

# Section d'histoire de la médecine et des sciences naturelles

Autor(en): [s.n.]

Objekttyp: **AssociationNews**

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

Band (Jahr): **139 (1959)**

PDF erstellt am: **20.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

### 13. Section d'histoire de la médecine et des sciences naturelles

Séance de la Société suisse d'histoire de la médecine  
et des sciences naturelles

Samedi le 12 septembre 1959

*Président:* Prof. Dr W. SCHOPFER (Berne)

*Secrétaire:* Prof. Dr med. H. FISCHER (Zurich)

#### 1. CHARLES LICHTENTHÄLER (Leysin). — *Le logos mathématique de la première clinique hippocratique.*

Il suffit de songer aux fameux jours critiques pour reconnaître que les mathématiques ne sont pas absentes dans les *Epidd.* III et I et le *Pronostic*. On l'a relevé depuis longtemps et il est devenu traditionnel d'invoquer des influences pythagoriciennes.

En réalité, les mathématiques jouent un rôle fondamental, dans la première clinique hippocratique; celle-ci est tout empreinte de raisonnements mathématiques. Une centaine d'exemples l'attestent, dans ces traités pourtant si courts; ils se laissent grouper autour de trois notions: le rapport ou la proportion; la règle ou l'ordre; le problème avec ses éléments ou facteurs.

On ne s'en est pas aperçu plus tôt en raison d'une difficulté: ces mathématiques se passent de chiffres, le plus souvent, elles sont «*conceptuelles*»; il n'y a pas de calculs numériques, c'est le *raisonnement* qui est mathématique. Allons plus loin. Il y a des chiffres, dans ces traités; mais ils ne nous aident pas, en général, à apprécier la diversité et la profondeur de la pensée mathématique de l'auteur, ils nous en distraient même, jusqu'à un certain point.

D'où viennent ces raisonnements d'un type si imprévu? Il faut penser aux mathématiciens du temps, aux Pythagoriciens en particulier. A leur philosophie du nombre aussi; quand Hippocrate définit un ordre général de jours critiques, valable en principe pour toutes les affections fébriles aiguës, il montre que ce n'est pas seulement la «*physis*» qui a une nature mathématique, mais la maladie également. Enfin, M. Félix Heinemann m'a rendu attentif aux sophistes et à leurs efforts pour élaborer (en politique, en médecine et ailleurs) une *τέχνη*, c'est-à-dire le concept d'un «*art*», où une méthode, s'appuyant sur des critères métriques précis, visait à atteindre un but défini.

La composante mathématique du logos hippocratique est donc plus significative qu'on ne l'a cru jusqu'ici. Les mathématiques constituent une racine large et vigoureuse de la première clinique hippocratique. (5.8.1958–8.8.1959.)

2. N.MANI (Basel). – *Ein neues Dokument zur Vesalforschung: R.Eriksson, Andreas Vesalius' first public anatomy at Bologna 1540, an eyewitness report by Baldasar Heseler, medicinae scholaris. Uppsala 1959.*

R. Eriksson hat im 18. Bande der Lychnos-Bibliothek eine im Besitze der Königlichen Bibliothek zu Stockholm befindliche Handschrift herausgegeben, die sowohl für die Vesalforschung wie auch für die Geschichte der Anatomie und des anatomischen Unterrichtes von größter Bedeutung ist. Das von Eriksson mustergültig bearbeitete und edierte Manuskript (lat. Text mit engl. Übersetzung) stammt von Balthasar Heseler, einem schlesischen Arzte, der als Medizinstudent einen Augenzeugenbericht über eine Anatomie niederschrieb, die Vesal in der zweiten Januarhälfte des Jahres 1540 in Bologna abhielt.

Der Fund dieser Handschrift ist von Gewicht: Heseler, ein begabter Medizinstudent, verfolgt mit äußerster Gespanntheit eine von Vesal durchgeführte Anatomie an drei menschlichen Leichen und sechs Hunden. Er legt seine Eindrücke und Beobachtungen in einem 139 Seiten umfassenden Bericht nieder. Die Bedeutung dieser Edition läßt sich kurz so umschreiben:

1. Vor uns liegt der ausführliche Augenzeugenbericht über die erste zu Bologna abgehaltene Anatomie Vesals.

2. In packender, teilweise ergreifender Schilderung erleben wir mit aller Ausführlichkeit den Ablauf einer Anatomie aus dem 16. Jahrhundert. Wir erfahren Einzelheiten über den Ort der Anatomie, über das Kursgeld, über die agierenden professores, doctores, sectores und die Studenten, über die Sektionstechnik Vesals. Die Stimmung im Raume der Anatomie wird eingefangen, sie reicht von feierlicher Stille bis zum höhnischen Gelächter.

3. Wir erleben Vesal in voller Formungsperiode. Er steht im Begriffe, die moderne, objektive biologische Forschungsmethode im Gebiete der Anatomie zu begründen. Entschlossen stößt er über die galenische Tieranatomie hinaus und ist emsig daran, das Material zusammenzutragen, mit dem er sein Gebäude der spezifisch humanen Anatomie errichten wird. Unerbittliche Forscherstrenge im Sichten und Werten des anatomischen Befundes zeichnet ihn aus und strahlt auf seine aufmerksamen Zuschauer über.

4. Wir sehen Vesal als begnadeten Lehrer. Vor dem Präparieren der Muskeln demonstriert er ihre Ansätze am Skelett. Mit dem Kohlenstift zeichnet er erläuternde Skizzen auf den Sektionstisch. Er führt die Studenten in kleinen Gruppen zu wichtigen Präparaten. Er fordert die Beflissenen auf, selbst zu sezieren. Er lehrt die Studenten, den objektiven

Befund für sich – unbeschadet der traditionellen Dogmatik – zu interpretieren (*tangatis vos ipsi vestris manibus, et his credite*). An verschiedenen Stellen weist er auf die Wichtigkeit der Anatomie für die Klinik hin. Vesal lehrt die Anatomie in einer Sicht, die weitgehend ärztlich ausgerichtet ist.

5. Hin und wieder leuchtet aus Heselers Bericht der Charakter, das Verhalten Vesals hervor: Vesal ist selbstsicher, selbstbewußt, aber auch reizbar, feurig, seinen wissenschaftlichen Gegner mit schonungsloser Polemik anfassend, dann ist er wieder schweigsam, distanziert und ablehnend gegenüber geschwätziger Neugierde. Eine zündende Kraft strahlt von ihm aus, von der ein Abglanz in dieser vor 420 Jahren verfaßten Schrift noch immer ausgeht.

**3. EDUARD FUETER (Wädenswil).** – *Beiträge zum wissenschaftlichen Werk des Mathematikers und Philosophen Jean-Pierre de Crousaz (1663–1750) von Lausanne.*

Im bemerkenswerten Senatssaal der Universität Lausanne blickt man an zentraler Stelle auf ein Bildnis, dessen Träger heute vielfach vergessen ist: Jean-Pierre de Crousaz. Die neuen Veröffentlichungen von Jacqueline-E. de la Harpe («Jean-Pierre de Crousaz et le conflit des idées au siècle des lumières», Genève 1955), von Suzanne Delorme («A propos du bi-centenaire de la mort de Jean-Pierre de Crousaz: ses relations avec l'Académie royale des sciences», Paris 1954) und Arnaldo Pizzorusso («Crousaz e una dottrina del «bello»», Torino 1954) haben zwar wertvolle geistesgeschichtliche oder biographische Bereicherung gebracht, aber die wissenschaftsgeschichtliche Bedeutung von Crousaz fast unberührt gelassen. Die Überprüfung seines «Commentaire sur l'analyse des infiniments petits», d. h. zum Hauptwerk von Marquis de l'Hôpital, ergab, daß Johann I Bernoulli auf Grund einer Teillektüre und infolge der Tatsache, daß Crousaz ihn darin nicht öffentlich als eigentlichen oder Mitverfasser der «Analyse des infiniments petits» nannte, zu hart urteilte. Die schweren mathematischen «Schnitzer», die Crousaz in der 1721 in Paris erschienenen über 300seitigen Schrift verschuldete, erzürnten Johann I Bernoulli freilich zu Recht. Sie verrieten ungenügende mathematische Schulung und mangelnde kritische Darstellung der Probleme. Zudem waren sie geeignet, dem neuen Kalkül zu schaden. Andererseits gehörte Crousaz zum damals eher kleinen Kreis an Mathematikern, welche die Differentialrechnung in Grundzügen verstanden, ohne aber einen originellen Beitrag zu leisten (nur wenige Beispiele wurden dem «Commentaire» als bescheidene mathematische Leistung beigelegt). Ein Vergleich mit den 1725 in Paris herausgegebenen, möglicherweise gegen Crousaz gerichteten «Eclaircissements sur l'analyse des infiniments petits» von Varignon fällt immer sehr zu Gunsten Varignons aus, mit Ausnahme der Darstellung der Potenzenlehre, in welcher Crousaz tüchtig war und mit Varignon zwar nicht in der schöpferischen Kraft, aber im klaren Aufbau wetteifern konnte.

Endgültiges läßt sich freilich erst in Zusammenhang mit der von Prof. Otto Spieß vorgesehenen Edition des Briefwechsels zwischen Johann I Bernoulli und Crousaz aussagen.

Viel begabter als in der Mathematik erweist sich Crousaz in der Philosophie und vor allem Pädagogik. Hier ist er zum Teil bedeutend und originell. Sein großer Ruhm unter den Zeitgenossen ist insofern berechtigt. Man begreift einigermaßen, daß ihm sogar die Ehre widerfuhr, mittelbar Nachfolger Leibnizens als «Associé étranger» in der «Académie royale des sciences» 1725 (nicht 1735!) zu werden, so hoch gesamthaft Leibniz über ihm steht.

4. R. C. H. TANNER (Londres). — *La controverse sur l'origine commerciale des signes + et — en algèbre.*

Glaisher en 1922 (*Messenger of mathematics*, vol. 51) souleva la question suivante: l'emploi des signes + et — pour des problèmes de nature commerciale par *Johann Widman* en 1489 («Behède vnd hubsche Rechnung auff allen kauffmanschafft», Leipzig) indique-t-il vraiment, ainsi que le croyait *de Morgan* («On the early history of the signs + and —», *Camb. Phil. Trans.* vol. XI, 1871), que ces signes dérivent de la pratique commerciale? Glaisher pensait que non, puisque Widman avait donné en 1486 un cours d'algèbre à l'Université de Leipzig dont les notes, préservées dans un Kollegienheft du Codex Lipsiensis 1470, reproduisent un traité d'algèbre en latin du Codex 80 à Dresde où les signes + et — apparaissent copieusement. On sait du reste que le signe — (sans le signe +) figure fréquemment, à la place du mot *minner* utilisé également pour indiquer une soustraction, dans un traité d'algèbre en allemand du même Codex 80, portant la date 1481. Glaisher est d'avis que les signes étaient en fin de compte indispensables à l'algèbre; d'autre part il voit avec raison en Widman essentiellement un algébriste, qui s'est servi d'exemples déjà courants dans les arithmétiques de l'époque, pour illustrer l'emploi des signes + et — dans la pratique. En effet, l'un de ses problèmes figure par exemple dans le manuscrit de Bamberg, l'arithmétique en langue allemande de Ulrich Wagner (1483), avec la simple substitution du mot *minus*, abrégé comme de coutume, au signe — de Widman.

Les historiens mathématiques allemands sont aujourd'hui du même avis que Glaisher en 1922, quoique l'opinion de *de Morgan* (déjà du reste exprimée par *Gerhardt* en 1867 (*Monatsberichte der Berl. Akad.*, S. 53) continue à avoir cours dans les traités de langue anglaise. Cependant ni Glaisher, ni les historiens modernes qui lui donnent raison, n'ont cherché à savoir ce qui, en fait, était coutumier chez les commerçants du XV<sup>e</sup> siècle. Au lieu d'ouvrages scolastiques, il faut pour cela examiner des livres de comptes, lettres de charge, journaux privés de grands propriétaires tirant leur revenu de l'exportation de leur propres produits. Pour amorcer cette recherche, un photostat du bureau des Customs and Excise de Londres montre par exemple toute une série de marques prescrites par un *Book of Rates* de 1507 (?) pour indiquer l'exactitude ou

le défaut plus ou moins grand des mesures – marques sans connexions numériques apparentes. Une liste de chargement de laine à Calais en 1478, des *bills of lading* de 1519, et autres papiers publiés en partie par la Camden Society, ne reproduisent que les résultats des déductions ou additions à faire. Un vaste matériel reste à trier dans les bibliothèques qui pourrait illustrer de façon fort intéressante l'histoire des signes mathématiques.

**5. E. H. ACKERKNECHT** (Zürich). – *Einige weniger beachtete Aspekte Alexander von Humboldts.*

**6. G. DE MORSIER** et **M. CRAMER** (Genève). – *Jean-Antoine Colladon et la découverte de la loi de l'hybridation en 1821.*

En 1956, Jean Rostand a attiré l'attention sur un Colladon, de Genève, qui a découvert la loi de l'hybridation chez les souris grises et blanches bien longtemps avant les travaux de Mendel (1865). Ces travaux ont été cités par Edwards (1829), J.-L. Prévost et J.-B. Dumas (1824), Prosper Lucas (1847) et d'autres auteurs. Darwin les connaissait et Mendel aussi, car il avait le livre de Darwin dans sa bibliothèque, mais il n'en a jamais parlé. Nous avons retrouvé un résumé du mémoire de Colladon dans les «Registres» de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève en date des 3 mai 1821 et 13 juin 1822, mais le mémoire original est perdu. Colladon a constaté qu'en accouplant des souris grises avec des blanches, il n'y a pas de métis. Les petits sont ou bien gris ou bien blancs. Les souris blanches restent de la même couleur de génération en génération.

Nous avons pu identifier ce Colladon avec la plus grande probabilité, ainsi que l'avait déjà fait, indépendamment de nous, le Dr Tecoz. Il s'agit de Jean-Antoine, 1755–1830, pharmacien, membre fondateur de la Société de physique de Genève et de la Société Helvétique des Sciences Naturelles, auteur de plusieurs mémoires sur la chimie et la botanique. Il ne peut s'agir de son fils Frédéric, docteur en médecine (1792–1862) comme le pense Grüneberg, professeur de génétique à Londres (1956), ni de son cousin le Dr Jean-Pierre Colladon (1769–1842) qui n'a jamais fait partie de la Société de physique. Jean-Antoine a fait d'autres expériences sur des souris avec de l'acide prussique comme le prouvent les comptes rendus de la Société de physique du 16 janvier 1823. Il ne pouvait pas comprendre l'importance considérable de sa découverte. En 1822 on ne savait rien sur le mécanisme de la fécondation et la génétique n'était pas concevable. On croyait avec Spallanzani (1785) que les spermatozoïdes étaient des sortes d'infusoires parasites qui ne jouaient aucun rôle dans la fécondation. Ce n'est que deux ans plus tard, en 1824, que J.-L. Prévost (de Genève) et J.-B. Dumas ont montré que le contact du spermatozoïde et de l'ovule est nécessaire. Et il a fallu attendre jusqu'en 1877 pour qu'un autre Genevois, Hermann Fol, montre la pénétration de la cellule mâle dans l'ovule.

Après Colladon (1821), la loi de l'hybridation est tombée dans l'oubli. Après Mendel (1865), elle a été oubliée une deuxième fois. Il a fallu attendre les travaux des botanistes de Vries, Tschermak et Correns (1900) pour qu'on en comprenne enfin l'importance, c'est-à-dire soixante-dix-neuf ans. C'est ainsi que lentement progresse la connaissance scientifique. Pour déployer ses effets, il ne suffit pas qu'une découverte soit faite, il faut encore qu'elle soit acceptée par la science officielle de son époque et c'est souvent là que réside la plus grande difficulté.

**7. Dr. JOSEF KURMANN (Liebefeld-Bern). — Zum 75. Todestag von Prof. Maximilian Perty, Bern (1804–1884). Eine allgemein-persönliche und mikrographische Würdigung.**

Joseph Anton Maximilian Perty wurde am 17. September 1804 in der bayrischen Provinz Franken geboren, wo sein Vater, aus seinem Heimatlande Ungarn übergesiedelt, die Stelle eines Rechnungsbeamten bekleidete. Perty erwarb sich den medizinischen und philosophischen Doktorgrad in Erlangen und habilitierte sich 1831 in München als Privatdozent für Zoologie und allgemeine Naturgeschichte. Hier lehrte ebenfalls der Naturphilosoph Schelling neben dem berühmten Zoologen Oken. Mit der Gründung der bernischen Hochschule im Jahre 1834 wurde Perty zum ordentlichen Professor für Zoologie und Naturgeschichte ernannt. Er bekleidete diese Professur 41 Jahre. Als Lehrer entfaltete Perty eine ungewöhnlich mannigfaltige Tätigkeit. Er lehrte Zoologie, allgemeine Naturgeschichte, Geschichte der Naturwissenschaften, Anthropologie, Entomologie, Naturphilosophie, einige Zeit auch Botanik, und in praktischen Kursen unterrichtete er seine Schüler im Gebrauche des Mikroskopes, welches er meisterhaft handhabte.

Angeregt durch die bahnbrechenden Arbeiten des dänischen Zoologen Müller (1786), des deutschen Zoologen Ehrenberg (1838) und des französischen Zoologen Dujardin (1841) über die Urtiere, untersuchte er die mikroskopischen Lebensformen seiner neuen und geliebten Heimat, der Schweiz. Die Forschungsergebnisse wurden in dem sehr beachteten Werke «Zur Kenntnis kleinster Lebensformen» (Bern 1852) niedergeschrieben. Dabei ist Perty in seiner Klassifikation der Infusorien von derjenigen seiner Vorgänger vielfach abgewichen und hat einen selbständigen Weg eingeschlagen. Er gibt eine Aufzählung von den in der Schweiz gefundenen Urtieren. Wie Dujardin in Frankreich und Werneck in Salzburg, so hat Perty in der Schweiz eine Menge Infusorien gefunden, welche vorher unbekannt waren. Perty war der erste, der für die Diagnose der Bakteriengattungen entwicklungsgeschichtliche Merkmale verwendete, ferner die Sporenbildung und die Schwefelbakterien<sup>1</sup> entdeckte. Er stellte drei neue Bakteriengattungen auf, die, vom systematischen Standpunkt aus gesehen, einen wirklichen Fortschritt bildeten. Perty stellt die Bakterien systematisch zu den Tierchen (Ordnung Phytozoidea), läßt aber

---

<sup>1</sup> Mitteilung von Herrn Prof. Schopfer.

als erster die Möglichkeit zu, dieselben auch im Pflanzenreich unterzubringen. Neben diesen gründlichen und bedeutenden mikrographischen Untersuchungen entfaltete Perty eine reiche, vielseitige und fruchtbare literarische Tätigkeit. Er wurde in zahlreiche ausländische gelehrte Gesellschaften aufgenommen und war ein sehr eifriges Mitglied der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.

Bei großem Lehreifer, bei nicht seltenen Lichtpunkten, die für ihn die besondere Strebsamkeit und Anhänglichkeit einzelner Schüler bildeten, war Perty doch viel zu sehr eine stille Gelehrtennatur, als daß er zu einer äußerlich glänzenden akademischen Wirksamkeit hätte gelangen können. Mit Pertys Veranlagung und Betätigung in der Naturwissenschaft, Geschichte, Psychologie, Philosophie und Mystik, hatte er für einen Naturforscher des 19. Jahrhunderts eine seltsame Mischung geistiger Elemente, welche mit einer wohltuenden Einheit der Persönlichkeit verbunden waren.

**8. R. JORIS (Nyon). — *Contribution à l'histoire des établissements hospitaliers de Nyon.* (Résumé)**

La ville de Nyon possède depuis le Moyen Age deux établissements hospitaliers.

Le plus ancien de ces deux établissements est certainement la léproserie dont la fondation remonte au milieu du XIII<sup>e</sup> siècle et peut-être plus tôt encore. En fait, aucun texte précis ne nous donne la date de fondation, mais certains documents nous permettent de situer avec une suffisante approximation ce moment de fondation, vers l'an 1244 (cf. E. Olivier). Il n'y eut jamais beaucoup de lépreux à Nyon et la maladière en hébergeait tout au plus une quarantaine pendant deux siècles. La maison fut détruite au milieu du XVI<sup>e</sup> siècle et reconstruite, car elle avait certainement gardé une utilité que les lépreux ne justifiaient plus. La maladière subsista avec des fortunes diverses jusqu'à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle.

L'hôpital de Nyon existait en 1356, car nous savons que la ville de Nyon faisait alors des transactions immobilières au profit de l'hôpital, non pour le loger mais pour lui assurer quelques revenus. Ces revenus qui semblent avoir été assez confortables au début baissent à la fin du XV<sup>e</sup> siècle au point que le recteur de l'hôpital se voit obligé de recourir à des manœuvres qui pour être ingénieuses et originales n'en sont pas moins fort peu honnêtes, comme celle qui consistait à s'emparer des ressources de quelques confréries laïques nyonnaises. Une bulle du pape avait même sanctionné la fusion de ces confréries avec l'hôpital quand la ville de Nyon s'aperçut de la chose. Elle recourut et obtint la révocation de la bulle et les confréries obtinrent la restitution de leurs biens.

L'hôpital occupa divers bâtiments au cours des siècles. Au commencement il était dans la partie haute de la ville, puis au début du XVII<sup>e</sup> siècle il est déplacé à Rive. Il y restera jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, c'est-à-dire jusqu'au moment où l'établissement va changer sa destination. En effet



jusque-là c'était un «hospital» qui comme la plupart de ceux du Moyen Age n'était pas destiné à soigner des malades, mais bien à héberger des passants, pèlerins, réfugiés, etc. En 1874 l'hôpital devient donc une infirmerie.