREDERICI RUYSCII / RESPONSIO: / Ad eruditum / Dnum . JOHANNEM GAUBIUM, / Philomedicum, ad Epistolam ejus Anatomicam, / Problematicam Tertiam. Pag. 31/32, Tabula tertia, Explicationes
  71. Die 'Observatio CIV' in den 'Ephemeren' der Leopoldina könnte man daher als Nachtrag zu diesem Paragraphen auffassen, vgl. hier Anm. 2
  72. Blokhuisen, Blokhuisen (geb. 1664/1684, in Leiden nachgewiesen 1709-1724). In den gängigen Künstlerlexika sind offensichtlich bisher nur Portraits und Stadtansichten bekannt. Vgl.: Waller, Francois Gerard: *Biographisch Woordenboek van Noord Nederlandse Graveurs*. Den Haag: 1938 (Neudruck Amsterdam: Israël 1974); Saur: *Allgemeines Künstlerlexikon*. Bd. II. München/Leipzig: Saur 1995, S. 558; Wurzbach, Alfred von: *Niederländisches Künstlerlexikon* (Neudruck Amsterdam: Israël 1963); Thieme-Becker: *Allg. Lexikon der Bildenden Künste*, Bd. IV, Leipzig: Engelmann 1910, S. 130; *Bibliographie Nationale, uitgegeven door de koninklijke Academie voor wetenschappen, letteren en schone kunsten van België*. Bd. II. Brüssel: v. Buggenhoudt 1868, Spalte 507-509. Abbildung von Fig. 1, vgl. ZEH (1945), S. 36.
  73. Eine weitere anatomische Abbildung Blokhuisens findet sich übrigens im Leidener Nachdruck (1723) einer Abhandlung von Cecilio Folli aus dem Jahr 1641, vgl. G. Kasten Tallmadge: *Caecilius Folius on the circulation*. In: *Bull. Hist. Med.* 28 (1954), S. 28 und 31 (mit Abb.)
  74. Erich Zeh: *Das anatomische Bild des Herzens in seiner geschichtlichen Entwicklung*. Medizinische Inaugural-Dissertation Tübingen 1945, S. 36
  75. vgl. § 11 der Dissertation: „...*aquam siphone in venam coronariam leniter immisi*“
  76. vgl. Adolf Faller: *Die geschichtliche Entwicklung der Gefäßdarstellung*. In: *Bull. Soc. fribourg. sc. nat.* 38 (1944-47), S. 191; Adolf Faller: *Die Entwicklung der makroskopisch-anatomischen Präparierkunst von Galen bis zur Neuzeit*. Basel: Karger 1948 (*Acta anatomica, Supplementum VII*), S. 25-28

77. vgl. Anm. 57
78. vgl. H. Sajonski: Herz. In: Ernst Joest: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere. Bd. II. Berlin/Hamburg 1970/3, S. 4 und 5
79. vgl. E. P. Tratz: Über Herzknochen (Ossa cordis). In: Berichte aus dem Haus der Natur in Salzburg. Bd. II (1971), S. 27-28, vgl. auch G. T. Haneveld: Het mirakel van het hart. Baarn: Ambo 1991, S. 144-145
80. *Das Herz ist daher, wie schon einmal gesagt wurde, ein besonderes Geschöpf. Soweit wir bis jetzt beobachten konnten, hat es nirgends Knochen, abgesehen von Pferden und einer bestimmten Rinderart. Diese habe wegen der Größe unten eine Art Stützknochen, wie ihn ja auch der Körper im ganzen braucht*, vgl. Aristoteles: Über die Geschöpfe 35/66 b, zit. nach Aristoteles: Über die Glieder der Geschöpfe. Herausgegeben, übertragen und in ihrer Entstehung erläutert von Paul Gohlke. Paderborn: Schöningh 1959, S. 107. Vgl. Plinius Naturalis Historia XXXVIII, 19: invenientur et ossicula in corde
81. z. B. in 'De usu partium', Buch 6, Kapitel 18 und 'De anatomicis administrationibus', Buch VII, Kapitel 10; vgl. Zeh (1945), S. 11; vgl. A. Vesal: De humani corporis fabrica libri septem. Basel: Oporin 1543, S. 602
82. vgl. Gesnerus redivivus, auctum & emendatum Oder Allgemeines Thier=Buch ... vormahls durch ... Conradum Gesnerum in lateinischer Sprache beschrieben und nachmahls durch ... Cunradum Forerum ... ins Teutsche übersetzt. Frankfurt/Main: Wilhelm Serlin 1669, S. 197, vgl. auch Wolfgang Schneider: Lexikon zur Arzneimittelgeschichte. Frankfurt: Govi 1969, I, S. 55; Diese „Herzkreutzlein“ des Hirsches finden sich auch bei Tabernalmontanus (verwendet gegen „Herzittern“, aber auch gegen Vasenbluten, vgl. Ernst Bagheer: Eingeweide. Lebens- und Seelenkräfte des Leibbesinnern im deutschen Glauben und Brauch. Berlin und Leipzig: de Gruyter 1931, S. 262), bei Becher (vgl. J. Joachim Becher: Parnassus medicinalis etc. Ulm 1663, S. 31), im Tier- und Arzneibuch Michael Herra von 1564 (vgl. Das neue Tier- und Arzneibuch des Doktor Michael Herr A.D. 1564. Eingeleitet und hrsg. Von Gerhard E. Sollbach. Würzburg Königshausen und Neumann 1994, S. 75), in einem Spezialwerk des Amberger Stadtarztes Johann Georg Agricola (J.G. Agricola: Cervicum integri et vivi etc. Amberg: Forstes 1617), bei Hartmut Schedel u.a. Selbst in Zedlers Konversationslexikon aus der Mitte des 18. Jhts setzt sich unter dem Stichwort „Hirsch“ ausführlich mit den aus Organen des Hirsches gewonnenen Arzneimitteln, die teuer bezahlt wurden, ausführlich auseinander
83. vgl. auch Joseph Hyrtl: Handbuch der topographischen Anatomie und ihrer praktisch Medicinisch-chirurgischen Anwendung. Erster Band. Wien: Braumüller 1827, S. 675
84. Thebesius war keineswegs der erste, der die Koronarsklerose beschrieb - schon Caspar Bauhin, Teophil Bonet, Charles Drelincourt, Lorenzo Bellini sowie die bei Thebesius erwähnten Anatomen Willis, Platter, Foreest und Realdo Colombo hatten derartige Beobachtungen gemacht. Die klassische Beschreibung der Angina pectoris stammt von William Heberden (1710-1801) aus dem Jahr 1768 (vgl. Martin Schrenk: Die Heberdensche Angina pectoris. Mannheim/Frankfurt: Boehringer/Cassela-Riedel o. J.); der erste, der den kausalen Zusammenhang zwischen Koronarsklerose und Angina pectoris erkannt hat, war der englische Arzt John Wall (1708-1776) und nach ihm Edward Jenner (1749-1823), vgl. Manfred Stolte: Anatomie und Pathologie der Koronararterien, Erlangen 1981, S. 59-60; Hans Hugo Lauer: Geschichtliches zur Koronarsklerose. Konstanz: BYK Gulden 1971, S. 20-21; Robert L. Benson: The present status of coronary arterial disease (General Review). In: Arch. Path. & Lab. Med. 2 (Dec. 1926), S. 876-879. Interessant auch die Bemerkungen von Meckel, der noch 1818 neben „Verknöcherungen“ „Versteinerungen“ der Gefäße beschreibt, vgl. Johann Friedrich Meckel: Handbuch der pathologischen Anatomie. Zweyter Band. Leipzig: Reclam 1818, S. 171-183
85. Huttmann, Arnold: Eine imaginäre Krankheit: Der Polyp des Herzens. In: Medizinhist. Journal 18 (1983), S. 43-51, Haneveld (1991), S. 146-148; Heinrich Buess: Marksteine in der Entwicklung der Lehre von der Thrombose und Embolie. In: Gesnerus 12 (1955), S. 162
86. vgl. z. B. Edward May: A most certain and true relation of of a strange monster or serpent found in the left ventricle of the heart of John Pennant, Gentleman, of the age of 21 years. London: George Miller 1639, vgl. auch Richard A. Hunter und Ida Macalpine: Dr. May's monster: a chapter in the history of the circulation of the blood. In: St. Bartholomew's Hospital Journal 61 (1957), S. 184-193 mit Abbildungen des „Ungeheuers“. Dieser Fall, den der Autor übrigens als Beleg dafür ansah, daß die

- von Harvey vorgetragene Lehre vom Blutkreislauf nicht zutreffen könne, da das Blut bei dem Patienten über drei Jahre von der im linken Ventrikel wachsenden „Schlange“ am Zirkulieren gehindert worden sei, erregte in der wissenschaftlichen Welt durchaus einiges Aufsehen, wurde er doch unter anderem von Riolan, dem prominentesten Gegner der Harveyschen Kreislauflehre in seinem 'Encheiridium anatomicum et pathologicum' von 1648 zitiert, ebenso aber in Publikationen von P. Servio (Dissertatio de unguento armario, Rom 1642), A. Zacutus (De medicorum principium historia, Lyon 1642) und Marco Aurelio Severino (De recondita abscessuum natura, Frankfurt 1643). Harvey selbst schien diese „Entdeckung“ wohl viel zu absurd, um darauf einzugehen. Allerdings behandelt Nicolas Andry, der immerhin kurz darauf Professor für Medizin am Collège de France wurde (und wegen seines posthum erschienenen Werkes 'Orthopédie ou l'art de prévenir ...' als Vater des Begriffs Orthopädie gilt), noch im Jahr 1700 in seiner Abhandlung 'De la génération des vers dans le corps de l'homme. De la nature des espèces de cette maladie etc.' (Paris: Laurent d'Houry 1700) „Herzwürmer“ und beschreibt deren klinische Symptome und einzig mögliche Therapie mit Knoblauchsaft (!). Zur Rolle des Herzwurms in der Volksmedizin vgl. Elfriede Grabner: Grundzüge einer ostalpinen Volksmedizin. Wien: Verlag der Akademie d. Wissenschaften 1985
87. Caspar Bauhin (1560-1624): wurde nach seiner Studienzeit in Basel, Padua und Montpellier in Basel Professor für Botanik und Anatomie sowie gleichzeitig für Gräzistik; 1596 Leibarzt des Herzogs Friedrich von Württemberg; seit 1614 Professor für praktische Medizin in Basel; im Appendix (Tafel IX, Fig. 1 und 2) des 1621 in Frankfurt bei Theodor de Bry erschienen „Theatrum anatomicum“ findet sich die Abbildung eines Herzpolyphen mit folgender Legende: „Materia adiposa, in cordis ventriculo enata“, vgl. BUESS (1955), S. 161 (Abb. 2) und John M. Forrester: Malpighi's De polypo cordis: an annotated translation. In: Medical History 39 (1995), S. 477-492, Fußnote 2
  88. Der als Erstbeschreiber kardialer Polyphen vielzitierte Colombo, beschreibt dagegen bei der Autopsie des Kardinals Gambara einen durchaus abweichenden Befund (eigroßer sehr harter Tumor/Anschwellung im linken Ventrikel): „In Cardinali Gambara Brixiniano tumorem praedurum, et ad ovi magnitudinem in sinistro cordis ventriculo Romae vidi, ubi illum in affinium gratiam dissecarem“, vgl. Matteo Realdo Colombo: De re anatomica libri XV. Venedig: Bevilacqua 1559, Buch XV, S. 267, vgl. auch Ivan Mahaim: Les tumeurs et les polypes du cœur. Paris: Masson und Lausanne: Roth 1945, S. 24
  89. F. Bartoletti: Metodi di difficile respirazione. Bologna 1628, Teil III, Kap. 11, zit nach Mahaim (1945), S. 474
  90. Nikolaas Tulp, eigentlich Clasz (1593-1674), von 1628 bis 1652 *Praelector anatomiae* der Chirurgicalgesellschaft in Amsterdam
  91. auf Tafel II zu Kap. XXVII, vgl. Huttmann (1983), S. 46, Wilhelm Haberling: Der Herzpolyph. In: Medizinische Welt 1 (1927) Nr. 11 v. 16.4.1927, S. 405-407, Abb. 2; Peter R. Fleming: A short history of cardiology. Amsterdam: Rodophi und Atlanta/GA 1997, Fußnote 2: Beschreibung des Polyphen auf S. 51 (Buch I, Nr. 27): bei der Autopsie eines Schlaganfallpatienten fand sich viel Phlegma (pituita) in den zerebralen Vene als Ursache des Schlaganfalls; bei der Suche nach dem Ursprung finden sich keine Nasenpolyphen wie erwartet, sondern kardiale Polyphen. Der abgebildete Polyp ist ein perfektes Beispiel für einen postmortal entstandenen Polyphen, vgl. Mahaim (1945), S. 23.
  92. Sebastianus Pissinus: Epistola de cordis polypo. Mailand: Erzbischöfl. Druckerei 1654, vgl. FORRESTER (1995), Fußnote 3; in der elf Seiten umfassenden Abhandlung führt der damals 73jährige Arzt den Namen der Polyphen, die ihm nicht als neue Krankheitsentität erschienen, auf ihre Ähnlichkeit mit Nasen- und mit Süßwasserpolyphen zurück und erörtert anhand zweier eigener Fälle die Diagnosemöglichkeiten am Patienten, die Dauer der Polyphenentstehung, die Rolle eines vorbestehenden Fiebers, die Mortalität und die Überlebensspanne bei der Diagnose von Polyphen sowie die Therapiemöglichkeiten; nach Haberling hatte er bei der Sektion von 15 am Fieber verstorbenen Patienten bei 12 Herzpolyphen festgestellt, vgl. Haberling (1927), S. 406-407
  93. vgl. BUESS (1955), S. 163; diese Abhandlung erschien in mindestens vierzehn Auflagen, was das große Interesse an dieser Thematik eindrucksvoll unter Beweis stellt, vgl. Joshua O. Leibowitz: The History of Coronary Heart Disease. London: Wellcome Institute of the History of Medicine 1970, S. 68 und Fußnote 32; Malpighi, damals Professor in Messina, wollte organisiertes Körpergewebe in den Polyphen gefunden haben und schloß daraus auf die intravitale Genese; vgl. Haberling (1927), S. 406;

- vgl. die kommentierte deutsche Übersetzung bei Käthe Heinemann (Marcello Malpighi: De polypo cordis dissertatio. Übersetzung und Anmerkungen von Käthe Heinemann. Anhang zu: Ludwig Aschoff: War die Syphilis von Alters her eine europäische Krankheit? Freiburg/Breisgau: Speyer 1939) sowie die jüngst erschienene kommentierte englische bei Forrester (1995); eine zeitgenössische französische von 1683 zit. bei Forrester (1995), Fußnote 2
94. erschienen in Genf bei Chouet, vgl. Forrester (1995), Fußnote 5
95. in seinem Werk 'De Aortae polypo epistola medica', Brixen 1731, abgebildet bei Haberling (1927), Abb. 4
96. Frederik A. Dekkers (1648-1720): promovierte 1668 in Leiden unter de le Boë Sylvius; war praktischer Arzt und seit 1694 Professor der praktischen Medizin in Leiden; vgl. Abb. 1 bei Haberling (1927) aus 'Exercitationes practicae circa medendi methodum', Leiden 1694
97. noch Hyrtl verwendet 1873 den Begriff „falsche Herzpolypen“, vgl. Joseph Hyrtl: Die Corrosions-Anatomie und ihre Ergebnisse. Wien: Braumüller 1873, S. 59
98. vgl. Aufstellungen bei Buess (1955), S. 187 und Guilielmus Godofredus de Plouquet: *Literatura medica digesta sive repertorium medicinae practicae, chirurgiae atque rei obstetricae*. Bd. I. Tübingen: Cotta 1808, Bd. I: S. 346; allein in den 'Ephemeriden' (vgl. Anm 3) wurden 26 Artikel zu diesem Thema veröffentlicht.
99. Vgl. z. B. die Definition im Psyhyrembel. 257. Auflage, s.v. 'Herzpolyp' und 'Herzthrombose'; Mahaim faßt den Begriff „Herzpolyp“ entsprechend der klassischen Auffassung noch weiter und versteht darunter jede polypöse Wucherung, die dann freilich nach ihrer Genese weiter differenziert werden muß, vgl. Mahaim (1945), S. 21-22, 28
100. Vgl. Mahaim (1945), S. 23; Meckel z. B. publiziert als Fall von „Polypen“ eine Tafel mit drei Figuren, die eindeutig metastatische Knötchen (ein großer epikardialer Knoten und eine Vielzahl kleiner endokardialer Knoten) darstellen, was auch die Bildbeschreibung bestätigt: „*ad musculosam cordis partem omnes (excrecentiae) pertinere videntur, cum radices omnes in ipsa agant.*“, vgl. Johann Friedrich Meckel: *Tabulae anatomico-pathologicae*. London: Treutel & Würz 1817, Tafel VII (zit. n. Mahaim (1945), S. 23 u. 500)
101. Theodor Kerckring (1640-1693): gebürtiger Hamburger, der in Amsterdam praktizierte und erstmals die nach ihm benannte Kerckringschen Dünndarmfalten und die vasa vasorum beschrieb; er spricht sich für eine postmortale Genese der Herzpolypen aus und macht ihre Beschaffenheit von den Umständen des Leichentransports abhängig, vgl. Th. Kerckring: *Spicilegium anatomicum*. Amsterdam: Frisius 1670; obs. LXXIII, S. 145; auch enthalten in den *Opera omnia*. Leiden 1717) sowie Buess (1955), S. 163 und 187; vgl. dazu Thebesius' 'Observatio CXIV' in den 'Ephemeriden': „*Multi, inter quos nostro tempore clarissimi nonnulli Batavi, negant, dari Polypos cordis, nisi in articulo mortis orientes*“
102. Giovanni Battista Morgagni (1682-1771): Professor für praktische Medizin und Anatomie in Padua; gilt als Schöpfer der Organpathologie.
103. vgl. Buess (1955), S. 163
104. in der Tat sind die beschriebenen „venerischen hahnenkammförmigen Kondylome“ zweifelsfrei endokarditische Vegetationen, vgl. J. Corvisart: *Essai sur les maladies et les lésions organiques du cœur et des gros vaisseaux*. Paris: Méquignon-Marvis 1818, zit. n. MAHAIM (1945), S. 24 u. 479
105. was bei den zu erwartenden Klappenschädigungen durch eine Endokarditis im heutigen Sinne oder bei großen Thromben, die das Klappenspiel behindern, übrigens gar nicht so abwegig ist, wie es auf den ersten Blick erscheinen mag
106. vgl. J. Bouillaud: *Traité clinique des maladies du cœur*. Paris: Baillière 1835, Bd. II. Zit. n. Mahaim (1945), S. 19 u. 476
107. so hatte Burns bereits im Jahr 1809 einen Befund veröffentlicht, bei dem er in einem gestielten Polypen des rechten Vorhofs kein einziges rotes Blutkörperchen hatte finden können, während sein französischer Kollege de Puisaye 1849 ganz eindeutig ein Myxom beschrieben hatte, vgl. Mahaim (1945), S. 24-25; problematisch ist bei den meisten dieser frühen Berichten, daß man gewöhnlich auf histologische Untersuchungen verzichtete
108. Zusammenfassung bei Mahaim (1945), S. 24-25
109. vgl. Buess (1955), S. 163; vgl. u. a. Peysson: Epidemie von fibrinösen Gerinnungen im Herzen. In:

- Cannstatt's Jahresbericht 3 (1843/44), S. 315, zit. n. Mahaim (1945), S. 24 u. 505; bemerkenswert auch, was Mahaim aus seiner eigenen Erfahrung berichtet: noch gegen Ende des 19. Jahrhunderts war bei einem hypochondrisch veranlagten Landarzt die Diagnose „Herzpolyp“ gestellt worden, was diesen leicht zu beeindruckenden Mann in ständige Todesangst versetzte, vgl. Mahaim (1945), S. 26-27
110. Nach Meinung Kreysigs, der sich 1814 mit der „polypösen Karditis“ und den Auswirkungen des rheumatischen Fiebers auf das Herz beschäftigte, waren die polypösen Konkretionen der Herzhöhle Produkte und damit auch Beweise für die Entzündung; allerdings hielt er die rheumatischen Metastasen nicht so sehr für Alterationen des Endokardüberzugs, sondern für die Anwesenheit von Gerinnseln in der Herzkammer; die Koagel sollten sich vor ihrer Anheftung an die Herzmembran bilden; vgl. Alain Contrepois: Towards a history of Infective Endocarditis: In: Medical History 40 (1996), S. 30, vgl. Haberling (1927), S. 407; vgl. auch John Reid: The Cyclopaedia of Anatomy and Physiology, Vol. II.: Heart. London 1839, S. 648
111. Die Probleme mancher Kandidaten mit der lateinischen Sprache belegt in fast schon amüsanten Weise die Schlußbemerkung in der Hallenser Inauguraldissertation von Thebesius' Urenkel Alexander Thebesius: „*Restat, quum ad finem pervenerimus, ut lectores rogem, si quid obscurius in hac dissertatione dictum sit, quod tantummodo iterata lectione percepi possit, difficultatibus assignent, quae latinitati quum omnium quaestionum medicarum, tum hujus meae valde officiant.*“, vgl. [Karl] Alexander Thebesius: Quaestiones de nonnullis arteriarum phaenomenis pathologicis. Medizinische Inauguraldissertation Halle. Halle: Ploetz 1847, S. 38
112. die raffinierten Wortspiele lassen an einer souveränen Beherrschung des Lateinischen keinen Zweifel aufkommen.
113. Gott erscheint als weiser Baumeister der Schöpfung, der die menschliche Anatomie bestmöglich und zielgerichtet geschaffen hat, und in dessen verborgene Werkstatt der Anatom einen bewundernden Blick werfen darf (vgl. Einleitung der Dissertation, § 21, § 23, § 26, § 29)
114. Der menschliche Körper wird als „*oeconomia rationalis*“ (§ 22), das Herz als „*machina cordis*“ (§ 30) und die Lunge als „*pulmonum machina*“ (§ 30) beschrieben. Es sei hier auch auf Boerhaaves Rede 'De usu ratiocinii mechanici in medicina' (Leiden 1703) hingewiesen, in der die Bedeutung einer mechanistischen Sichtweise für die Medizin der Zeit hervorgehoben wird, wobei das Gefäßsystem als eines der wichtigsten Beispiele für den mechanistischen Ansatz in Anatomie und Physiologie ausführlich dargestellt wird, vgl. De usu ratiocinii mechanici in medicina oratio habita in auditorio maximo XXIV. Septembris MDCCIII. Leiden 1703. Lateinischer Text mit niederländischer Übersetzung in den 'Opuscula Selecta Nederlandicorum de arte medica'. Teil 1. Amsterdam 1907, S. 98-169
115. Polykarp Gottlieb Schacher (1674-1737): entdeckte das Ganglion ophthalmicum; von ihm stammt eine - allerdings erst 1710, also nach Thebesius' Studienzeit erschienene - Abhandlung 'De anatomia praecipuarum partium corporis administratione'
116. Johannes Bohn (1640-1718): seit 1668 Professor der Anatomie in Leipzig, 1690 Stadtphysikus von Leipzig, 1691 Professor der praktischen Medizin; vgl. Abb. 5 (Bernigeroth-Stich) in: Ingrid Kästner und Achim Thom: 575 Jahre Medizinische Fakultät der Universität Leipzig. Leipzig: Barth 1990. Bohn war wohl einer der bedeutendsten Physiologen seiner Zeit und stand ganz in der Tradition Descartes'; in seinem 'Circulus anatomico-physiologicus' (1686) beschreibt er den Körper als eine vom „göttlichen Mechaniker“ zusammengesetzte Maschine, deren Organe Rädern, Federn, Hebeln und Seilen gleichen, vgl. Thomas Fuchs: Die Mechanisierung des Herzens. Harvey und Descartes - Der vitale und der mechanische Aspekt des Kreislaufs. Frankfurt: Suhrkamp 1992, S. 180-182
117. Johann Wilhelm Pauli (1658-1723): 1703 Prof. der Physiologie, 1706 der Anatomie und Chirurgie, 1719 der Pathologie in Leipzig
118. Faller (1948) und (1944-47), s. Anm 74; vgl. auch Luigi Stroppiana: Le iniezione endovasali ed endocavitarie come mezzo d'indagine anatomo-funzionale. In: Rivista di Storia della Medicina 15 (1971), S. 151-160 und F. J. Cole: The history of anatomical injections. Studies in the history and method of science. Hrsg. von Charles J. Singer. Bd. II. Oxford 1921, S. 285-343
119. Jacopo Berengario da Carpi (1470-1530): Professor für Chirurgie in Bologna
120. Jacobus Sylvius (1478-1555): verteidigte als Professor in Paris mit allem Nachdruck die Autorität Galens, auch gegenüber seinem Schüler Vesal
121. Bartolomeo Eustachio (1524-1574): Anatomieprofessor in Rom und päpstlicher Leibarzt; nach ihm

- sind die Valvula und die Tuba Eustachii benannt
122. Jan Swammerdam (1637-1680): Arzt und Naturforscher, Pionier der Mikroskopie
123. Leignier de Graaf (1641-1673): Arzt in Delft, Pionier der Mikroskopie
124. Leonardo da Vinci (1452-1519): Maler, Architekt, Dichter und naturwissenschaftlich wie technisch begeistertes Universalgenie der Renaissance
125. Govert Bidloo (1649-1713): Professor in Leiden zur Zeit des Aufenthalts Thebesius'; gab 1685 einen prächtigen Anatomieatlas ('Anatomia humani corporis') heraus, dessen Kupfertafeln W. Cowper 1698 mit einem eigenen englischen Text ohne Angabe der Quelle in England veröffentlichte
126. Anton Nuck (1650-1774): Professor für Anatomie in Den Haag, ab 1687 für Medizin und Anatomie in Leiden; an ihn erinnern heute noch das Diverticulum Nucki und der Canalis Nucki im weiblichen Leistenkanal; zu den Lymphgefäßen vgl. die 'Adenographia', Leiden 1692
127. Frederyk Ruysch (1683-1731): Anatom in Amsterdam
128. Im Laufe seines Lebens stellte er eine ganze Sammlung anatomischer Präparate zusammen, die er - ganz im Geiste des Barock - zu (in unseren Augen) gelegentlich etwas makaber anmutenden Kompositionen anordnete (z. B. ein Kinderskelett mit einer Phiole, scheinbar schlafende Embryonen mit einem Taschentuch in der Hand, Felslandschaften aus Nieren- und Gallensteinen; gelegentlich unter Beigabe eines Mottos wie „Die Welt - ein Tränenal“) und in einem ausführlichen Katalog beschrieb ('Thesaurus anatomicus', 1701-1705); dennoch dienten seine Präparate auch der anatomischen Forschung. Im Museum Boerhaave in Leiden sind noch einige Präparate ausgestellt und - in Petersburg, da Zar Peter der Große während seines Aufenthalts in Holland die ganze damalige Sammlung Ruyschs aufkaufte und in seine Heimat bringen ließ, vgl. Lindeboom (1972), S. 70-72, vgl. auch Abbildung 6 in Antonie Maria Elshout: Het Leidse Kabinet der Anatomie uit de Achttiende Eeuw. Leiden: Universitaire Pers Leiden 1952; Antonie Luyendijk-Elshout: Death Enlightened. A Study of Frederik Ruysch. In: JAMA 212/1 (1970), S. 121-126
129. vgl. auch das Gemälde der Ältesten der Amsterdamer Chirurgengilde von Jurriaen Pool d. J. im Museum Boerhaave in Leiden: einer der Dargestellten hält ein nach der Ruyschschen Methode hergestelltes Korrosionspräparat in der rechten Hand, der andere ein anatomisches Röhrchen (Tubulus). Abbildung auf der Schutzumschlag von Haneveld (1991)
130. Sieht man die Uterusvaskularisation als Sonderfall an.