Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 132 (1952)

Vereinsnachrichten: Sektion für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften

Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

12. Sektion für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften

Sitzung der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften

Sonntag und Montag, den 24. und 25. August 1952

Präsident: Prof. Dr. W. H. SCHOPFER (Bern)
Sekretär: Prof. Dr. H. FISCHER (Zollikon)

1. EMIL WALTER (Zürich). – *Bern, Freiburg, Lausanne und Neuenburg, ein kulturgeschichtlicher Vergleich aus der alten Eidgenossenschaft.*

Bevölkerungsbewegung, soziale Struktur, politische Entwicklung und konfessionelle Verhältnisse haben in ganz charakteristischer Weise das kulturelle Leben von Bern, Freiburg, Lausanne und Neuenburg bestimmt. Das Bevölkerungsreservoir Berns vermochte knapp den Bedarf an politischen Verwaltungsbeamten dieses größten territorialen Stadtstaates der alten Eidgenossenschaft zu decken. Die Spitze der sozialen Pyramide nahm in Bern – wie übrigens auch in Freiburg – die Schicht der Landvögte ein.

Freiburg zeigt als katholischer Ort der alten Eidgenossenschaft einige wertvolle künstlerische Leistungen, während es aber überhaupt keinen bedeutenden Forscher hervorbrachte.

Umgekehrt lagen die Verhältnisse in Bern: Unter dem Einflusse der Reformation Rückgang der Künste, aber im Laufe des 18. Jahrhunderts gewisse Ansätze – abgesehen von der überragenden Gestalt Hallers – zu selbständiger wissenschaftlicher Forschung, die leider wegen der überaus straff gehandhabten Zensur sich nur in eng begrenzten Bahnen bewegen konnte.

In Lausanne und Neuenburg, beides protestantische Städte, konnte sich wissenschaftliches Leben nur in geringem Umfange entwickeln, weil beide Städte politisch nicht unabhängig waren. In Lausanne sind zu Beginn des 18. Jahrhunderts bescheidene Versuche zu selbständiger Diskussion wissenschaftlicher Probleme an der Lausanner Akademie vom Berner Rat rasch und vernichtend unterdrückt worden.

2. Charles Lichtenthaeler (Leysin). – *De l'étiologie du chaud inné hippocratique. Un premier rapprochement entre le Corpus hippocraticum et la religion indo-européenne.*

Il y a deux principes «chaud», dans le Corpus hippocraticum, le «chaud» tout court (*τὸ θερμόν*) et le «chaud inné» (*τὸ θερμὸν ἔμφυτον*) ou «feu familier» (*τὸ πῦρ σύντροφον*).

Le «chaud» est avec le froid, le sec et l'humide un des principes constitutifs fondamentaux du corps humain. Il est naturellement en équilibre avec son contraire, le froid, toute rupture entraînant aussitôt la maladie.

Le «chaud inné» a son siège dans le cœur – et c'est pourquoi le cœur hippocratique est si chaud qu'il doit être refroidi par les poumons et la respiration. – Dans les maladies, il aide l'organisme à se défaire de la matière morbifique. Enfin, il diminue de puissance avec l'âge.

L'origine du «chaud» est manifeste. Il s'agit d'un principe d'ordre scientifique, que les Présocratiques ont découvert et défini par l'observation directe de la nature (ainsi, le chaud active la végétation, alors que le froid l'engourdit). Les couples de contraires apparaissent déjà chez Anaximandre, la conception de l'équilibre entre contraires, chez le pythagoricien Alcméon, et les quatre principes chaud, froid, sec et humide, chez Empédocle.

Mais d'où vient le «chaud inné»? La Collection hippocratique ne le dit pas: quant aux Présocratiques, ils ne parlent même pas de ce principe. Le Corpus permet seulement d'affirmer que les Hippocratiques n'ont jamais opposé le chaud inné au froid et qu'ils n'ont pas conçu de «froid inné», en équilibre avec le chaud inné. Il faut donc faire appel à d'autres sources, et, dans le cas particulier, aux études inaugurées par Fustel de Coulanges sur la religion indo-européenne. Elles nous invitent à penser, en effet, que *le «chaud inné» hippocratique dérive du «feu sacré» de cette religion primitive*: 1° ce sont l'un et l'autre des principes «non naturels» (le chaud «naturel», c'est celui que les Hippocratiques opposaient au froid); 2° le cœur, siège du chaud inné, apparaît dans toute la tradition hippocratique et galénique, jusqu'à Harvey! comme le «foyer» de l'organisme, par analogie avec le lieu où brûlait le feu sacré, dans chaque maison grecque ou romaine; 3° le chaud inné hippocratique aidait les patients à surmonter leurs maux, or depuis longtemps déjà le feu sacré délivrait du danger la famille qui le vénérait; et ce ne sont pas les seuls rapprochements possibles.

En conclusion: si le «chaud» hippocratique est un principe strictement *naturel*, scientifique, d'origine présocratique, le «chaud inné» hippocratique est vraisemblablement un principe *«naturalisé»*, d'origine religieuse, pré-présocratique.

Ces faits n'importent pas seulement parce qu'ils éclairent une partie jusqu'ici très obscure de la doctrine hippocratique, mais parce qu'ils aident à comprendre qu'Aristote, malgré Alcméon et quelques auteurs hippocratiques, ait persisté à considérer le cœur comme le siège de l'âme.

3. Hubert Erhard (Adelholzen, Bayern). – *Arzt und Priester in Pergamon.*

Der Rhetor Aelius Aristides, Sohn eines Zeuspriesters, ein Neurastheniker, hatte sich im Anschluß an eine Grippe eine langjährige körperliche und seelische Krankheit geholt. Im Jahre 158 n. Chr. suchte er das Asklepieion in Pergamon auf. Mittelpunkt war dort einerseits die Heilige Quelle mit dem Tempel des Heilands Asklepios und dem Gebäude für den Tempelschlaf, wo Hydro- und Psychotherapie auch für die Masse des Volkes geübt wurde, anderseits der Tempel des Zeus-Asklepios für die Gebildeten.

Der Arzt Theodotos verordnete Aristides u. a. Fluß-, Wannenbäder heiß und kalt, Schlammbäder, Trinkkuren, Abhärtung, Laufübungen, Fasten, Diät, Aderlaß, geistige Beschäftigung, Weihegesänge, vorgetragen durch die Tempeldiener, heilige Schauspiele im Theater, Tempelschlaf. Vor allem wirkte der Arzt suggestiv auf den Kranken ein, bediente sich zur Heilung der Massensuggestion im Tempelschlaf, ferner einer dem Patienten befreundeten Asklepios-Kultgemeinschaft und zweier Verwaltungsbeamten am Tempel, die im Sinne des Arztes die Träume auszulegen hatten. Wenn der Arzt die Grenze seiner suggestiven Wirkung auf den, Ärzten gegenüber skeptischen, doch tief religiösen Patienten erkannte, «trat er selbst», wie Aristides schreibt, «mit seiner Person zurück, indem er den Sinn auf den Gott richtete, und wir erkannten den wahrhaftigen und sich uns nahenden Arzt und vollbrachten, was er anordnete. Die Nacht war schon völlig erträglich und ohne Schmerz.»

Das Priesteramt am Tempel des Asklepios war erblich, abgeleitet von den Göttern; Priester am Zeustempel war der mit Aristides befreundete hochgebildete Konsul Rufinus; der Arzt Theodotos war wahrscheinlich, wie wir dies von Galen wissen, vom Priester gewählt.

Während sich das Heiligtum von Epidauros gerühmt hatte, sein Gott vollziehe allein, ohne Ärzte, Wunderkuren, war es in Pergamon zwischen dem Arzt, der die Wechselwirkung von Leib und Seele erkannte, und dem Priester, bzw. «Gotte», ratio und religio, zu einem harmonischen Zusammenwirken gekommen, wie es vielleicht in der Geschichte einzig dasteht.

4. H. Fischer (Zollikon). – *Die Physiologie Leonardo da Vincis.* (Zum 500. Geburtstag Leonardos.)

Als Leonardo, geboren am 15. April 1452, zu wirken begann, herrschte die antik-mittelalterliche Tradition in Anatomie, Physiologie und Medizin noch völlig. In deren Mittelpunkt standen die durch arabische Quellen, in erster Linie durch den Canon *Avicennas* überlieferten Lehren des *Aristoteles* und *Galen.*

In Leonardo erneuert sich gewissermaßen das wissenschaftliche Urerlebnis der Antike: Erkenntnis nicht mehr aus der Überlieferung, sondern aus der Naturbeobachtung und dem Experiment. In dieser

Beziehung bedeutete Leonardo einen neuen Anfang und gleichzeitig einen Höhepunkt. Auf anatomischem Gebiet ein Vorläufer von *Andreas Vesalius*, dessen «Fabrica» 1543 zu Basel erschien, ging er in der funktionellen Erklärung anatomischer Befunde vielfach über Vesal hinaus. Das von ihm geplante große anatomisch-physiologische (und physiognomisch-psychologische) Werk über den Menschen blieb, wie alle seine wissenschaftlichen Leistungen, Fragment.

Als Beispiele physiologischer Forschung, mit denen sich Leonardo besonders eingehend befaßt hat, gelangen zur Darstellung: seine Herzphysiologie und Theorie der Blutbewegung, seine physiologische Phonetik und seine Flugphysiologie. Seine pflanzenphysiologischen Beobachtungen können nur kurz gestreift werden.

Während Leonardos Kreislaufphysiologie trotz sehr intensiver Beschäftigung mit der Anatomie des Säugetier- und Menschenherzens sich noch sehr stark an diejenige Galens anlehnt, ist seine Leistung auf dem Gebiet der physiologischen Phonetik, selbst wenn er Galens Darstellung in «de usu partium» gekannt haben sollte, als originale Leistung zu betrachten. Dasselbe gilt in jeder Hinsicht für seine flugexperimentellen und flugphysiologischen Studien, die ihn ohne Zweifel die physikalischen und physiologischen Bedingungen des Segelfluges erkennen ließen, während seine vielfältigen Versuche zur Konstruktion einer Flugmaschine nicht zum Ziele führen konnten, da die einzige transportable Kraft, über die er verfügen konnte, die Menschenkraft war.

Leonardo war auf zahlreichen Gebieten ein genialer Neuerer, wurde aber auf naturwissenschaftlichem Gebiet nicht der große Anreger seines Jahrhunderts, weil seine Beobachtungen und Ideen in den heute teilweise verlorengegangenen, mit unzähligen Skizzen bedeckten Notizbüchern (es waren ihrer ursprünglich 120) verborgen blieben und zudem in einer schwer lesbaren Spiegelschrift – Leonardo war Linkshänder– verfaßt waren. Es blieb dem 19. und 20. Jahrhundert vorbehalten, wenn wir vom «Trattato della Pittura» absehen, Leonardos wissenschaftliches Genie zu entdecken.

5. Eduard Fueter (Wädenswil-Zürich). – *Ein Vorprojekt des Schweiz. Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung aus den Jahren 1887/88.*

Als nach 1880 der Ausbau von schweizerischen Forschungsinstituten infolge des stärkern internationalen Wettbewerbs dringlich wurde, die Hochschulausgaben stark anstiegen und die Verwirklichung einer eidgenössischen Universität chimärisch schien, ergriff der Basler Regierungsrat Dr. R. Zutt Ende 1887 die Initiative, um eine Bundessubvention von 300 000 bis 400 000 Fr. zugunsten der Kantonalhochschulen zu erlangen. Im Januar 1888 kam die «Streitgenossenschaft» der Universitätskantone Baselstadt, Bern, Genf, Neuenburg, Waadt und Zürich zustande; im April erfolgte die Eingabe an den Bundesrat und im September die ein-

gehende Begründung: «Die Unterstützung der kantonalen Hochschulen durch den Bund. Denkschrift zu Handen des Eidg. Departements des Innern.» Darin wurden die Wünsche zusätzlicher wissenschaftlicher Aufgaben spezifiziert: Es waren vor allem Forderungen zugunsten neuer Bauten oder Installationen zu Forschungszwecken, Stipendien, aber auch neue Lehrstühle, höhere Besoldungen usf. Diese Eingabe führte zu einläßlichen Erörterungen an den Hochschulen und vielleicht am intensivsten im Rahmen des Zürcher Hochschulvereins. Durch Umwandlung des Akademieplanes von Prof. Kym wurde dort das «Expertenkollegium» konzipiert, dem vielfach der jetzige Nationalfonds entspricht. «Dieses Expertenkollegium sollte die Bedingungen aufstellen zur Prüfung der Bedürfnisse jeder einzelnen Hochschule und ihrer Institute, wie auch eine Kontrolle über die eingetretene Verwendung ... Gegenüber bloßen Geldbegehren ... soll damit eine bleibende nationale Schöpfung, ein zusammenfassendes Organ für alle wissenschaftlichen Bestrebungen des Vaterlandes errichtet werden ... in welchem nicht nur die Hochschulen, sondern auch das Polytechnikum, die wissenschaftlichen Gesellschaften und Vereine usw., ihre Vertretung haben ...» Die wissenschaftliche Zielsetzung – aber auch Neugründung von eidgenössischen Instituten – und Art der Verteilung wurde ebenfalls betont in Anträgen der Expertenkommission, die 1889 auf Einladung des Eidg. Departements des Innern zusammentrat. Alle damaligen Begehren und Vorschläge scheiterten dann aber, weil zuviele gegensätzliche Pläne vorlagen, vor allem weil die Universitäten teilweise noch ungenügend entwickelt waren und die Furcht vorherrschte, daß bei einem Referendum andere Projekte der Volksbildung bevorzugt würden.

6. Heinrich Buess (Basel). – *Die Anfänge der pathologischen Physiologie auf dem Gebiet der Kreislaufforschung (nach Albrecht Hallers «Elementa physiologiae», 1757/1760).*

Entsprechend dem vom Vorstand der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften gewählten Verhandlungsthema «Bern und die Physiologie» wurden die ersten beiden Bände des großen Hallerschen Handbuches der Physiologie (1757/1760) zum Gegenstand einer Untersuchung gemacht, die sich zum Ziel setzte, die Leistungen Hallers einmal nicht in grob summarischer Betrachtung sondern in exakt interpretierendem Vorgehen zu erfassen. Nach einer zur bisherigen Haller-Literatur (Gesamtdarstellungen der Geschichte der Physiologie, Biographik und einschlägige Spezialabhandlungen) kritisch Stellung nehmenden Einleitung wird kurz grundsätzlich auf den Wert einer historischen Betrachtung der Geschichte der pathologischen Physiologie eingegangen, die auf dem Gebiet der Hämodynamik besonders eindrückliche Aspekte darbietet.

Obgleich von einer gesonderten Behandlung der pathologischen Physiologie bei Haller nicht die Rede ist, wird doch schon im Vorwort

zum ersten Band der Wert der Leichenzergliederung zur Erkennung von krankhaft gestörten Funktionen dargelegt, wie sich denn überhaupt aus den im Zusammenhang gewürdigten Vorreden zahlreiche Einzelheiten ergeben, die in biographischer Hinsicht und zur Erhellung der Forschungs- und Darstellungsmethode aufschlußreich sind. Aus der Berücksichtigung pathologischer Befunde durch Haller ergibt sich, daß von ihnen aus zwei Linien nach rückwärts führen. Die eine bilden die experimentell-pathologischen Tierversuche der Physiologen (Harvey, Wale, Lower, Hales), die andere die pathologisch-anatomischen Beobachtungen der Kliniker (Vieussens, Lancisi, Albertini, Sénac). Deren eingehende Kenntnis ist unerläßlich, um Hallers Verdienste zu würdigen. Es werden daher die Schriften der meisten der genannten Forscher auf diesbezügliche Angaben durchsucht, wobei sich zusammenfassend ergibt, daß vor Haller nur vereinzelte, außerhalb jedes systematischen Zusammenhangs durchgeführte Tierversuche mit pathologisch-physiologischer Zielsetzung (vor allem Arterienligaturen) und lediglich die ersten Anfänge der Beobachtung von krankhaften Veränderungen an der Leiche (fast ausschließlich am Herz und an den großen Gefäßen) vorliegen und daß bloß von Fall zu Fall weitergehende Schlüsse für die kausalgenetische Erfassung der Mechanik der Kreislaufstörungen gezogen wurden (1738, sowohl Hales wie Lancisi).

Im vierten Teil, der ebenfalls nur auszugsweise vorgetragen wurde, werden die außerordentlich zahlreichen Stellen nicht nur der «Elementa», sondern auch der beiden «Mémoires sur le mouvement du sang» (1756) und der «Opuscula pathologica» (1. Auflage, 1755) für eine eingehende Analyse herangezogen. Gesamthaft betrachtet, ergibt sich aus Hallers vielfacher Heranziehung pathologischer Befunde folgendes: Im Rahmen der ersten systematischen Darlegung der Lehre vom Blutkreislauf, welche die wesentliche Grundlage unseres gesamten heutigen Wissens darstellt, werden in sinnvoller Weise auf allen Gebieten der Kreislauflehre krankhafte Bedingungen künstlich geschaffen und aus ihnen exakte, mechanisch-funktionelle Schlüsse gezogen. Als vollwertiger Ersatz für die Experimente gelten Haller die pathologisch-anatomischen Beobachtungen. Wenn sich auch beide Untersuchungsmethoden vorwiegend auf die Verhältnisse an Arterien und Venen beziehen und dementsprechend dieses Gebiet der pathologischen Physiologie durch Haller die größte Förderung erfahren hat, so enthalten doch auch die Bücher über das Herz erstmalig den Versuch, kritisch-systematisch die fremden und eigenen Beobachtungen zu deuten. So darf Hallers Werk auf dem Gebiet der normalen wie der krankhaft gestörten Blutbewegung (gesamte Hämodynamik) als grundlegend für die spätere Zeit und (neben Perkussion und Auskultation) als dritte Säule betrachtet werden, auf der das Gebäude der modernen Klinik errichtet wurde, ganz abgesehen von seinem Einfluß auch auf die experimentelle Pathologie des 19. Jahrhunderts (Virchow usw.), die ebenfalls häufig an Haller anknüpft.

7. N. Mani (Basel). – *Pathologisch-Physiologisches zur Stoffwechsellehre nach Hallers «Elementa physiologiae».*

In der Hallerschen Darstellung der vegetativen Physiologie innerhalb der «Elementa» finden sich zahlreiche, die pathologische Physiologie berührende Überlegungen und Experimente. Klinische Beobachtungen werden mit Hilfe physiologischer Kenntnisse zu erklären versucht. Anatomisch-pathologische Befunde werden auf das Wirken physiopathologischer Prozesse zurückgeführt. Auch beschreibt H. physiologische und toxikologische Experimente.

Die Pathologie der Darmbewegungen wird vielfach auf eine Pathologie der Irritabilität zurückgeführt. Verstopfung kann der Ausdruck einer «diminuta irritabilitas» sein. Mangelnde Peristaltik im Alter kann eine Ursache des natürlichen Todes sein, weil die stagnierenden Säfte schärfer werden und den Organismus angreifen. Opium vermindert die Peristaltik.

Eine übermäßige Kontraktion des Dickdarmes wird z. B. durch Bleivergiftung und Dysenterie verursacht. Als klinische Erscheinung eines «intestinum contractum» kann an einer Flanke heftiger Schmerz auftreten.

Um dem Mechanismus der Resorption auf die Spur zu kommen, unternimmt H. toxikologische Untersuchungen. Viperngift kann, sofern die Schleimhaut intakt ist, unbeschadet per os aufgenommen werden, intravenöse Verabreichung des Schlangengiftes hingegen führt den Tod des Versuchstieres herbei. Daraus folgert H., daß das Schlangengift im Magen-Darm-Kanal verändert werde. Weingeist passiert unverändert Magen und Darm. Abusus desselben führt zu skirrhösen Veränderungen der Viscera. H. weist dabei aber nicht ausdrücklich auf die Leber hin.

Eingehend beschäftigt sich Haller mit dem Problem der Gallensteine. Er stellt fest, daß diese Krankheit sehr häufig vorkomme. Nur werde sie oft unter dem allgemeinen klinischen Begriff der «colica» in ihrem Wesen verkannt. («Plerumque sub colicae nomine latet.»)

Die Exstirpation der Milz, ein Experiment, das in der medizinisch anatomischen Literatur des 17. Jahrhunderts vielfach erwähnt wird, lehrt H., daß die Milz nicht unbedingt zum Leben notwendig sei.

Den Nutzen des Pankreassaftes sieht H. in einer Verdünnung der scharfen Blasengalle und des Chylus. Obstruktion des Pankreasganges durch einen «Skirrhus» führt daher zur Bildung trockener Faeces.

Nach der Exstirpation der Nieren sind die «symptomata vulneris» kaum von der «functio laesa» zu unterscheiden. Unterbindung der Nierenarterien ergibt einen «vomitus urinosus». Deponierung von Harn im Gehirn hat Kopfschmerzen, Blindheit, Delirien und Konvulsionen zur Folge. Verhinderte Nierenabsonderung kann durch Urinretention den Tod herbeiführen («mors ex urina»). Beim «diabetes lacteus» geht durch die allzuweiten Harnkanäle ernährende Flüssigkeit verloren. Konstringierende Pharmaka, also stärker reizende Substanzen, scheinen H. geeignet, diesen Diabetes zu heilen. Die «quies» ist eine der Hauptursachen für die Steinbildung in der Niere. Wenn die Partikel, die zur

Steinbildung fähig sind, nicht mehr durcheinandergewirbelt werden, schlagen sie sich leichter nieder. Neben der exogenen Zufuhr von steinbildendem Material durch das Trinkwasser kann auch durch Einschmelzung von Knochen steinbildende Substanz aufgelöst und auf dem Blutwege in Nieren und Harnwege deponiert werden.

8. E. Hintzsche (Bern). – *Deutung des Haller-Manuskriptes A 96 der Berner Burgerbibliothek.*

Im «Catalogus codicum Bernensium» von H. Hagen (Bern 1875) ist unter der Signatur A 96 ein «Manuscriptum Alberti Halleri ad historiam medicinae pertinens» angeführt, dessen auch in der Lehrbuch- und der Haller-Literatur als eines medizingeschichtlichen Werkes Hallers Erwähnung getan wird. Der Band ist der Bibliothek direkt aus Familienbesitz übergeben worden. Er weist zwar weder ein Hallersches Exlibris noch seinen Namenszug als Besitzervermerk auf, doch ist jedem Kenner der Hallerschen Handschrift unzweifelhaft, daß ein Werk seiner Hand vorliegt. Ein früherer Versuch, das 733 Fol. starke Werk zu lesen, mißlang; ich scheiterte, wie wohl schon mancher Haller-Forscher vor mir, an der Unmöglichkeit, die z. T. äußerst klein geschriebenen und gerade auf den ersten Seiten eng ineinander verschachtelten Notizen zu deuten. Eine neuerdings vorgenommene genaue Untersuchung des Bandes ergab, daß die Blätter 4–7, die die ersten eigentlichen Textseiten enthalten, verbunden sind. Von Haller selbst angebrachte Kustoden und eine nur zum Teil erkennbare fortlaufende Numerierung der Notizen stimmen mit der offenbar erst später vorgenommenen Foliierung nicht überein; die richtige Ordnung der Reihenfolge ist Fol. 7, 6, 4, 5, 8 usw.

Die Vermutung, es könnte die ursprüngliche Niederschrift eines Hallerschen Werkes vorliegen, bestätigte sich. Trotzdem die vom 29. Februar 1748 datierte Vorrede des Manuskriptes (Fol. 2 und 3) nicht mit der vom 22. März 1751 stammenden des «Methodus studii medici» (Amsterdam 1751) übereinstimmt, prüfte ich auch noch dessen Text und fand, daß die Handschrift die Anmerkungen Hallers zu diesem bekannten Werke seines Lehrers Boerhaave enthält. Für den Druck ist nochmals eine Kopie erstellt worden. An zwei Orten gibt Haller in seinen Anmerkungen ausdrücklich an, daß er *keine* Medizingeschichte zu geben beabsichtige! Das Werk ist als frühe bibliographische Leistung Hallers bedeutsam, seine Benutzung wird durch einen von Cornelius Pereboom verfaßten «Index» (Leiden 1759) erleichtert und ist auch heute bei entsprechenden Arbeiten noch anzuraten.

9. Hansjürg Joller (Eschlikon). – *Ludwig Karl Friedrich Emmert (1779–1834), erster Dozent für Tierheilkunde in Bern.*

Die Ärzte Franz Karl Stadlin (1777–1829) und Ludwig Karl Friedrich Emmert haben maßgebend die Entwicklung der wissenschaftlichen Tierheilkunde in der Schweiz beeinflußt, Stadlin als Gründer der Gesellschaft schweiz. Tierärzte und Begründer des Schweiz. Archivs für

Tierheilkunde, Emmert als erster Lehrer der Tierheilkunde in Bern und in der Schweiz überhaupt.

Bei der Gründung der Berner Akademie, der Vorläuferin der heutigen Universität, war auch die Errichtung eines Lehrstuhles für Tierheilkunde beschlossen worden. Emmert, der erste Inhaber desselben, war 1779 in Tübingen geboren worden. Er studierte in seiner Vaterstadt Medizin, und zwar vor allem bei Gottfried Wilhelm Ploucquet (1744 bis 1814), unter dem er sich auch mit tierheilkundlichen Problemen befaßte, und bei Karl Friedrich Kielmeyer (1765–1844), bei dem er 1805 doktorierte. Noch im Jahre seiner Promotion zog er mit seinem Bruder August Gottfried Ferdinand Emmert (1777–1814), dem ersten Professor für Anatomie und Physiologie an der bernischen Akademie, hierher, um um ihm als Prosektor behilflich zu sein.

Unter mehreren Bewerbern wurde er als weitaus Bester zum Professor der Tierheilkunde an der Akademie gewählt. Seine Lehrtätigkeit begann er 1806 mit einer Anatomie für Haustiere und Privatvorlesungen über verschiedene Teile der Veterinärwissenschaft, später folgte eine Vorlesung über Physiologie, ein Präparierkurs, eine ambulatorische Klinik, schließlich eine Vorlesung über «Erkenntnis und Heilung der innerlichen und äußerlichen Krankheiten der Haustiere» und eine Spitalklinik.

Auf sein Ansuchen hin wurde 1808 von der Kuratel der Akademie das sog. «Schmelzhüsi» hinter dem oberen Spital als Tierklinik umgebaut und später (1824) unter seiner verantwortlichen Leitung das Tierspital an die Engihalde (jetziger Standort der vet.-med. Fakultät) verlegt.

Nachdem er schon früher für kurze Zeit das Amt eines Prosektors der Humananatomie innegehabt hatte, wurde Emmert 1812 als Nachfolger von Rudolf Abraham Schiferli (1775–1837) zum Professor für Humanchirurgie und -geburtshilfe der Berner Akademie gewählt. 1815 übernahmen Mathias Anker (1788–1863, der Onkel des Kunstmalers Albert Anker) und Peter Schilt, die beide mit staatlichen Stipendien im Ausland auf ihre akademische Laufbahn vorbereitet worden waren, einen Teil der Vorlesungen Emmerts, 1824 Friedrich Andreas Gerber (1797–1872) einen weiteren Teil seiner Verpflichtungen als Lehrer der Tierheilkunde. Emmert behielt jedoch bis zu seinem Tode die Leitung der tierärztlichen Lehranstalt. Er starb am 14. Mai 1834 in Interlaken an Lungentuberkulose, kurz bevor die Akademie ihre Reorganisation erlebte.

10. Bernhard Milt (Zürich). – *Giovanni Battista Morgagni und Albrecht Haller.*

Morgagni (1682–1771) und Haller (1708–1777) waren trotz ihrem erheblichen Altersunterschied Zeitgenossen, teilten verschiedenste Interessen miteinander und standen beide auf der Schwelle zweier Epochen als Wegbereiter der modernen Medizin. Seit 1745 standen die beiden Männer in brieflichem Verkehr miteinander und bestand eine eigentliche

Freundschaft, die nie eine Störung erfuhr. Haller war es gewesen, der die Freundschaft gesucht hatte, und sicher war er der mehr empfangende Teil.

Schon mit 19 Jahren bewunderte der Berner in seiner Dissertation die Methode Morgagnis, jeweils nicht nur Einzelbefunde zu erheben, sondern stets auch nachzuprüfen, wie oft sie in bestimmten Fällen zu erheben seien und wie oft nicht, um dadurch zufällige von typischen zu unterscheiden, den Grad der Gültigkeit eines Befundes zu beurteilen. Erst durch diese Methode wurden kasuistische zu wissenschaftlichen Erhebungen. War auch das Hauptwerk Morgagnis, seine fünf Bücher «De sedibus et causis morborum per anatomen indigatis» zunächst nur eine Verbesserung des «Sepulchretum» von Theophil Bonetus, so unterschieden sich diese beiden Werke doch gerade in dieser Beziehung: Das «Sepulchretum» ist eine sehr reichhaltige kasuistische Sammlung von Krankheitsbildern mit dem jeweils erhobenen pathologisch-anatomischen Befund, während in Morgagnis Werk durch seine auch hier angewandte statistische Methode mit größerer oder geringerer Sicherheit angegeben wurde, ob der jeweils erhobene anatomische Befund für die betreffende Krankheit typisch sei, und nicht etwa nur zufällig. Diese Methode lieferte das früher fehlende Identitätsprinzip, das erst gestattete, in einer anatomischen Veränderung wirklich Sitz und Ursache einer Krankheit zu erkennen. Haller hat dieselbe Methode auch in seinen physiologischen Arbeiten angewandt, um auch hier zufällige von typischen Erfahrungen zu unterscheiden.

Diese Methode wurde in der Anatomie, besonders in der pathologischen Anatomie, von Morgagni wohl zuerst konsequent durchgeführt; als Forderung hatte sie aber schon Francis Glisson (1597–1677) erhoben, derselbe Glisson, der auch den Begriff der Irritabilität als Vitalfunktion, als Funktion einer «substantia energetica» oder lebenden Substanz eingeführt hatte. Ohne diese naturphilosophische Konzeption lebendiger Substanz, einer Substanz, die ihr Lebensprinzip in sich selber trägt, wäre weder Morgagnis noch Hallers Werk möglich gewesen. Ihre Bedeutung für die moderne Medizin haben diese beiden Männer nicht zuletzt dadurch erhalten, daß sie eine Methode anwandten, die diese Konzeption aus dem Bereich der Naturphilosophie in einen naturwissenschaftlichen überführte.

11. E. Hintzsche (Bern). – *G. G. Valentin (1810–1883), Professor der Physiologie in Bern 1836–1881.*

Aus einer jüdischen Familie in Breslau stammend, verbrachte Valentin seine Schul- und Studienjahre im gleichen Ort. Nees von Esenbeck und Purkinje waren die ihn am meisten beeinflussenden akademischen Lehrer. Sie regten ihn früh zu histologischen und embryologischen Studien an, denen er neben ärztlicher Praxis die Jahre 1833–36 in Breslau widmete. Bei der Suche nach jungen Befruchtungsstadien von Säugetiereiern entdeckte er 1834 die Flimmerbewegung im Tubenepithel; ge-

meinsam mit Purkinje wies er die weite Verbreitung dieses Phänomens nach. Gleichzeitig schrieb er ein Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und bearbeitete eine Preisaufgabe des Institut de France «De evolutione texturae plantarum et animalium», die ihm Ende Dezember 1835 den «Grand prix des sciences physiques» eintrug. Da ihm in Preußen selbst die Fürsprache A. v. Humboldts den Weg in die akademische Laufbahn nicht ebnen konnte, folgte er 1836 einem Ruf auf den Lehrstuhl für Physiologie in Bern. Vom Werte experimenteller Forschungen überzeugt, schuf Valentin in Bern ein kleines physiologisches Laboratorium; im übrigen widmete er die ersten Berner Jahre – bis 1843 – der Herausgabe eines Repertoriums der Anatomie und Physiologie sowie ihrer Hilfswissenschaften. Seine Studien galten vor allem dem Bau und der Funktion des Nervensystemes, worüber er allerdings mit einigen anderen Forschern in Kontroversen geriet. Bisher unbeachtet blieb, daß Valentin als erster 1839 die Mikroveraschung an tierischem Material anwandte und daß er den organischen Zusammenhang zwischen Cornea und Sclera gesehen hat. Eine neue Phase in Valentins Leben setzt 1844 mit der Ausgabe seines zweibändigen Lehrbuches der Physiologie ein. Wertvoll ist dieses wegen der weitgehenden mathematischen Behandlung biologischer Probleme, eine «Lebenskraft» wird nicht mehr anerkannt; neben anderen neuen Beobachtungen enthält es auch die ersten Hinweise auf Stärkeverdauung durch Bauchspeichel. Großen Überblick über das physiologische Schrifttum erwarb sich Valentin durch seine Referate in Cannstatts Jahresberichten. Freundschaften knüpfte er in jener Zeit mit Moleschott, A. Corti und M. Schiff. Die 1841 geschlossene Ehe mit einer Cousine, Henriette Samosch, wurde leider bald durch Entfremdung der Gatten getrübt. Es scheint, als habe Valentin im Umgang mit Menschen nicht immer Geschick bewiesen. Briefe und Akten lassen auf ein hohes Selbstbewußtsein, übertriebenes Ehrgefühl und mangelndes Vertrauen gegen andere schließen. Als Lehrer wurde er zwar sehr geschätzt, doch ist es ihm nicht gelungen, eine eigentliche Schule zu gründen. Besondere Umstände führten dazu, daß Valentin von 1853–63 auch die Leitung des Anatomischen Institutes in Bern übernahm. Leider hat er es nicht verstanden, junge Talente, wie Rütimeier, zu fördern und an Bern zu fesseln. Wissenschaftlich beschäftigten ihn damals besonders Probleme der Atmung, der Muskelphysiologie, der Reizleitung im Nerven und des Winterschlafes, außerdem die Spektroskopie und die Polarisationsmikroskopie. Auf diesem Gebiet blieb seine 1861 publizierte Monographie für Jahrzehnte maßgebend. Die Theorie der durch Spannung verursachten Doppelbrechung organischer Materialien und viele Einzelbefunde daraus haben sich erhalten. Als 1863 die Lehrstühle der Anatomie und Physiologie in Bern wieder, wie früher, getrennt besetzt werden sollten, wehrte sich Valentin zunächst dagegen, bewarb sich dann aber doch um die Anatomie, um die Institutsleitung zu behalten. Er wurde jedoch auf Wunsch der Fakultät auf sein bisheriges Lehrfach beschränkt, da er als Physiologe weit mehr geleistet habe und auch als solcher schwerer zu ersetzen sei. Schließlich fügte sich Valentin

in die neue Entwicklung und wirkte weiter auf seinem eigentlichen Arbeitsfeld; er hatte die Zeit des Kampfes um seine Position, die noch durch den gleichzeitig erfolgenden Tod seiner Frau erschwert wurde, «ohne Schaden an Leib und Seele» (Stern) überstanden. Versuche, die Physiologie vermehrt für die praktische Medizin nutzbar zu machen, sind die Monographien zur physiologischen Pathologie der Nerven und der Kreislauforgane. Als interessant seien daraus die Analyse der Herzstruktur durch Abfaserung, die Kenntnis des spiraligen Baues der Arterienwand und die Empfehlung monochromatischen Lichtes für mikroskopische Beobachtungen erwähnt. Fortgeführt wurden die Untersuchungen über den Winterschlaf der Tiere (27 Abhdlg.), die «Histologischen und physiologischen Studien» (45 Abhdlg.), eine neue Reihe «Untersuchungen über Pfeilgifte» (7 Abhdlg.) und die «Eudiometrisch-toxikologischen Untersuchungen» (12 Abhdlg.). Neben diesen sind zahlreiche Einzelpublikationen zu erwähnen, die zeigen, daß Valentin bis ins hohe Alter leistungsfähig blieb. Ein täglicher Spaziergang, reger Briefwechsel mit Freunden, Reisen und das Studium der Kunstgeschichte boten ihm Erholung von seiner angestrengten Tätigkeit. Anerkennung seines Wirkens fand Valentin besonders in den Vierzigerjahren durch mehrere Berufungen und Aufnahme in zahlreiche wissenschaftliche Gesellschaften. In der Berner Fakultät blieb er ein angesehenes Mitglied mit weltbekanntem Namen; sie ehrte ihn bei Gelegenheit seines 40. Professoren-Jubiläums (1876) und am Tage seines goldenen Doktor-Jubiläums (10. Okt. 1882) durch Festschriften und Feiern. 1881 durch einen Schlaganfall gelähmt, mußte er auf sein Lehramt verzichten; noch vom Krankenbette aus publizierend, ist er im Mai 1883 gestorben. «Schiffbrüche und Schicksal» hat Valentin in seinem Leben sehen wollen; es war das Dasein eines Menschen mit seinen Fehlern und seinen Tugenden, mit überragenden Leistungen in den Jugendjahren, die zu frühem Ruhme führten, mit einer auf breitem Arbeitsfeld wohlgenutzten Schaffenskraft in den besten Mannesjahren, einer etwas einsamen Höhe und dem durch die Erfahrungen des Lebens gemilderten Ausklang – so sehen wir heute den Weg von G. G. Valentin, der durch Mehrung der Kenntnisse von den Lebensvorgängen den Lebenden zu dienen suchte.