

Zeitschrift:	Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen
Herausgeber:	Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
Band:	28 (1963-1967)
Artikel:	Beziehungen der Schaffhauser Ärzteschule des 17. Jahrhunderts zur Deutschen Akademie der Naturforscher
Autor:	Fischer, Hans
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-585732

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: 16.01.2026

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

Beziehungen der Schaffhauser Ärzteschule des 17. Jahrhunderts zur Deutschen Akademie der Naturforscher

von HANS FISCHER

I.

Im Jahre 1652 wurde die *Academia Naturaे Curiosorum* in der freien Reichsstadt Schweinfurt von einigen Ärzten unter Führung von JOHANN LORENZ BAUSCH (1605—1665) zu dem Zwecke gegründet, durch besseren Zusammenschluss der Ärzte und Naturforscher und durch Herausgabe eines Publikationsorganes die wissenschaftlichen und persönlichen Beziehungen mit dem Inland, vor allem aber mit dem Ausland zu erleichtern. Erst 1670 gelang es der Akademie, ein «*Ephemerides*» oder *Miscellanae Naturaе Curiosorum* genanntes Jahrbuch herauszugeben, in welchem die von den Ärzten und Naturforschern eingesandten Beobachtungen veröffentlicht und der gelehrten Diskussion zugänglich gemacht wurden.

Es mag im folgenden an einige Beziehungen erinnert werden, die zwischen der von weitblickenden Ärzten gegründeten Schweinfurter Akademie und der freien Ärzteschule bestanden, welche in der damals seit etwa 150 Jahren dem Bund der schweizerischen Eidgenossenschaft angehörenden, ehemals freien Reichsstadt Schaffhausen aufgeblüht waren. Es war weder eine obrigkeitliche noch eine akademische Ärzteschule, die nicht einmal eigene Statuten besass, sondern einfach ein Ort, wo einige Ärzte aus Liebe und Begeisterung zur medizinischen Wissenschaft zu gemeinsamer Forschung zusammenkamen. Und doch durfte sie sich selbst neben grösseren Pflanzstätten medizinischen Forschergeistes und Universitäten sehen lassen.

Es kam deshalb nicht von ungefähr, dass man in den mittleren und späteren Jahrzehnten des 17. Jahrhunderts, in welchen JOHANN JAKOB WEPFER seine umfassende Tätigkeit entfaltete, von Basel, Zürich und andernorts und selbst aus dem Ausland nach Schaffhausen kam, um am Aufbau der dort im Werden begriffenen, auf anatomisch-physiologischer Beobachtung gegründeten *experimentellen Medizin* aktiv teilzunehmen.

Was man damals in Schaffhausen in erster Linie lernen konnte, war Grundlagenforschung auf dem Gebiet der vergleichenden Anatomie und Physiologie des Magendarmkanals, war die Anwendung des Tierexperiments auf Fragen der praktischen Medizin, waren Probleme der erst im Entstehen begriffenen pathologischen Anatomie, insbesondere des Gefässystems, waren Fragen der experimentellen Pharmakologie und Toxikologie — Gebiete also, für welche im Schweinfurter Ärztekreis um LORENZ BAUSCH, den ersten Akademiepräsidenten, grösstes Interesse bestand, deren Förderung ja gerade zu den ausgesprochenen Zielen der Akademiegründer gehörte.

Die Schaffhauser Ärzte unter dem führenden Einfluss von JOHANN JAKOB WEPFER (1620—1695) (Abb. 1) und den um eine Generation jüngeren JOHANN CONRAD PEYER (1653—1712) (Abb. 2), JOHANN CONRAD BRUNNER (1653—1727) (Abb. 3) und HEINRICH SCRETA VON ZAVORZIZ (1637—1689) waren von den ersten Jahren ihres Erscheinens an fleissige Mitarbeiter der Ephemerides.^{1 2}

¹ vergl. dazu: H. BUESS: Der Beitrag der Schweizer Ärzte zu den «Miscellanea curiosa» der deutschen Akademie der Naturforscher. Sudhoffs Arch. 37 Heft 1 (1953).

² Grundlegend über die Schaffhauser Ärzteschule ist noch immer: CONRAD BRUNNER und WILHELM von MURALT: Aus den Briefen hervorragender Schweizer Ärzte des 17. Jahrhunderts. B. Schwabe, Basel 1919 p. 70—226: Die Schaffhauser medizinische Schule.

Vergl. auch H. FISCHER: Johann Jakob Wepfer (1620—1695). Ein Beitrag zur Medizingeschichte des 17. Jahrhunderts. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen, Heft 9 1929/30 und Zürich, Verlag A. Rudolf, Buchhandlung 1931.

B. PEYER: Der Arzt Johann Conrad Peyer 1653—1721. Veröffentlichung der Schweiz. Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, Beilage zu Band 8. Zürich, Buchdruckerei Berichtshaus 1932.

H. FISCHER: Briefe Johann Jakob Wepfers (1620—1695) an seinen Sohn Johann Conrad (1657—1771), Studiosus Medicinae zu Basel und Leyden, Veröffentlichung der Schweiz. Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften Band 13, Verlag H. R. Sauerländer u. Co. Aarau 1943.



Abb. 1: Johann Jakob Wepfer (1620–1695), Stadtarzt zu Schaffhausen, pathologischer Anatome und experimenteller Toxikologe. Stich nach dem (verschollenen?) Bild von Johann Melchior Roos.

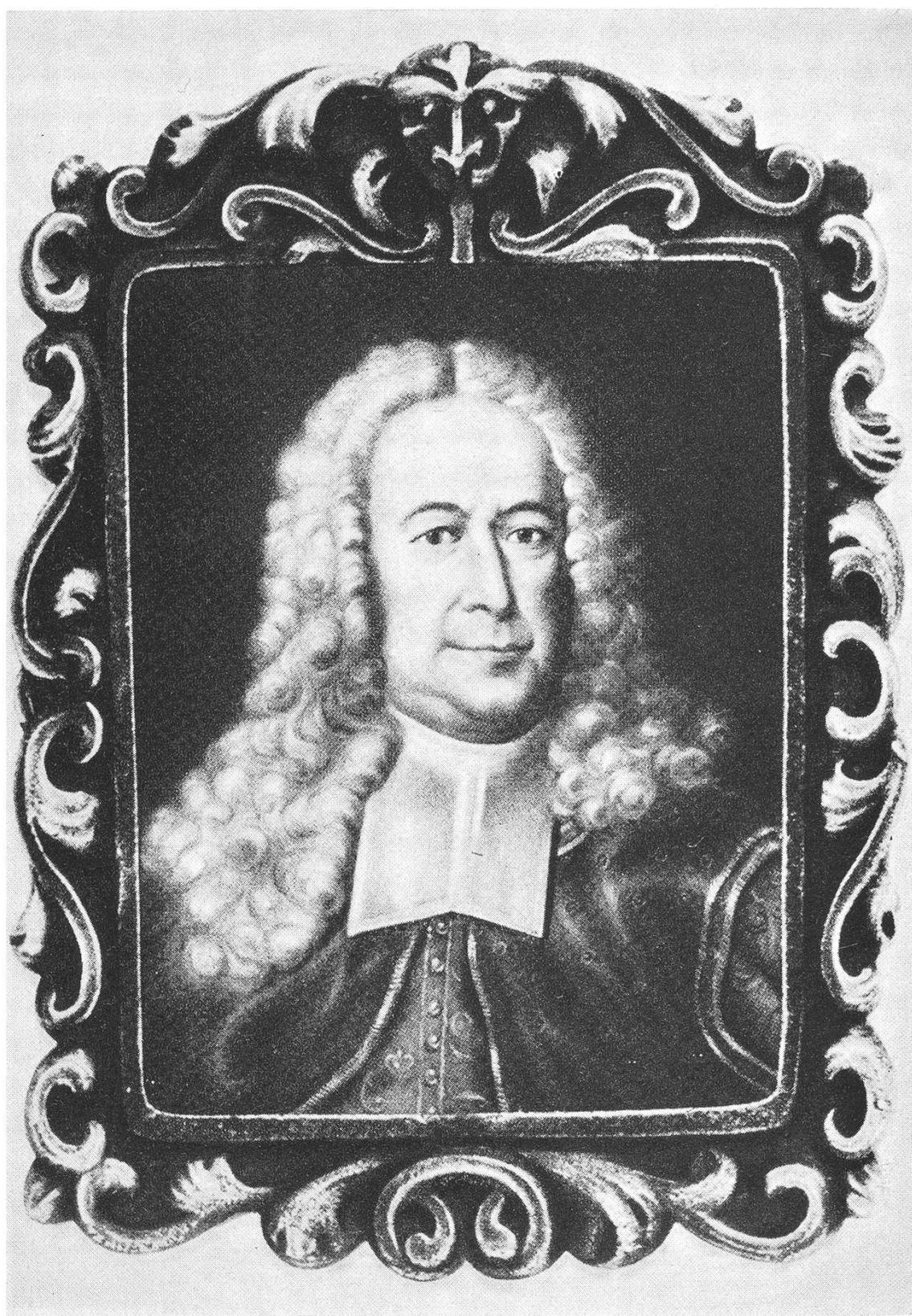


Abb. 2: *Johann Conrad Peyer* (1653—1712) von Schaffhausen. Arzt und Anatom. Berühmt durch die Entdeckung der Schleimdrüsen des Dünndarmes (*agmina peyeri*). Als Mitglied der Leopoldina trug er den Namen Pythagoras. — Bild nach einer Elfenbeinminiatur, welche mit grösster Wahrscheinlichkeit den 47-jährigen Joh. Conr. Peyer darstellt. (n. *Bernhard und Heinrich Peyer: Bildnis und Siegel des Arztes Johann Conrad Peyer, Schaffhausen 1943.*)

II.

Im Wepfer-Nachlass der Zürcher Zentralbibliothek finden sich Briefe des Akademiesekretärs und Herausgebers der *Epemerides LUKAS SCHRÖCK* (1646—1730), *Stadtphysicus* zu Augsburg, an Wepfer. Ein ausgedehnter wissenschaftlicher (lateinischer) Briefverkehr verband die Schaffhauser Ärzte mit Gelehrten des In- und Auslandes, so auch mit Akademiemitgliedern. Unter diesen sind die Briefe des Stadtarztes von Augsburg, **GEORG HIERONYMUS WELSCH** (1624—1677) an Wepfer von besonderem Interesse. Welsch beherrschte mehrere orientalische Sprachen und befasste sich medizinhistorisch mit arabischen und byzantinischen Schriftstellern. Im folgenden muss ich mich darauf beschränken, einen Brief des Augsburger Stadtarztes Welsch an Wepfer, datiert vom 20. November 1667 in seinem wesentlichen Inhalt wiederzugeben und zu kommentieren.

Über den Briefschreiber kurz folgendes: **GEORG HIERONYMUS WELSCH** (1624—1677) (Abb. 4) wurde 1624 als Sohn eines Apothekers zu Augsburg geboren. Wenn auch Welsch nicht dem Vorstand der Akademie angehörte, war er doch eines der bedeutendsten Mitglieder in dieser Frühperiode der Akademie. Anscheinend hat er nie doktoriert (oder doch in Basel?), wurde aber seiner Gelehrsamkeit wegen früh, d. h. 1676, mit dem Beinamen Nestor I. (64. Mitglied) in die Leopoldina aufgenommen. Von kränklicher Konstitution und melancholischem Wesen, wovon sein Bild deutlich Zeugnis ablegt, praktizierte er zwar als Stadtarzt zu Augsburg, entfaltete aber hauptsächlich eine intensive literarische Tätigkeit. Er starb schon 1677 im Alter von 53 Jahren.

B. PEYER und HEINRICH PEYER: Bildnis des Arztes JOHANN CONRAD PEYER (1653—1712). Veröffentlichung der Schweiz. Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, Beilage zu Band 13, Schaffhausen, Buchdruckerei Kühn & Co. 1943.

B. PEYER: Die biologischen Arbeiten des Arztes Johannes von Muralt (1645—1733). Herausgegeben von der Stiftung von Schnyder von Wartensee in Zürich. Buchdruckerei Karl Augustin, Thayngen 1946.

H. NIGST: Das anatomische Werk Johann Jakob Wepfers (1620—1695). Veröffentlichung der Schweiz. Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften Band 16. Verlag H. R. Sauerländer & Co. Aarau, 1946.

P. EICHENBERGER: Johann Jakob Wepfer (1620—1695) in einem Briefwechsel mit Johann Conrad Brotbeck (1620—1677). GESNERUS 24, Heft 1/2 1967.

F. SCHWERZ: Die Heilmittel in den Schriften des Schaffhauser Arztes Heinrich Skreta über die Lagersucht: Aus: Festschrift für Dr. J. Brodbeck-Sandreuter p. 371—444. Benno Schwabe & Co., Basel 1942.

Brief von G. H. Welsch an J. J. Wepfer

«Dem hochedlen, wohlerfahrenen und ausgezeichneten JOHANN JAKOB WEPFER, Doktor der Medizin und Stadtarzt zu Schaffhausen, meinem Freund und Gönner, dem viel unternehmenden, . . . Georg Hieronymus Welsch.

Der sehr edle und höfliche Dr. SAMPSON^{2a} überbrachte mir Deine hochwillkommene Sendung in gutem Zustand, welche Du, hochedler und hervorragender Mann, ihm mir zu überbringen mitgegeben hattest. Ich bekenne mich deshalb Dir gegenüber zu tiefem Dank verpflichtet, dass Du mich in so gütiger Weise an Dich erinnertest, und mir sogar die Freundschaft Fremder zukommen lässt. Schon lange habe ich mit gelehrtengen Engländern in Verkehr zu treten so sehr gewünscht, weil man die Entdeckungen (Erfindungen) eines grossen Teils ihrer hervorragendsten Männer beizeiten kennen lernen sollte, und die Bücher, die sie herausgeben, in so grosser Zahl herauskommen, während bei uns an den meisten derselben grosser Mangel herrscht oder sie gewöhnlich sehr spät zu uns gelangen.

Jener (Sampson) hat sich aber hier nicht lange aufgehalten und ist sehr bald wieder auf die Reise gegangen, wobei er sich durch eine fröhliche Geschichte einen raschen Abgang sicherte. Er versprach, den literarischen Verkehr aufrichtig zu pflegen. Damit er es aber tut, solltest Du ihn gefälligst mahnen, was eine sehr verdankenswerte Aufgabe wäre.

Ich hoffe, Du habest unterdessen den *Hippocrates Chymicus*^{2b} von TAKENIUS und Deine sehr seltene Beobachtung zurückerhalten, die Du meinen Händen anvertraut hattest, zusammen mit zwei Exemplaren meiner *Sylloge*³, dessen

^{2a} Dr. med. HENRY SAMPSON, ein Engländer, hatte bei Wepfer längere Zeit gearbeitet und besass infolgedessen enge Beziehungen zu den Schaffhauser Ärzten, auch zu JOHANNES von MURALT in Zürich, mit dem er in Leyden studierte und in England gemeinsam reiste. — Sampson hatte Wepfer einige Arbeiten zur Veröffentlichung in den Ephemerides eingesandt, sechs an der Zahl, die auch prompt dort publiziert wurden.

^{2b} Wepfer hatte offenbar Welsch den Hippocrates Chymicus des OTTO TACHENIUS, der 1666, also eben erst zu Venedig erschienen war, und der eines der wichtigsten Werke der chemiatrischen Literatur des Jahrhunderts darstellt, aus seiner umfangreichen Bibliothek geliehen.

³ *Sylloge curationum et observationum medicinalium centuriae VI* Augustae Vindelic. 1667, 1668, ein Buch, welches für die Entwicklung der pathologischen Anatomie nicht ohne Bedeutung war.

zweites Exemplar Du Deinem hochedlen Bruder (JOHANN WEPFER) übermitteln mögest.

Jenes Kapitel aus Avicenna über die *Vena Medinensis*⁴ und ihre Heilung, welches ich aus der Hinterlassenschaft des hochangesehenen HOTTINGER selig⁵ zu beschreiben wünschte, erwarte ich dringlich.»

Zwischenbemerkung

Die «Vena Medinensis» des Georg Hieronymus Welsch trägt heute den Namen Dracontiasis oder Dranunculiasis, der Wurm selbst den Namen *Dracunculus medinensis*, jetzt *Füllebornius medinensis*, Guineawurm^{5a}. Er lebt als bis 1,2 Meter langer Fadenwurm (Nematode) von 2 mm Breite im Bindegewebe des Menschen und von Wild- und Haustieren und befindet sich ständig in langsamer Bewegung, in Windungen den ganzen Körper durchziehend. Er war schon den alten Ägyptern, Arabern und Indern bekannt. — Die Infektion erfolgt durch Trinken von

⁴ Vena Medinensis = Medinawurm (*Dracunculus medinensis*). Darüber schreibt Avicenna im Canon. Er nimmt an, dass die Eingeweidewürmer aus Kot entstanden. Später haben viel phantastischere Vorstellungen, z. B. auch spätere Araber, wie Abulcasim u. a. sprechen vom Dracunulus, vom Drächlein und dessen wunderbarer Entstehung.

Welsch war an der Frage der Vena Medinensis als Orientalist und Arzt stark interessiert und veröffentlichte 1674, also 7 Jahre später, ein Buch von etwa 500 Seiten, betitelt:

Exercitatio de Vena Medinensi ad mentem Ebn Sinae (Avicenna) sive de dracunculis veterum, specimen exhibens novae versionis ex arabico cum commentariis.
Augsburg 1674.

Der Medinawurm, ein Nematode (Fadenwurm) war schon im Altertum bekannt. — Welsch benutzt in seiner grossen Monographie über den Medinawurm die Gelegenheit, alle Arten von Drachen, Schlangen und anderm Ungetier in Wort und Bild zu beschreiben, wie sie ihm aus der antiken und späteren Literatur entgegentreten waren. Im weiteren illustriert er seine Beschreibung mit interessanten orientalischen Bildern von Kranken, die vom Medinawurm befallen sind (s. Abb. 5).

⁵ HOTTINGER: Es handelt sich um den berühmten Zürcher Orientalisten JOHANN HEINRICH HOTTINGER (1620—1667), einen der Begründer der orientalischen Sprachwissenschaft, Archäologie und Literaturgeschichte. Er war 1655—1661 Professor des alten Testaments und der Orientalia in Heidelberg. 1656 wurde er zum Rektor daselbst ernannt. Dann zog es ihn wieder nach Zürich zurück. Mehrere ehrenvolle Berufungen schlug er aus. Einem zweiten Ruf nach Leyden glaubte er Folge leisten zu müssen. Während der Vorbereitungen zur Reise, als er noch einmal zu Schiff auf der Limmat sein Landgut bei Oberengstringen besuchen wollte, ertrank er am 5. Juni 1667 mit 3 Kindern und einem Freund in einem Sturm auf der Limmat. Dies geschah kurz vor der Anfrage Welschs.

Sein Nachlass liegt in 56 Bänden, hauptsächlich Briefen, auf der Zürcher Zentralbibliothek (Thesaurus Hottingerus). (Histor. Biogr. Lexikon der Schweiz IV)

^{5a} Die folgenden Angaben habe ich dem Buch entnommen: J. VAN DEN HOEDEN: *Zoonoses*. Elsevier Publishing Company, Amsterdam, London, New York 1964 pp 549—554. — Ich verdanke diese Literaturangabe Prof. A. Grumbach.

Wasser, das den Zwischenwirt, einen mikroskopisch kleinen Vertreter der Copepoden (Ruderfüssler), den Krebs der Gattung *Cyclops* enthält. Meist findet man nur die grossen Weibchen des Medinawurmes im Körper, die Männchen sind kleiner, verschwinden nach der Kopulation und werden abgebaut. Die Weibchen produzieren zahlreiche Eier, welche sich im Uterus weiterentwickeln. Dabei verschliesst sich die Geschlechtsöffnung, so dass die Larven (etwa für ein Jahr) im Muttertier verbleiben. Ist das Muttertier mit diesen angefüllt, rückt es an irgendeiner Stelle des Wirtes gegen die Haut vor, wobei sich eine vorgewölbte Blase bildet, die schliesslich platzt und dem Wurm gestattet, auszutreten. Dabei wird durch den Prozess der Blasen- und Geschwürsbildung die Cuticula über dem Vorderende des Wurmes zerstört und die im benachbarten Uterus verbliebenen Larven werden in Freiheit gesetzt. Sobald das Hautgeschwür mit Wasser in Berührung kommt, kontrahiert sich der Wurm und stösst einen Tropfen milchiger Flüssigkeit aus, in dem sich Myriaden von Larven befinden. Werden die im Wasser freischwimmenden Larven von einem *Cyclops* (einem Planktonfresser) aufgenommen, dringen sie in seine Leibeshöhle ein und entwickeln sich in 2 bis 4 Wochen zu spirali-gedrehten grösseren Larven. Werden die so infizierten *Cyclops* vom Menschen oder Tier beim Trinken von Wasser aufgenommen, dringen die Larven ins Bindegewebe des Wirtes ein, womit der Lebenszyklus des Parasiten geschlossen ist.

Etwa 48 Millionen Menschen leiden heute noch an Draconiasis, vor allem in fast ganz Afrika, wo in manchen Gegenden über 80% der Bevölkerung infiziert sind, in Südasien, China und Korea.

Was im Zusammenhang mit der «Vena Medinensis» von Welsch besonderes Interesse verdient, ist die Feststellung, dass die Extraktion des Wurmes noch heute so geschieht, wie sie auf Abb. 5 dargestellt ist, und offensichtlich seit urdenklichen Zeiten dieselbe geblieben ist: das Kopfende des Wurmes wird mit einem Faden an einem runden Holzstab befestigt und für 1—2 Tage mit einer Wasserkompresse bedeckt. Das hat zur Folge, dass jeden Tag ein weiteres Stück Wurm heraustritt und auf den Holzstab gewunden werden kann. Nach etwa 14 Tagen ist der ganze Wurm herausgedreht und die Wunde schliesst sich. Das Herausdrehen muss sehr vorsichtig geschehen, damit der

im Körper des Wirtes spiraling gedrehte Wurm nicht abreisst (Abb. 6).

Als chemotherapeutisch wirksam haben sich nach J. van der Hoeden intravenöse Brechweinsteininjektionen und Phenothiazinemulsionen für die lokale Infiltration bewährt.

Fortsetzung des Briefes von Welsch an Wepfer

«Ich möchte nicht dem V.C.D. SCHWEIZER⁶ beschwerlich fallen dadurch, dass er mit Arabischen (Texten) Zeit versäumt, über die ich schon vorher orientiert war; aber vielleicht findet er mir irgend etwas Besonderes und Neues unter dem schon Veröffentlichten (Hottingers). Was ich nämlich wünsche, betrifft den gleichen arabischen Text, welcher mir bis dahin fehlte.

Was Du über die Pest⁷ in Basel und Bern schreibst, tut mir leid; dass sie so rasch wie möglich davon befreit werden, wünsche ich Euch und den andern Nachbarn, welche noch gesund und unberührt davon sind, von Herzen.

Wenn Du etwas über Gamsen und ihre Magenkugeln sowie über ihre Weide in Erfahrung gebracht hast, berichte mir darüber, sobald es Deine Beschäftigungen erlauben, ich bitte Dich freundlichst darum.

Nun habe ich schon die zweite Abhandlung über die Kalksteine (der Gamsen) fertiggestellt, und wie ich es in der frü-

⁶ HANS KAKPAR SCHWEIZER (SCHWYZER), geb. 1619. Pfarrer in Basadingen, Professor des Hebräischen am untern Kollegium, 1656 Hauptprofessor des Griechischen und Lateinischen, 1660 Chorherr und Professor des Griechischen am Carolinum zu Zürich. Schrieb neben zahlreichen anderen Werken den *Thesaurus ecclesiasticus* (Wörterbuch zu den griechischen Kirchenvätern), der bis 1821 öfters neu aufgelegt wurde. (Histor. Biogr. Lexikon der Schweiz VI, 284.)

⁷ Die Pest wütete im 17. Jahrhundert über Europa mindestens so heftig wie im vorangehenden. In London gab es 1665 70 000 Tote. In der Schweiz und im westlichen Deutschland zählten 1667—1669 zu den Pestjahren. 1675 kam sie wieder verheerend von Osten her über Ungarn, Österreich, Polen und grosse Teile Deutschlands. 1679 gab es 80 000 Tote in Wien; 1681 80 000 Tote in Prag.

⁸ GEORGII HIERONYMI WELSCHII: *Dissertatio medico-philosophica de aegagropolis sive calculis in rupicaprarum ventriculis reperiri solitis.* Augustae Vindelic. 1660.

^{8a} Die zweite, hier speziell genannte, vermehrte Auflage kam 1668 heraus.

Die Gamskugeln oder Gamsensteine (aegagropili), die häufig im vierteiligen Magen der (wiederkäuenden) Gamsen gefunden werden, erweckten das Interesse von Welsch so weit, dass er ein ganzes Buch darüber schrieb und den Gamsenmagen und die verschiedenen Arten von Gamsenkugeln abbildete. — Als Arzt interessierte ihn ihre therapeutische Verwendung, die er in einer Reihe von Krankengeschichten niederlegte. Nicht selten wurden pulverisierte Gamsenkugeln einem

heren⁸ (Abb. 7) versprochen, sie verbessert, verändert und vermehrt und mit neuen Bildern versehen.^{8a}

Dass BAUHIN⁹ und VERZASCHA¹⁰ vom Schicksal dahingerafft wurden, habe ich nicht ohne Schmerz vernommen, denn beide hätten für unsere literarische Republik und Kunst noch sehr vieles hervorbringen können. Ob wohl Bauhin Söhne zurückliess? Doch ich weiche vom Thema ab. Verzascha hatte schon vor zwei Jahren eine Centurie von Beobachtungen¹¹ mit Registern versprochen. Hat er sie wirklich herausgebracht? Ich habe noch nichts davon gehört. Sicherlich würdig, was aus seinem Überfluss gewonnen wird; möge es ans Licht treten. Über meine Sylloge¹² erbitte ich, wie ich Dir schon neulich sagte, Dein unabhängiges Urteil, um daraus dann schlüssig zu werden, was wegen meiner Zweitausend Krankengeschichten und vier Zenturien ärztlicher Konsilien zu beschliessen sei. Den SYMEON SETH¹³, welchen früher GYRALDUS¹⁴ und BOGDANUS¹⁵ zu Paris mit Hilfe eines Manuscriptes von Montpellier herausgab, beabsichtigte ich, nach dem vierten Kodex der

pflanzlichen Abführmittel beigegeben. — Soweit die Anatomie und Physiologie des Gemsenmagens dargestellt ist, bildet die Abhandlung Welschs eine gewisse Parallel zu dem bedeutenden Buch von JOHANN CONRAD PEYER: Merycologia, sive de ruminantibus et ruminatione commentarius. Basel, bei Joh. Ludwig König und Joh. Brandmüller, 1685, in welchem Anatomie und Physiologie des Wiederkäuermagens erstmals eingehend geschildert wurden.

⁹ HIERONYMUS BAUHIN, geb. 1637 zu Basel, dritter Sohn von JOHANN CASPAR BAUHIN (1606—1685), der 8 Söhne hatte, von denen 4 sich der Medizin zuwandten. Hieronymus Bauhin hat nur einige medizinische Dissertationen verfasst und starb bereits 1667.

¹⁰ Die VERZASCA oder VERZASCHA kamen aus Locarno. Ein FRANCIS-CUS und ein BARTHOLOMEUS VERZESCHA flohen 1554 des evangelischen Glaubens wegen nach Zürich.

In Basel gab es einen DAVID VERZASCHA, Philos. et Med. Doctor, der jung, 1629 an der Pest starb; er war der Vater des BERNARDUS VERZASCHA, geb. 1627 zu Basel. Dieser studierte Medizin in Basel, Deutschland, Holland, England und erlangte 1650 zu Montpellier die Doktorwürde. Er praktizierte in Basel, wurde 1672 Stadtarzt und starb 1680 zu Basel.

Welsch war der irrtümlichen Auffassung, Bernhard Verzascha sei, wie tatsächlich Hieronymus Bauhin, 1667 gestorben.

¹¹ BERNHARD VERZESCHA, Centuria prima observationum medicarum cui accesserunt celeberrimorum virorum consilia et epistolae, erschien erst Basel und Amsterdam 1677. Unter den Consilia auch solche von J. J. Wepfer.

¹² Siehe Anmerkung 3

¹³ SIMEON SETH, ein Zeitgenosse und Abschreiber, oder deutlicher gesagt, Plagiator des bedeutenden Gelehrten MICHAEL PSELLOS, der in der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts am Hofe von Byzanz, zuletzt als Erzieher des jungen Kaisers Michael Dukas wirkte. Seine Hauptschrift, die hier von Welsch erwähnte «Alphabetische Sammlung über die Heilkräfte der Nahrungsmittel», dem Kaiser

Republik (Augsburg)¹⁶ und einiger anderer (Handschriften) an verschiedenen Stellen verbessert, dreisprachig herauszugeben: griechisch, arabisch und lateinisch, mit Kommentar. Wenn Dir weitere Hilfe aus eueren Bibliotheken bekannt ist, bitte ich Dich, mir dieselben im allgemeinen Interesse anzuseigen.

.....

Dich, hochansehnlicher und vorzüglicher Herr, möge Gott der Schöpfer mit all den Deinen gesund und in voller Tätigkeit immerwährend erhalten.

Lebwohl und sei meinen Wünschen, soweit Du kannst, günstig gesinnt.

Augsburg, den 20. Dezember 1667»

Ein Nachwort des Briefes handelt von einem konsiliarisch gemeinsam behandelten Neurastheniker, der wie Welsch schreibt, wie ein Protheus zu simulieren verstehe.

Michael Dukas (1071—1078) gewidmet, stimmt vollkommen mit einer Handschrift des Psellos überein. Die Schrift von Seth erschien zu Basel 1538 (Ausgabe von Gyraldus) griechisch und lateinisch, und zu Paris 1658, herausgegeben von M. Bogdan.

Es ist nach J. Bloch (Neuburger/Pagel Bd. I p. 563 1902) die erste Schrift über Arzneimittellehre, welche die arabische und indische *Materia medica* systematisch bezieht, woraus ihre grosse Bedeutung für das Studium der Beziehungen zwischen morgen- und abendländischer Medizin erhellt. Es wird hier erstmals der Campher nach arabischen Quellen ebenso, Moschus und Ambra und die berauschende Wirkung des Haschisch, die Gewürznelke und die Muskatnuss erwähnt.

Diesen Dingen wandte man im 17. Jahrhundert besonders grosse Aufmerksamkeit zu: so entstanden viele Abhandlungen über die medizinischen Eigenschaften des Camphers, der Muskatnuss, des Moschus, der Ambra usw.

¹⁴ LILIUS GREGORIUS GYRALDUS, geb. 13. Juni 1479 zu Ferrera; war Protonotarius apostolicus, starb 1552 am Podagra. Übersetzte «Simeon Sethi Syntagmate graeco de cibariorum facultatibus per alphabetum descriptio» ins Lateinische und gab es in Basel heraus (Stöcher).

¹⁵ MARTIN BOGDAN (Bogdanus), Arzt, geb. 1631 zu Driesen (Neue Mark). Doktorierte zu Basel 1659 oder 1660; war Schüler des berühmten THOMAS Bartholin (1616—1680). Wurde Stadtphysicus (Kantonsarzt?) zu Bern; lebte bis gegen Ende des 17. Jahrhunderts. Gab den SIMEON SETH «De alimentorum facultatibus», griechisch und lateinisch, vermehrt und verbessert, 1658 in Paris heraus. Bogdan wollte auch eine griechische Ausgabe der medizinischen Schriften des RUFUS EPHESIUS veranstalten, ferner ein Buch über die Methodiker und über die Pulslehre des HERO PHILOS verfassen, kam aber nicht mehr dazu.

¹⁶ Die Stadtbibliothek zu Augsburg besass eine Handschrift des Buches von SIMEON SETH. Dies bildete den Anlass für Welsch, eine Neuausgabe unter Benutzung der früheren zu planen. Zur Ausführung ist es nicht mehr gekommen. Eine Neuausgabe erfolgte erst durch Langkavel, Leipzig 1868.



Abb. 3: Johann Conrad Brunner (1653–1727), von Diessenhofen, Arzt, 1687 Prof. ord. in Heidelberg, Leibarzt des Kurfürsten von der Pfalz, von ihm als *Brunn von Hammerstein* geadelt. Schwiegersohn Johann Jakob Wepfers. Entdeckte die Zwölffingerdarmdrüsen. Machte Versuche zur Physiologie der Bauchspeicheldrüse. — Stich nach einem Bild von Johann Jakob Schirer.



Abb. 4: *Georg Hieronymus Welsch* (1624–1677), Stadtarzt zu Augsburg und Orientalist. Nach dem Stich von Melchior Haffner, der dem vom Akademiesekretär (Leopoldina), Lukas Schrök verfassten Lebenslauf (*Memoria Welschiana*) 1678, vorangestellt ist.

Da Welsch ausgesprochen orientalistische Interessen hatte, ist es nicht verwunderlich, dass er sich bei Wepfer nach dem Nachlass des damalig bedeutendsten Orientalisten Hottinger in Zürich erkundigte.

Ein Brief des Zürcher Theologieprofessors JOHANN CASPAR SCHWEIZER (SCHWYZER) (1620—1688) an Wepfer sei hier ergänzend eingefügt, da er mit dem Briefwechsel zwischen Welsch und Wepfer und den darin erörterten orientalistischen Problemen, von denen auch ein anderer Brief Welschs an Wepfer vom 16. November 1677 handelt, in direkten Zusammenhang steht.

Brief Johann Caspar Schwyzers an J. J. Wepfer

«Berühmter, hervorragender, wohlerfahrener Mann, Herr und ewig zu verehrender Gönner.

Damit mein Schweigen nicht noch länger andauere, empfange, dies ist mein Wunsch, im folgenden wenigstens einen Teil. Ich wollte keinen leeren Brief schreiben, sondern einen, durch welchen ich Deinem Wunsch willfahren könnte. Jene Kapitel aus dem vierten Buch des Avicenna¹⁷, welche Dir Exc. D. D. Welsch übermitteln wollte, stellt Dir der älteste Sohn¹⁸ des Cl. D. D. HOTTINGER selig¹⁹, Theologiekandidat, zur Verfügung, ein Mann, von dem man viel erwarten darf und der in den Orientalia bereits sehr glücklich zu Hause ist. Er will nach Heidelberg und wird Dich auf der Durchreise begrüssen.

Die Geschichten über die Monstra DR. LAVATERS²⁰ habe ich noch nicht erhalten. So sehr wird der Mann von überall her durch seine Beschäftigung bedrängt, dass er kaum die Ohren

¹⁷ Gemeint ist der *Kanon*. Es handelt sich um die Kapitel Buch VI, Fen III Tract. II cap. XXI u. XXII, welche De Vena Medinensi, vom Medinawurm, handeln. Tatsächlich schickte Welsch am 16. Nov. 1667 den genannten Arabischen Auszug aus dem Canon an Wepfer, der dem Brief Welschs beilag.

¹⁸ HEINRICH HOTTINGER, Zürich (1647—1692), Professor des Hebräischen am Collegium Humanitatis in Zürich seit 1671, dann am Carolinum seit 1681.

¹⁹ Über JOHANN HEINRICH HOTTINGER siehe Anmerkung 5 zum Brief Welschs.

²⁰ JOHANN HEINRICH LAVATER, Zürich (1611—1691) Dr. med., Basel 1647 (Diss. über die Arthritis), Professor der Physik am Carolinum und Stadtarzt in Zürich (1662). Schrieb u. a. über warme Quellen und eine Anleitung, wie man sich zur Pestzeit verhalten solle, und eine über die Kompression der Därme (Basel 1672).

(hat hinzuhören). Ich werde dennoch nicht aufhören, ihn zu mahnen. Ich schicke unterdessen seine Dissertation über die Thermalwässer, welche der Sohn unter grossem Beifall aller verteidigt, hat...

Jenes Gerücht über ein bei uns herumschleichendes Contagium²¹ ist haltlos. Immerhin sind fünf Menschen aus dem gleichen Haus zwar nicht von der Pest, aber von einem bösartigen Fieber dahingerafft worden. Das Übel hat sich aber nicht weiter verbreitet. In der Vorwoche wurden nur vier Gräber errichtet, alle (Todesfälle) ohne Verdacht eines Contagiums. Auch in Basel nimmt die Zahl der Todesfälle ab.²² RUDOLF WEPFER²³ wurde in die fünfte Klasse befördert. Beide (Wepfer) machen ihre Arbeit gut.

Durch Deine grosse Freundlichkeit konnte ich DR. SIMMLER²⁴ das merkwürdige *Einhorn*²⁵...?

Die ganze Angelegenheit wünscht er nun in Deine Hände zu legen. Der Brief, den er mir schrieb und der dem Deinen angehängt war, ist vorhanden (patet).

Auch den Brief des hochgeehrten Herrn Welsch hat er zurückgegeben, der zeigt, was für ein gelehrter Mann er ist. Wenn Du meine Mitteilung in irgend einer anderen Sache für nützlich hältst, sag es mir bitte: zu allem bin ich wohlbereit.

²¹ Der Begriff «Contagium» hatte sich seit FRACASTOROS (1483—1554) genialer Konzeption weiterverbreitet und spielte bei übertragbaren (epidemischen) Krankheiten eine grosse Rolle, ohne dass man sich unter «Contagium» etwas Konkretes vorzustellen vermochte .

²² In Basel wütete die Pest. Zürich und Schaffhausen blieben anscheinend verschont. Vergl. auch Anmerkung 7 zum Brief Welsch.

²³ Gemeint sind die beiden Neffen Wepfers: HANS RUDOLF WEPFER (1654—1719), später Oberbaumeister und GEORG MICHAEL WEPFER (1649—1720), später ebenfalls Oberbaumeister, 1690 Ehrengesandter über das Gebirge, 1691 Obervogt von Beringen.

²⁴ Wahrscheinlich Dr. med. PETER SIMMLER, Arzt zu Marburg von 1670 an. Schrieb *De singultu* (1669), *De pleuritide* (1670).

²⁵ *Einhorn*. Man unterschied das *Unicornu marinum* (verum) vom Narwal stammend, der nur *einseitig* einen langen Stosszahn besitzt, vom *Unicornu fossile*, wahrscheinlich fossiler Mammutzahn. Über Einhorn vergl. (kritisch) MICHAELIS BERNHARDI VALENTINI, *Aurifodina medica e triplici naturae regno ... seu Historia simplicium reformata, tradens originem illorum geminam, vires et usum legitimum, cum India literata etc.*

Editio secunda, auctior Gissae et Francofurti, apud Dominicum à Sande et Eberh. Henrico Lammers 1722 Folio.

Lass Deine Brüder von mir grüssen. Lebt alle wohl und
glücklich und fahrt fort, mir wohlmeinend zu sein.
Zürich, 25. November 1667

Deines hervorragenden Namens beflissenster
Hans Kaspar Schwyzer»

III.

Academia Naturae Curiosorum

Wenn ich im vorausgehenden einen kleinen Ausschnitt aus dem wissenschaftlichen Verkehr gegeben habe, wie er sich zwischen Schaffhausen und Schweinfurt abspielte, so soll, um die Dinge in etwas weiteren Rahmen zu stellen, ein Wort über die allgemeine geistesgeschichtliche Bedeutung dieser Akademiegründung angeschlossen werden.

Man darf die Gründung der deutschen Akademie der Naturforscher ebenso als Kind des Westphälischen Friedens (1648) ansprechen, wie die Royal Society als eine Frucht der Einstellung der Bürgerkriege in England unter Cromwell.

Auf diesen Ton ist auch bewusst die *Historia succincta*, der kurze historische Rückblick auf Entstehung und Leistung der Schweinfurter Akademiegründung, welcher den zweiten Band der Ephemeriden von 1671 einleitet, gestimmt. Es war durch den Westphälischen Frieden nach den Schrecken des Dreissigjährigen Krieges ein gewisses Mass von Sicherheit eingetreten, das frische Kräfte zu frischen Taten entband.

«Der Westphälische Friede», sagte der schaffhauserische Geschichtsschreiber, Historiograph und Diplomat an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert, JOHANNES VON MÜLLER (1752 — 1809)²⁶, «ist die Grundlage des seitherigen Staatsrechts von Europa, aller neueren Tractate der sogenannten germanischen Freiheit und einer Art Gleichgewicht in den westeuropäischen Ländern».

²⁶ Bei dieser Gelegenheit freue ich mich, die erste grosse Biographie unseres Landsmannes anzugeben: KARL SCHIB: JOHANNES MÜLLER, herausgegeben vom Historischen Verein des Kantons Schaffhausen, Verlag Augustin, Thayngen-Schaffhausen 1967.



Abb. 5: Stich von Melchior Haffner, auf welchem ein junger Inder dargestellt ist, der sich einen «Medinawurm» aus dem linken Bein heraußhaspelt. Am rechten Unterschenkel ist der Anfangsteil eines weiteren Wurmes ebenfalls schon herausgedreht. Aus: G. H. Welsch: Vena Medinensis p. 309 (1674).

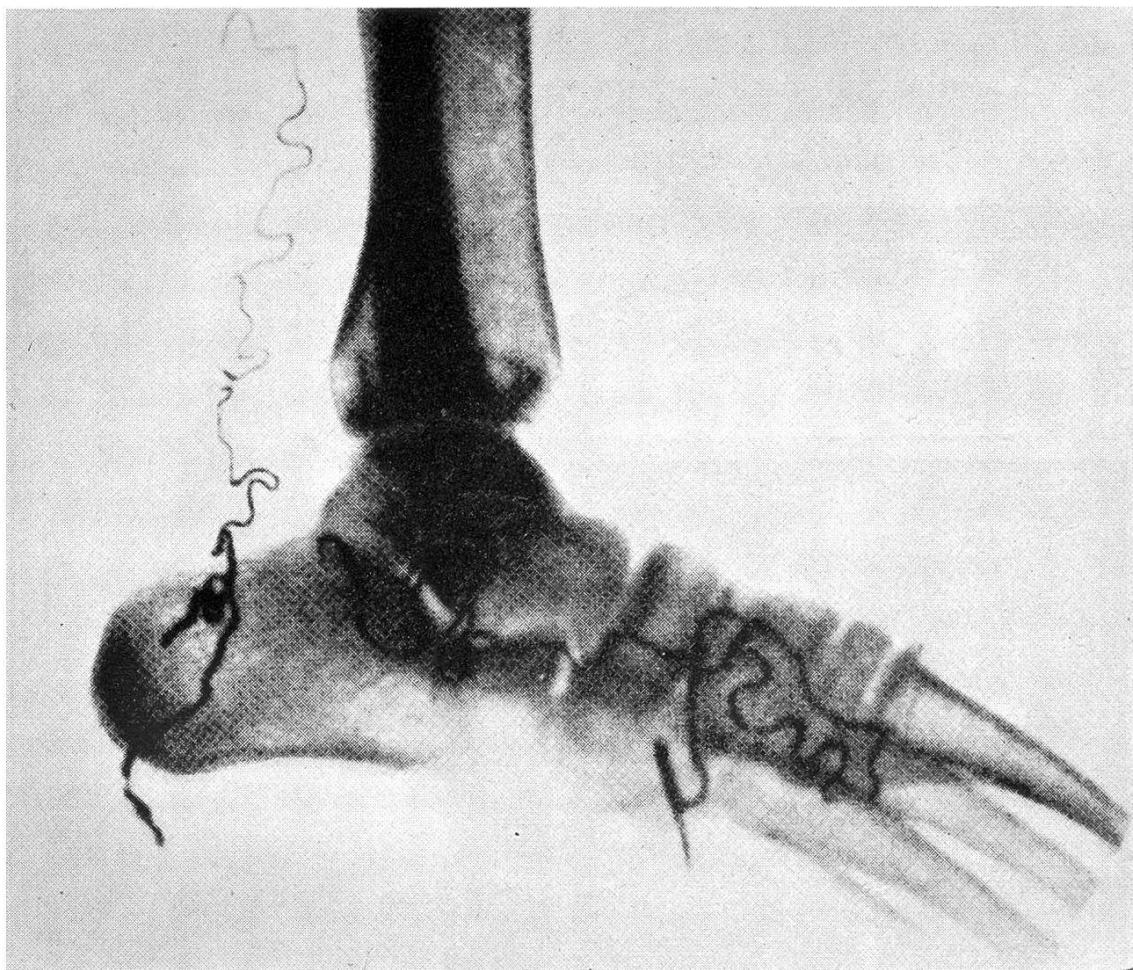


Abb. 6: Röntgenaufnahme von zwei mit Lipojodol injizierten Guineawürmern im Fuss eines Menschen. Aus: *Botreau-Roussel*: Bull. Soc. Pathol. exotique 21 103 (1928). In: J. Van den Hoeden p. 553.

Weniger freundlich äusserte sich VON SCHLÖZER²⁷ über die inneren Folgen des westphälischen Friedens für Deutschland, das ein Deutschland des (aufgeklärten) Absolutismus war: «Seit dem westphälischen Frieden frass deutscher Sklavensinn wie ein Krebs um sich. Desto mehr aber widmete sich der Deutsche der Wissenschaft und wollte hinter den andern benachbarten Nationen nicht zurückstehen».

Die Akademiegründung durch den Arzt LORENZ BAUSCH und seine Schweinfurter Kollegen war eine Tat, die im Bewusstsein vollbracht wurde, Deutschland als gleichberechtigte Nation auf dem Gebiete der Wissenschaft in Erscheinung treten zu lassen. Mochte auch Deutschland keine Nation sein, so hatte es doch ein Anrecht, auf dem Gebiete der Medizin und Naturwissenschaften gehört zu werden und mit den Gelehrten anderer Nationen in freien wissenschaftlichen Meinungsaustausch zu treten.

Der Akademie waren zuerst enge Grenzen gezogen; im wesentlichen sollte sie dazu dienen, die Wirkung von Heilmitteln auf den menschlichen Körper zu studieren und alles für die Entwicklung der Medizin Nützliche zur Sprache zu bringen.

Der die Abhandlungen des ersten, 1670 erschienenen Bandes vorgesetzte Einladungsbrief ist charakteristischerweise — und dies zeigt, welche innere Wandlung die Akademie seit ihrer Gründung, wohl hauptsächlich unter Führung ihres tatkräftigen Adjunkten PHILIPP JAKOB SACHS VON LEWENHAIMB (1627 bis 1672) in Breslau durchgemacht hat — *an die Ärzte Europas gerichtet: «Epistola invitatoria ad celeberrimos Europae medicos».*²⁸

Nachdem unter Bezugnahme auf den Westphälischen Frieden gesagt wird: «endlich setzten sich im beruhigten (firma) Europa die Lager der Musen und die Chöre der Grazien fest», wird an einem europäischen Tour d'Horizon aufgezeigt, was für Unternehmungen von andern Nationen im Interesse der Wissenschaftsförderung unternommen wurden. Hingewiesen wird auf die von

²⁷ AUGUST LUDWIG von SCHLÖZER (1735—1809), Universalhistoriker und Publizist, Begründer der modernen Staatswissenschaft.

²⁸ In *Miscellanea curiosa medico-physica Academiae Naturae Curiosorum sive Ephemeridum medico-physicarum Germanicarum curiosarum Annus primus*, anni scilicet MDCLXX, continens celeberrimorum medicorum in et extra Germaniam observationes medicas et physicas, vel anatomicas, vel botanicas, vel pathologicas, vel chirurgicas, vel therapeuticas, vel chymicas. *Praefixa epistola invitatoria ad celeberrimos medicos Europae*. Lipsiae, sumpt. Viti Jacobi Trescheri, Bibliopol. Wratisl. Anno 1670.

Colbert gegründete Pariser *Académie des Sciences*, 1666, vor allem aber auf die *Royal Society* in London: «Wenn wir nach Beruhigung des entsetzlichen Sturmes der Bürgerkriege die überragenden Werke betrachten, welche durch die geneigteste Gunst des mächtigsten Königs Karl II. für die Gelehrten getan wurden, staunt der Erdkreis über die durch königliche Machtbefugnis bestätigte Tätigkeit des «*Experimentalis Collegii Londini*»²⁹ usw. «Die einzelnen Bände fassen nicht, was an diesem glänzenden Himmel Gestirne wie die folgenden erzählen möchten: ein DIGBY³⁰, BOYLE³¹, BRONKER³², WREN³³, HAACK³⁴, OLDENBURG³⁵, WALLIS³⁶ und neben diesen Mathematikern und Mysterien der Natur ein HARVEY³⁷, CHARLETON³⁸, WARTON³⁹, WILLIS⁴⁰, HIGHMORE⁴¹, BENETT⁴² und andere...»

Dann folgen als leuchtende Vorbilder Italien, Dänemark, Schweden u. a. und das Eingeständnis: «und wir erkennen unsere Schwäche (tenuitatem) und wie wenig würdig wir diesen und anderen bedeutenden Männern gegenüber dastehen».

²⁹ Gegründet 1645. Die Anfänge waren ähnlich wie diejenigen der Schweinfurter Akademie: einige Forscher, die sich zwanglos zusammenfanden. Die «Philosophical Transactions» kamen erst seit 1665, also nur 5 Jahre vor den Ephemerides heraus, besassen aber von Anfang an ein höheres Niveau. Das medizinische Element überwog bei der Royal Society im Anfang ebenfalls stark, aber nicht so ausschliesslich, wie bei der Leopoldina.

³⁰ KENELM DIGBY (1603—1665), Seefahrer, Diplomat und Arzt, nicht ohne einen gewissen Einschlag zum Charlatan, dessen *Medicina experimentalis* (Frankfurt 1670) in deutscher Übersetzung (Frankfurt 1672) ernster zu nehmen ist als sein «Discours sur la poudre de sympathie» (Paris 1658), ein medizinisch wertloses Wunderheilpulver, das viel Aufsehen machte und einen Ausläufer rosenkreuzerisch-spagirischer Medizin darstellt. — Digby war Mitglied des Rates der Royal Society bei ihrer korporativen Gestaltung im Jahr 1663.

³¹ ROBERT BOYLE (1626—1691), der grosse Chemiker, der in den Sitzungen der Royal Society seine berühmten medizinisch-physiologischen Demonstrationen machte, so z. B. über den Chemismus der Atmung: *New experiments physico-mechanical touching the spring of the air and its effects made for the most parts in a new pneumatical engine* (1662, London). — *Memoirs for the natural history of the human blood*. (London 1684). — Sein *Sceptical Chemist or chemico-physical doubts and paradoxes touching the experiments whereby vulgar spagirists are wont to endeavour to evince their salt, sulphur and mercury to be true principles of things* (Oxford 1661) stellt einen vernichtenden Angriff auf die spagirische Kunst und Alchemie seiner Zeit dar.

³² BRONKER?

³³ CHRISTOPH WREN: geb. East Knoyle 1632, gest. 1723, Londons grösster Architekt. Gründungsmitglied der Royal Society, ihr Präsident 1680—1682, Erbauer des Sheldonian Theatre und des Ashmolean Museum in Oxford, der St. Paul's Cathedral in London, erster Architekt beim Wiederaufbau Londons nach dem Brand von 1666. — Er schlug 1656 die intravenöse Infusion von Medikamenten vor, wie sie dann von ROBERT BOYLE u. a. in den Sitzungen der Royal Society demonstriert wurde (vergl. dazu: H. BUESS: Die historischen Grundlagen der intravenösen Injektion, ein Beitrag zur Medizingeschichte des 17. Jahrhunderts. Veröffentlicht in der Zeitschrift für Geschichte der Medizin, Band 1, Heft 1, 1970).

Die Academia Naturaे Curiosorum wurde zwar gegründet, «aber wir müssen gestehen, dass dieses Collegium der Naturforscher lange in den Windeln (in infantia) gelegen hat, dies aus verschiedenen Gründen, besonders aber wegen der weiten Entfernung der einzelnen Mitglieder voneinander».

Zweifellos lag darin eine grosse Schwierigkeit, dass die neuen Akademiegründungen in Paris und London sogleich einen glänzenden Kreis von Gelehrten um sich sammeln konnten, während Schweinfurt eben weder ein Paris noch ein London war und in ganz Deutschland, und in diesem so vielfältig zersplitterten Deutschland, kein kultureller Mittelpunkt bestand, der sich mit den Weltstädten Paris und London hätte messen können. Dies erklärt uns, dass die Anfangsschwierigkeiten für das Collegium Naturaе Curiosorum viel grösser waren, auch im Hinblick auf die Herausgabe eines wissenschaftlichen Mitteilungsblattes.

Nach einem Hinweis auf das Beispiel der Philosophical Transactions der Royal Society und der Ephemerides Galliae,

fentlichung der Schweiz. Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, Band 15. Sauerländer & Co., Aarau 1946.

³⁴ THEODOR HAACK: 1605 geboren zu Worms, 1690 in London gestorben. Mitglied der Royal Society. Er soll den Anstoss zur Gründung der Royal Society gegeben haben.

³⁵ HEINRICH OLDENBURG geboren . . . , gestorben 1678 in Charlton. Edelmann aus dem Herzogtum Bremen, 1650 als Consul der Hansestädte in London. Studierte in Oxford. War Hofmeister von Lord William Cavendish. — Sekretär der Royal Society, mit Boyle befreundet, dessen Schriften er teilweise ins Deutsche übersetzte. Von 1673 an stand er in umfangreicher Korrespondenz mit Leibniz. Von 1664—1677 war er Herausgeber der Philosophical Transactions. Die Ephemeriden enthalten einige Mitteilungen von ihm.

³⁶ JOHN WALLIS (1616—1703), Mathematiker. Seine *Arithmetica infinitorum* (1655) enthält bereits den Keim der Differentialrechnung. Im Anhang zum 1. Band der Ephemerides findet sich ein Brief von John Wallis an Robert Boyle, datiert Oxford, den 14. März 1662, abgedruckt, in welchem ausführlich eine Methode mitgeteilt wird, durch welche ein Taubstummer aus edler Familie in die Lage versetzt wurde, eine gewisse Kunstsprache (*certam lingum*) zu verstehen.

³⁷ WILLIAM HARVEY (1578—1657): der Entdecker des Blutkreislaufes: *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis*, Frankfurt 1628 und Verfasser der Schrift über die Fortpflanzung: *De generatione animalium* (1651), in welcher er, wie Aristoteles, den epigenetischen Standpunkt in einer modern-embryologischen Formulierung vertritt.

³⁸ WALTER CHARLETON (1619—1707), Leibarzt König Karl I. und Karl II. Präsident des Royal College of Physicians, Verfasser zahlreicher anatomisch-physiologischer Schriften: *The natural history of nutrition, life, and voluntary motion, containing all the new discoveries of anatomists* (1658). Bedeutend ist seine pathologisch-anatomische Schrift: *Exercitationes pathologicae, in quibus morborum pene omnium natura, generatio, et causae ex novis anatomicorum inventis sedulo inquiruntur* (1660), ein Werk, das ganz in der Richtung von Wepfers pathologisch-ana-

der Comptes rendus der Pariser Académie des Sciences, fährt die Epistola invitatoria fort: «Die Curiosi hielten es deshalb weder für unrichtig noch für unnütz, wenn *Ephemerides Germanorum* gegründet würden, für die Medizin allein und ihre Töchter und Verwandten, nämlich die Physik, Botanik, Anatomie, Pathologie, Chirurgie und Chemie, in denen durch geneigte Mitteilung der berühmtesten Ärzte alles, was ihnen an Beobachtungen aus ihrer Praxis oder durch kluge Forschung und Experimente begegnete, durch die Curiosi in einen Band der Ephemeriden zusammengeschrieben und jedes Jahr veröffentlicht würde».

Es mag mit ihrer Gründung in Schweinfurt und mit der politischen Struktur des damaligen Deutschland zusammenhängen — kaiserliche Privilegien wurden ihr bald zuerkannt — dass sie für das wissenschaftliche Deutschland niemals die Bedeutung der Royal Society für England, der Pariser Académie für Frankreich erlangte. Bald wurde sie auch von den einzelstaatlichen

tomischen Apoplexiesstudien (1658) und von Morgagnis *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis libri V* (Venedig 1761) liegt.

³⁹ THOMAS WHARTON (1614—1673). Bedeutender Anatom und praktischer Arzt in London. Mitglied des Royal College of Physicians, 1649 Arzt am St. Thomas Hospital, Lehrer der Medizin am Gresham College. Als Anatom hauptsächlich durch Arbeiten über den Bau der Drüsen und der Nabelschnur (Wharton'sche Sulze) bekannt. Er stand in freundschaftlichem Verkehr mit ELIAS ASHMOLE 1617—1692), dem Begründer des Ashmolean Museum in Oxford, dem ersten öffentlichen Museum Englands, Mitglied der Royal Society. Wharton hatte eine gewisse Neigung zur Alchemie, was ihn mit Ashmole besonders verband.

⁴⁰ THOMAS WILLIS (1621—1675). Einer der bedeutendsten Ärzte des 17. Jahrhunderts. Seit 1666 Mitglied der Royal Society, hatte er eine glänzende Praxis in London. Er starb, durch neidische Kollegen verbittert, schon mit 54 Jahren. Hervorragend sind seine Leistungen auf dem Gebiet der Gehirnanatomie, speziell der Gehirngefäße (Circulus Willisi): *Cerebri anatome, cui accessit nervorum descriptio et usus* (London 1664). Vergleichbar mit Wepfers Apoplexiewerk ist sein bedeutendstes Werk: *Pathologia cerebri et nervosi generis, in qua agitur de morbis convulsivis et de scorbuto* (Oxford 1667). — Wir verdanken HANSRUEDI ISLER: «THOMAS WILLIS (1621—1675)» in der Serie: Grosse Naturforscher, Band 29, 212 Seiten, Wissenschaftliche Verlagsanstalt, Stuttgart 1964, die bisher beste Darstellung der wissenschaftlichen Leistungen dieses grossen Arztes.

⁴¹ NATHANAEL HIGHMORE (1613—1685). Praktischer Arzt und Anatom, Freund Harveys, Entdecker (oder Wiederentdecker, da schon von LEONARDO DA VINCI (1452—1517) beschrieben) der nach ihm benannten Oberkieferhöhle. Von ihm stammt auch eine Schrift über Entwicklungsgeschichte: *The history of generation examining the opinions of divers authors and chiefly of Sir Kenelm Digby and concerning the cure of wounds by Sir Gilbert Talbot's sympathetic powder* (1651).

⁴² CHRISTOPHER BENNET (1617—1655). Gesuchter Arzt, der sich vorzugsweise mit der Lungenschwindsucht befasste, der er selbst erlag. Sein Werk: *Tabidorum theatrum, sive Phthiseos atrophiae et hecicae venodochium* (London 1654) erlebte zahlreiche Auflagen in verschiedenen Sprachen, letzte Auflage 1766.

Akademien überflügelt, deren internationales Ansehen sie nie erreichte.

Leibniz hatte zwar im Anschluss an seinen mehrjährigen Pariser Aufenthalt in seiner *Consultatio* des Jahres 1672 — also gerade in den entscheidenden Entwicklungsjahren der Schweinfurter Akademie — versucht, für Deutschland etwas ähnliches wie die Pariser Académie zu schaffen. Dabei trat er mit Vehemenz für die Einführung der deutschen Sprache an Stelle des Lateinischen ein, weil er mit der beabsichtigten Gründung einer deutschen Akademie ein allgemeines Bildungsziel verknüpfen und die aktive Teilnahme der Nation an den Bestrebungen der Akademie erreichen wollte. Die Verwirklichung gelang ihm dann schliesslich nur auf einzelstaatlichem Boden mit der Gründung der Preussischen Akademie der Wissenschaften in Berlin.

In diesem Zusammenhang bleibe nicht unerwähnt, dass in diesen gleichen Jahren auch einige Schweizer — es waren JOHANN CONRAD PEYER in Schaffhausen und JOHANN JAKOB HARDER (1656—1711) in Basel⁴³ — beide damals noch nicht Mitglieder der Leopoldina — den Gedanken der Gründung einer Schweizerischen Akademie der Naturforscher erwogen, ohne dass der Plan damals greifbare Gestalt anzunehmen vermochte. Ohne Zweifel war das Bedürfnis nach Zusammenschluss und wissenschaftlichem Austausch damals ein allgemeines. J. C. Peyer betonte dabei die Notwendigkeit der Beibehaltung des Latein als wissenschaftlich-literarische Umgangssprache aus Gründen der

⁴³ In: *Paeonis (Harder) et Pythagorae (Peyer) exercitationes anatomicae et medicae familiares* (1682), Exercitatio XLIV (in der Übersetzung von BERNHARD PEYER in seinem Buch *Der Arzt Johann Conrad Peyer 1653—1712*. Veröffentlichungen der Schweiz. Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, Beilage zu Band 8, Zürich, Buchdruckerei Berichthaus, 1932: «In Zukunft würde vornehmlich dies zur Auferweckung der Geister und zur Vermehrung des Fleisches führen, wenn die ersten Ärzte und Philosophen im Schweizerlande sich vereinigen und mit vereinten Kräften eine Gesellschaft eingehen würden, und wenn sie nach dem lobenswerten Beispiel anderer Nationen jährlich ihre Acta herausgeben würden. Sicher wird unser Helvetien, so klein und gering es zu sein scheint, doch den Forschern reichlich Material liefern, um des Lobes und des Gedächtnisses würdige Bände zu schreiben . . . ». Der Grund, warum die Sache wieder fallen gelassen wurde, dürfte darin liegen, wie B. Peyer mit Recht annimmt, dass Peyer und Harder in die Academia Naturae Curiosorum aufgenommen wurden. Peyer bereitete auch die Aufnahme weiterer schaffhauserischer, baslerischer und zürcherischer Mitglieder in die Leopoldina vor.

internationalen Verständigung — bei der eminenten sprachlichen und stilistischen Begabung Peyers war dieser Vorschlag naheliegend. Man wollte über den nationalen Rahmen hinaus Verbindungen mit den Ärzten und Naturforschern anderer Länder suchen, die der Einzelne schon in weitem Ausmass gepflegt hatte. Deshalb griff man bei der Gründung der Leopoldina bewusst über den Machtbereich des römischen Kaiserreiches deutscher Nation und seines damaligen Vertreters, Kaiser Leopold I., der gleichzeitig die Königskrone Deutschlands, Ungarns, Böhmens, Dalmatiens, Kroatiens, Slavoniens usw. trug, also nominell über eine grosse Machtfülle verfügte, hinaus und wandte sich an die ärztlichen Vertreter aller europäischen Nationen.

Wie wurde dieser Aufruf beantwortet? An erster Stelle der Mitteilungen des ersten, 160 «Observationes» umfassenden Bandes steht eine Mitteilung des grössten Anatomen jener Zeit, des Dänen THOMAS BARTHOLINUS (1616—1680). Ihr schliesst sich als zweite eine Mitteilung JOHANN WEPFERS (1635—1670), des Bruders Johann Jakob Wepfers, an. Im weiteren folgen neben zahlreichen Mitteilungen deutscher Mitarbeiter weitere ausländische, z. B. des italienischen Arztes PIETRO DE CASTRO von Mantua, des tschechischen Arztes WENZEL DOBRZENSKI in Prag, REGNIER DE GRAAFFS (1641—1673) in Delft, PATERSONS in Ungarn usw.

Die erstrebte Internationalität wurde also bis zu einem gewissen Grad erreicht. Sie konnte erreicht werden auf dem Boden der Latinität, auf die sowohl die Royal Society wie die Académie des Sciences in Paris bereits verzichtet hatten. Italienische Abhandlungen, wie die berühmten «Osservazioni intorno alle vipere» von FRANCESCO REDI (1626—1697) wurden im ersten Band der Ephemeriden als Anhang ins Lateinische übersetzt abgedruckt — für deutsche Leser damals wohl eine Notwendigkeit, um allgemein verständlich zu sein.

Die geistigen Quellen — und damit gelange ich zum Wesentlichen in der geistesgeschichtlichen Wertung der Akademiegründung — von denen man bei der Gründung der Academia Naturae Curiosorum ausgegangen war, treten deutlich in dem «*Historia succincta et brevis ortus et progressus S. R. Imp. Academiae Naturae Curiosorum*» betitelten historischen Überblick zutage, der im Zusammenhang mit der nekrologischen Würdigung LORENZ BAUSCHS, des ersten, schon 1671 verstorbenen Präsidenten, die

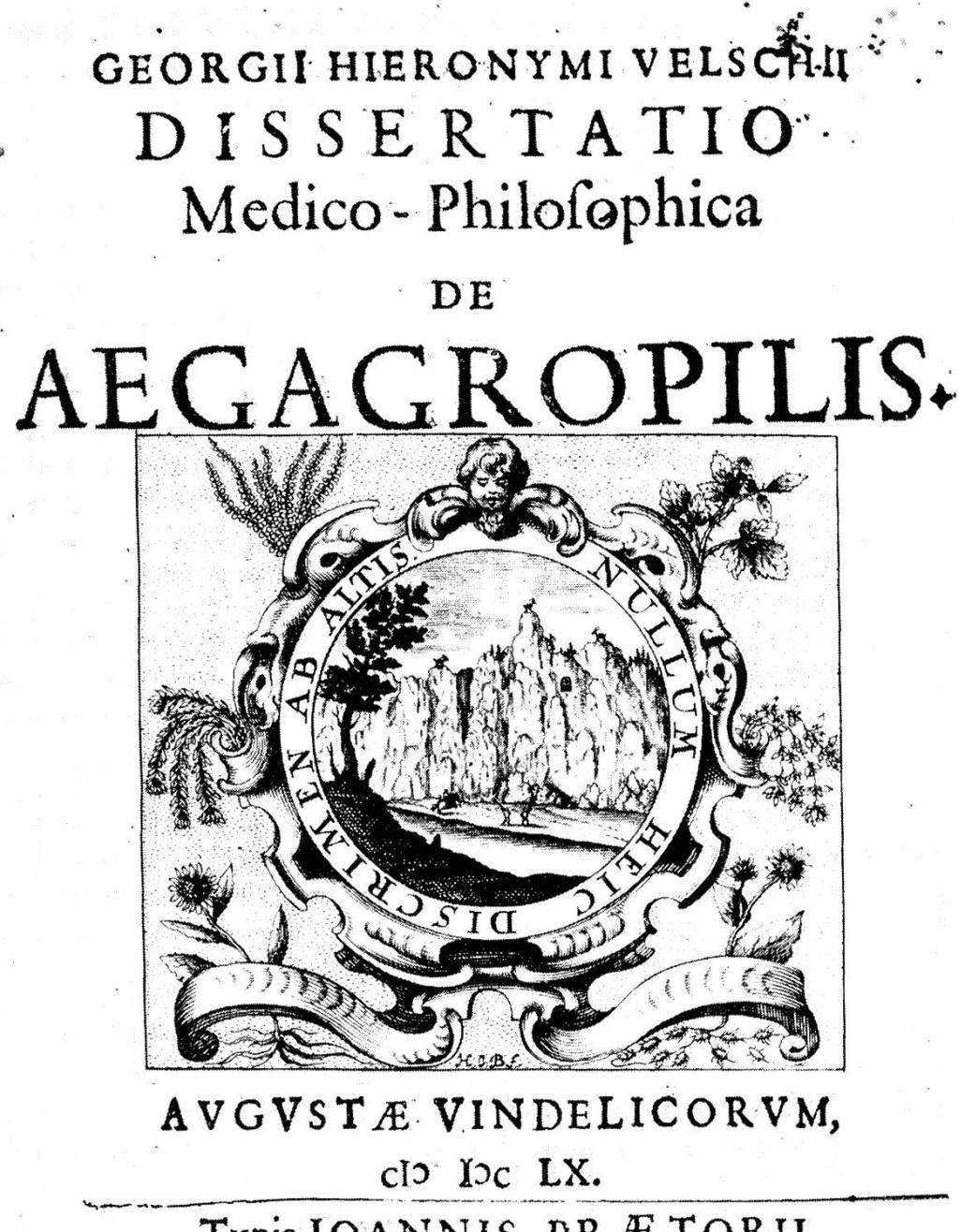


Abb. 7: Titelbild zu dem Buch von *Georg Hieronymus Welsch*: Über die Gemsensteine. Ausgabe von 1660.

Miscellanea⁴⁴ des zweiten Jahres ihrer Herausgabe (1671) einleitet. Sie wurde verfasst von dem Adjunkten der Akademie, JOHANN MICHAEL FEHR (Argonauta) (1610—1688), dem nachmaligen zweiten Akademiepräsidenten. Fehr hat auch sonst die Herausgabe der Ephemerides stark gefördert, und es ist seiner Initiative zu verdanken, dass im Jahre 1670 der erste Band erscheinen konnte.

In diesem historischen Überblick wird unmittelbar auf FRANCIS BACON OF VERULAM (1561—1626) als geistigen Urheber der Royal Society hingewiesen: «Exemplum gloriosissimum exhibere poterit toto orbi veneranda illustrissima Regia Angliae Societas cuius splendissimae structurae et domus vere Salomonae fundamenta stravit illustris et summus vir FRANCISCUS BACON DE VERULAMIO»...

Mit der Nennung des Hauses Salomos ist der Bezug auf Bacons *Nova Atlantis* (1627) eindeutig festgelegt, auf jenes gross konzipierte, eigenartig in romanhafter Form aufgebaute Fragment Bacons, welches bei der Gründung der Royal Society eine so grosse Rolle spielte und zu ihrer Gründung im Jahre 1645 vielleicht das meiste beigetragen hat. Ziel der Royal Society war das in der Neo-Atlantis aufgestellte Ideal einer universellen «Gelehrtenrepublik». Sie sah sich aber genötigt, und ihrem Beispiel folgte in bescheidenerem Rahmen die Academia Naturae Curiosorum, zunächst einmal naturwissenschaftliches Material zu sammeln, um dem stolzen Bau der Fernziele der Nova-Atlantis eine gewisse materielle Grundlage zu geben.

Francis Bacon hatte in seinem utopischen, uns heute erstaunlich modern anmutenden Romanfragment der Neu-Atlantis, das Ideal eines von Gelehrten geleiteten Staates entworfen, der unter der Herrschaft eines gewaltigen Forschungsinstitutes stehend, in jahrhundertelanger Arbeit die bedeutendsten wissenschaftlichen Probleme lösen und neue naturwissenschaftliche Kenntnisse hervorbringen sollte, wobei jedes Teilgebiet der Wissenschaften seine eigenen Forschungsstätten in einem selbst heute noch nicht erreichten Ausmass besitzen sollte.

⁴⁴ *Miscellanea curiosa medico-physica Academiae Naturae Curiosorum sive Ephemeridum medico-physicarum Germanicarum. Annus secundus, anni scilicet MDCLXXI . . . Praemissa succincta narratio, ortus et progressus Academiae Naturae Curiosorum cum legibus societatis et nominibus collegarum. Jenae, sumptibus Esaiae Fellgibel, Bibliopolae Wratislaw. anno 1671.*

Es bleibe dahingestellt, ob den Gründern der Academia Naturae Curiosorum diese für unsere Zeit kaum mehr phantastische, in gewissen Sinne sogar sehr reale Utopie Bacons — man braucht nur etwa an die Gründung des Internationalen Kernphysikalischen Institutes, CERN, in Genf zu denken — direkt bekannt war, oder nur durch die Gründungsgeschichte der Royal Society (vergl. dazu: MINKOWSKI⁴⁵). Die Gründungsgeschichte und die Gesetze der Royal Society erschienen 1667 (angezeigt in Band 2 der Ephemeriden 1671), eine Gesamtausgabe Bacons (die erste überhaupt!) kam 1665 in Deutschland (Frankfurt) heraus. Lorenz Bausch verfolgte bei der Akademiegründung zunächst als Ziel mehr nur die *Förderung der Heilkunst und die Arzneilehre der drei Reiche*. Der erste Leitsatz der Statuten (Leges) lautet: «Die Ehre Gottes und die Erleuchtung der Heilkunst und der daraus hervorgehende Vorteil des Nächsten sei einzig das Ziel und der Leitstern der Akademie».

«Nicht weniger in Deutschland», heisst es in der ‚Historia succincta‘, «nachdem der Kriegsgott Deutschland mit soviel Niederlagen schwer heimgesucht hatte und nun endlich ermüdet die Waffen niedergelegt und die friedlichen, gleichsam in die Verbannung getriebenen Musen nach dem Waffenstillstand zurückgerufen hatte, beriet sich DR. JOHANN LORENZ BAUSCH zu Schweinfurt, einer freien Reichsstadt Frankens, wie von göttlichem Instinkt, seinem Genius und seiner Vernunft getrieben, mit einigen anderen Ärzten zusammen darüber, wie man der Republik der Ärzte am meisten nützlich sein könne, um sie sogleich bekannter, nützlicher und glücklicher zu gestalten, und wie sozusagen der Augiasstall von verschiedenen Fehlern gereinigt werden könne».

Die Akademiemitglieder, die sich als Argo-Fahrer, als Argonauten bezeichneten, «nannten sich nicht Argonauten, um das goldene Vlies zu erlangen und um auf chemischem Wege Gold zu machen, ein Weg, auf dem so viele gestrandet sind, wie insbesondere die Rosenkreuzer (qualis Societas sub nomine Frater-

⁴⁵ H. MINKOWSKI. Die Stellung der Academia Naturae Curiosorum in der Geistesgeschichte des 17. Jahrhunderts und ihre Bedeutung für die Ausbildung exaktwissenschaftlicher Forschungsmethoden. In: Festgabe aus Anlass der 250. Wiederkehr des Tages der Erhebung der am 1. Januar 1652 gegründeten privaten Akademie zur Sacri Romani Imperii Academia Caesarea-Leopoldina Naturae Curiosorum durch Leopold I. (7. August 1687). Herausgegeben von E. ABERHALDEN, Halle/Saale 1937, p. 29—62.

nitatis Roseae Crucis), wie das in unserem Jahrhundert so häufig vorkam».

Die Distanzierung von Alchemie, Mystik, Offenbarungsglauben in der Naturwissenschaft war umso notwendiger, als diese irrationalen Wege, zu einem naturwissenschaftlichen Ziel zu gelangen, immer noch, wie gerade die ersten Bände der Ephemeriden drastisch zeigen, eingeschlagen wurden. Diese bewusste Distanzierung von den Rosenkreuzern, welche im 17. Jahrhundert unter den Goldmachern usw. eine grosse Verbreitung besass, erscheint wichtig, weil immer wieder behauptet wurde, die Akademie sei unter dem Einfluss von Rosenkreuzern gegründet worden.⁴⁶

Im Gegenteil, sie stellte einen ersten Versuch dar, die rationale Wissenschaft, die nüchtern beobachtende, induktive Wissenschaft zum Worte kommen zu lassen, was ihr freilich weder sofort noch durchgängig gelang. Die Akademie machte keine rasche Entwicklung durch. Schweinfurt war ja auch kein Forschungszentrum, das sich selbst nur mit Schaffhausen hätte messen können. Wollte die Akademie überhaupt am Leben bleiben, so musste sie von energischer Hand über den toten Punkt hinweggebracht werden. Diese Reform an Haupt und Gliedern war das Verdienst von PHILIPP SACHS VON LEWENHAIMB. Seit 1661 Mitglied, seit 1670 ihr Adjunkt (Sekretär), gestaltete Sachs die Akademie neu und machte sie eigentlich lebensfähig.

Abschliessend darf gesagt werden, dass die Schaffhauser Ärzteschule, welche zur Leopoldina in persönlicher und wissenschaftlicher Hinsicht die mannigfältigsten Beziehungen unterhielt, sich, soviel es in ihrem Vermögen stand, bemühte, der Naturwissenschaft und Medizin durch scharfe Beobachtung, kluges Experimentieren und nüchterne Überlegung zu dienen und auf induktivem Wege die von Bacon aufgestellten Ziele der Wissenschaft zu verwirklichen.

⁴⁶ Es überrascht nicht, dass auch der erste Präsident der Royal Society, Sir ROBERT MURRAY, ein grosser Freund der Rosenkreuzer und wahrscheinlich Alchemist war. Wie sehr in jenen Jahren exakte Naturwissenschaft und Astrologie, Alchemie und Magie nebeneinanderhergingen oder sich bekämpften, darüber orientiert in ausgezeichneter Weise das Buch: ELIAS ASHMOLE (1617—1692). His autobiographical and historical notes, his correspondence, and other contemporary sources relating to his life and work. Edited, with a biographical introduction by C. H. JOSTEN. Oxford, Clarendon Press, 1966, 5 Vols. 2065 pages (illustriert).