

# Kürzere Beiträge

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Gesnerus : Swiss Journal of the history of medicine and sciences**

Band (Jahr): **32 (1975)**

Heft 3-4

PDF erstellt am: **17.09.2024**

## **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.

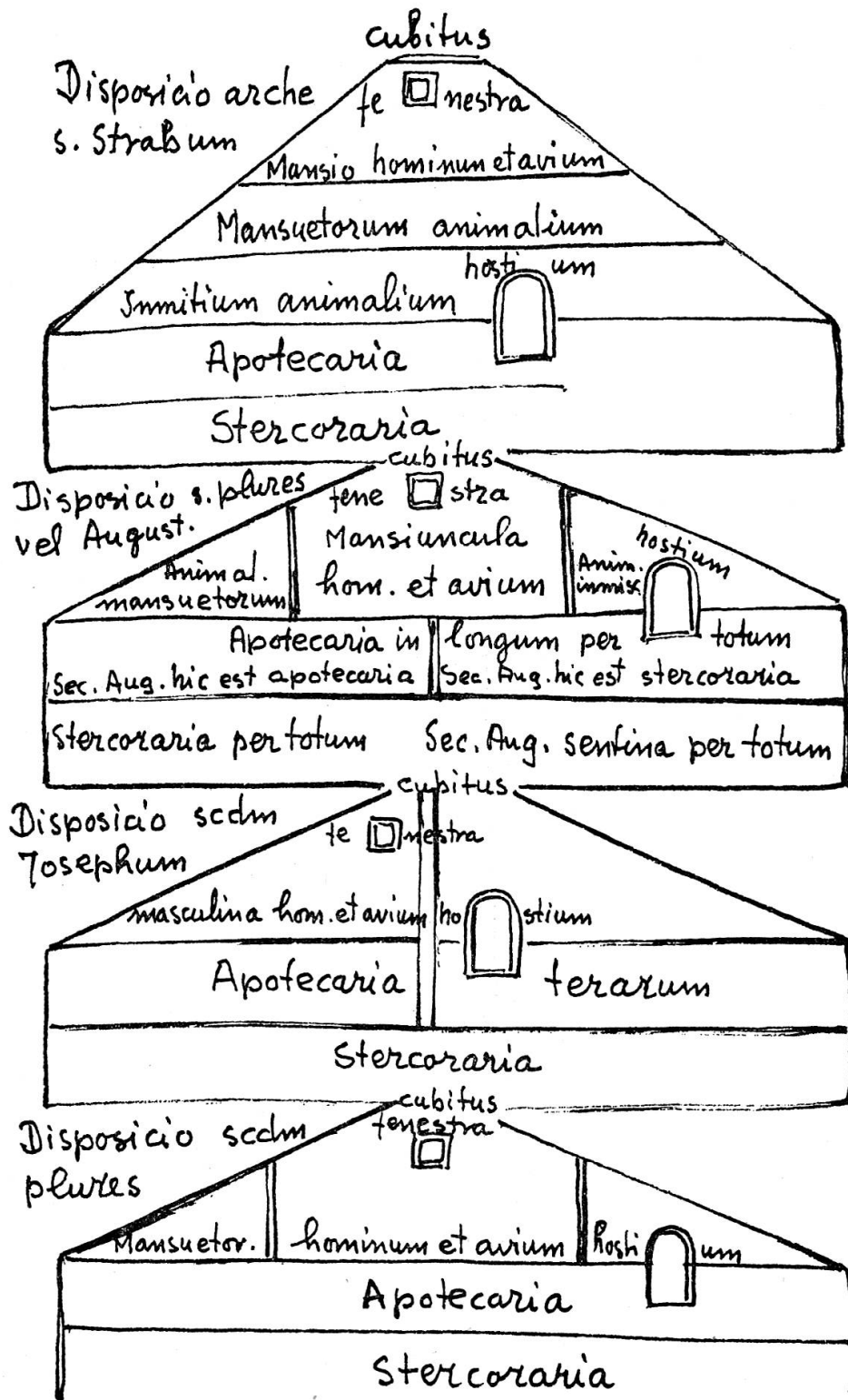
## Vier Apotheken in einem englischen Hochhaus des Mittelalters

Von Willem F. Daems

Gensthaler<sup>1</sup> meint, daß man sich nicht «endlos bei der Etymologie der Begriffe ‚apoteca‘ und ‚apotecarius‘ aufzuhalten habe». Da hat er recht. Dennoch muß man gegebenenfalls noch auf diese Begriffe zurückkommen, nämlich dann, wenn sie zu Fehlinterpretationen geführt haben.

Eine solche Fehldeutung fanden wir in der Studie: PEDRO LAIN ENTRALGO, *Arzt und Patient – Zwischenmenschliche Beziehungen in der Geschichte der Medizin*<sup>2</sup>. Zum Abschnitt über die Klostermedizin reproduziert Lain Entralgo S. 63 ein an sich sehr schönes und interessantes Blatt «aus einer englischen Bibel des 13. Jh.», deutet jedoch das dort Abgebildete als «Plan eines Klosters mit einer apotecaria auf jedem Stockwerk». Deren gäbe es, der Zeichnung nach, vier! Allein diese «Stockwerk-apotecaria» machen einen schon stutzig; größer noch wird das Staunen, wenn man die augenfällig mit *Apotecaria* bezeichneten Räume zwischen *Stercoraria* und Räumen für *Inmitia*<sup>3</sup> *animalia*, *Animalia mansueta* oder *Mansueti homines et aves* situiert findet. Der Apothekenraum sollte sich also zwischen Mistlager und Stallungen für Wild- und Haustiere bzw. Vögel oder Behausungen für Menschen befunden haben? Sehr unwahrscheinlich! Die Lösung ist jedoch in der Beschriftung zu den vier «Stockwerkplänen» gegeben: *Disposicio Arche s[ecundum] strabu[m]* liest man links oben neben dem ersten Grundriß, «Plan der Arche [Noahs natürlich] laut Strabo<sup>4</sup>»; *Disposicio s[ecundum] plures u[e]l Aug[ustinum]* heißt die Anordnung im zweiten Plan, *Disposicio s[e]c[un]d[u]m Josephum*<sup>5</sup> im dritten und *Disposicio s[e]c[un]d[u]m Plures* im vierten. Die Einteilungen unterscheiden sich nur geringfügig; aber immer liegt die Apotecaria zwischen *Stercoraria* und Tierlager. Selbstverständlich sind hier mit *Apotecaria*<sup>6</sup> die Speicher für Tierfutter, vielleicht auch für menschliche Nahrung gemeint.

Lain Entralgos Fehldeutung läßt sich nur aus der unreflektierten Interpretation des terminus *apoteca*, *apotecaria* ableiten.



Skizze nach dem bei Lain Entralgo gegenüber Seite 62 reproduzierten Bibelblatt

- 1 GERHARD GENSTHALER, *Das Medizinalwesen der freien Reichsstadt Augsburg bis zum 16. Jahrhundert* (= Abhandlungen zur Geschichte der Stadt Augsburg 21). Augsburg: Mühlberger 1973, S. 20.
- 2 In der Reihe: Kindlers Universitäts-Bibliothek. München: Kindler 1969. Lain Entralgo hat darauf verzichtet, einen Herkunftsnachweis zu seiner Reproduktion aus der «englischen Bibel» zu geben.
- 3 *mitis* = zahm, domestiziert, *inmitis* = wild; es handelt sich also um Haustiere und Wildformen.
- 4,5 Sehr wahrscheinlich ist auf Buch 1 der *Ιουδαϊκὴ ἀρχαιολογία* von Josephus Flavius angespielt. Josephus hat eine Zitatensammlung der *ἱστορικὰ ὑπομνήματα* des Strabon von Amaseia benutzt (Mitteilung von Gundolf Keil, Würzburg).
- 6 Zur Metonymie von «apoteca» siehe meine Studie: Die termini technici apoteca und apotecarius im Mittelalter, in: *Veröffentlichungen der Int. Ges. f. Gesch. d. Pharmazie, N. F. 8* (1956) 39–50, sowie RUDOLF SCHMITZ, Über deutsche Apotheken des 13. Jahrhunderts. Ein Beitrag zur Etymologie des apoteca-apotecarius-Begriffes. *Sudhoffs Archiv* 45 (1961) 289–302.

Dr. phil. Willem F. Daems  
 Apotheker  
 Stollenrain 15  
 CH-4144 Arlesheim

# Pater Wendelin Ammersin

Auf den Spuren eines verschollenen Elektrizitätsforschers

Von Heinz Balmer

Im September 1971 erkundigte sich Prof. G.M. de Francesco vom *Istituto Lombardo, Accademia di Scienze e Lettere* (Via Brera 28 in Mailand) nach biographischen Angaben über Wendelin Ammersin. Die Edizione nazionale der *Opere* von ALESSANDRO VOLTA, die im Verlag Ulrico Hoepli in Mailand erschienen war, werde mit einem zweibändigen Register ergänzt, worin auch alle Personen, die Volta in seinen wissenschaftlichen Schriften und Briefen nenne, beschrieben werden sollten. «Una di queste persone, nominata in vari luoghi dal Volta, è il padre Wendelin Ammersin, che pubblicò a Lucerna nel 1754 il libro intitolato *Brevis relatio de electricitate propria lignorum.*» Über diesen angesehenen Physiker (questo notevole cultore delle scienze fisiche) wünschte man Aufschluß. Dr. Heinrich Frey in Bern bat mich um Rat.

Ich begann mit Nachschlagungen. Poggendorffs *Handwörterbuch*, das *Historisch-biographische Lexikon der Schweiz*, das *Familiennamenbuch der Schweiz*, Rudolf Wolf und Bernhard Studer nennen den Namen nicht. Wohl aber ist Ammersin in die Physikgeschichte eingegangen.

Volta's Abhandlungen umfassen in der Edizione nazionale sieben Bände. In den Bänden 3 und 4 kommt der Name mehrmals vor. Volta schreibt immer nur *Patre* oder *Padre Ammersino*. Er habe als erster die elektrische Kraft in gedörrten Hölzern entdeckt, als erster eine Elektrisiermaschine mit einem Holzzylinder statt mit einem Glas- oder Schwefelzylinder hergestellt.

JOHANN CARL FISCHER schreibt im fünften Band seiner *Geschichte der Physik* (Göttingen 1804, S. 637): «Um diese Zeit erhielt die elektrische Geräthschaft durch die Entdeckung Peter Wendelin Ammersin's aus der Schweiz, eine ansehnliche Vermehrung, welcher in seinem zu Lucern im Jahre 1754 herausgegebenen lateinischen Werke zeigte, daß Holz, welches man bis zum Braun- oder Schwarzwerden gedörrt hat, ein Nichtleiter der Elektrizität sey. Er rath an, das Holz in Leinöl zu sieden, oder dasselbe, nachdem es gedörrt worden, mit Firniß zu überziehen, um auf solche Art zu verhüten, daß sich Feuchtigkeit in dessen Zwischenräume wieder hineinziehe; und setzt hinzu, daß ein auf solche Art zubereitetes Holz stärkere Erscheinungen der Elektrizität hervorzubringen scheine, als selbst Glas. Er bediente sich selbst gemeiner hölzerner Maaße, dergleichen man gemeinlich in den Scheunen antrifft, welche er zuerst hatte in Oel sieden und nachher einfassen lassen, so daß man sie vermittelst eines Rades herumdrehen konnte.» Der letzte Satz bezieht sich auf die von Volta erwähnte Elektrisiermaschine. Der Vorname «Peter» ist ein Druckfehler für «Pater».

In *Anfangsgründe der Naturlehre* von JOHANN CHRISTIAN POLYKARP ERXLEBEN mit Zusätzen von GEORG CHRISTOPH LICHTENBERG (5. Auflage, Göttingen 1791) wird im Abschnitt *Von der Electricität* eine Aufzählung der «vornehmsten elektrischen Körper» gegeben und dazu (S. 452) der Literaturhinweis gefügt: «P. Wendel. Ammersin, *relatio historica de electricitate propria lignorum*, Lucern 1754.»

Andreas Kleinert machte mich aufmerksam, daß auch in PAUL FLEURY MOTTELAY, *Bibliographical History of Electricity and Magnetism* (London 1922, S. 209), Ammersins *Brevis relatio de electricitate* kurz zusammengefaßt wird. Mottelay weist auf eine deutsche Übersetzung hin, die sich in Jean Jallaberts Buch *Versuche über die Electricität* (Basel 1771) befindet, und auf eine Stelle in den *Philosophical Transactions* (Vol. 52, part 1, S. 342).

Nachdem ich die Stellen bei Volta und Fischer, aber noch nicht jene bei Erxleben und Mottelay kannte, bat ich Dr. h. c. Max Oechslin in Altdorf, Dr. Franz Roesli in Luzern und Pater Kanisius Zünd in Einsiedeln um Auskunft über Ammersin. Ich vermutete, daß er aus dem Ausland gekommen sei, aber in Luzern gelebt habe. Es gab dort seit 1269 Barfüßer, seit 1574 Jesuiten und seit 1583 Kapuziner. Am ehesten schien mir Ammersin ein Jesuit zu sein. Gab es Verzeichnisse von Patres?

Aus den Antwortschreiben der drei befragten Gelehrten ging hervor, daß sie fünf weitere Fachleute herangezogen hatten, ohne etwas zu finden. Dennoch führte mich ein Satz von Dr. Oechslin weiter. Er verwies mich an die Landesbibliothek in Bern, wo er schon unglaubliche Schriften gefunden habe. In der Kartei stand der Name Ammersin mit einem Hinweis auf JALLABERT, und bald hielt ich dessen Buch *Versuche über die Electricität* (Basel 1771) in der Hand. Schon das Titelblatt zeigte an, daß diese zweite Auflage mit einem neuen Zusatz von der Elektrizität des Holzes vermehret sei, und wirklich fand sich ein Anhang: «Kurze Nachricht von der eigenthümlichen Electricität des Holzes, mitgetheilt von P. Wendelino Ammersin, Lucernae Helvetiorum Ord. Min. S. Francisci Conventual. Mit Bewilligung der Obern, Lucern 1754. Aus dem Lateinischen übersetzt. Basel bey Joh. Rudolph Im-Hof und Sohn. 1771.» Dieser Anhang, für sich paginiert, zählt 36 Seiten. Die Vorrede lautet: «Eine im vorigen Jahr 1753 herausgekommene treffliche Schrift von der Electricität, gedenket mit keinem Wort der dem Holz eigenthümlichen Electricität. Ich kam daher auf den Gedanken: diese Eigenschaft des Holzes dürfte vielleicht in andern Gegenden noch gänzlich unbekannt seyn, ungeachtet ich, so wohl hier in Lucern als auch in der Nachbarschaft, einem jeglichen neubegierigen Freunde der Electricität, meine das Holz in dieser Absicht betreffende Erfindungen ohne Anstand entdeckte. Die Aufmunterung verschiedener gelehrter Männer bewegte mich also diese wenige Blätter drucken zu lassen, und das nur für diejenige, welche eine ausübende Erkänntuß der elektrischen Versuche haben, indem ich die Untersuchung der

physicalischen Ursachen, von den electricischen Erscheinungen andern zu überlassen gedenke.»

Aus dem Titelblatt war nun plötzlich klar, daß es sich um einen Barfüßer handelte, und aus der Vorrede ging hervor, daß er in Luzern lebte. Pater GIOVANNI BATTISTA BECCARIA (1716–1781), einer der bekanntesten Elektrizitätsforscher jener Zeit, hatte 1753 in Turin sein Buch *Dell'electricismo naturale ed artificiale* herausgegeben, woran Ammersin anknüpft.

Inzwischen hatte Dr. Heinrich Frey von Dr. Walter Sperisen von der Zentralbibliothek Luzern vernommen, die *Brevis relatio* befinde sich in der Zentralbibliothek Zürich. Das Exemplar erwies sich als Büchlein von 30 Seiten. Die Württembergische Landesbibliothek in Stuttgart teilte mir mit, dieser lateinische Druck lasse sich in deutschen Bibliotheken nicht nachweisen.

Dr. Frey ermunterte mich, in der Autorenkartei der Stadtbibliothek Bern unter «Luzern» nach Literatur zu suchen. Hier fand ich den Hinweis auf einen seit 1749 alljährlich erschienenen *Catalogus* der Luzerner Geistlichen. Die Hefte enthielten einerseits die Namensverzeichnisse der Obrigkeit (Hoches Staats-Regiment), andererseits die Namen der Weltgeistlichen und Mönche (*Catalogus Aller Hoch-Wohl-Ehrwürdig-Hochansehnlich- und Hochgelehrten Geistlichkeit*). Vorhanden waren die Jahrgänge 1749, 1751, 1752, 1754, 1756, 1759 usw. 1749 bis 1754 steht «P. Wendelinus Amersin von Röttingen, geb. 1710, Profess. 1728» meist als zehnter unter den 18 Mönchen des «Convents der Herren Väteren Franciscaneren in der Au» (oder St. Maria in der Au) zu Luzern. Der erste Mönch ist der Guardian. 1751 liegen die Geburtsjahre der Mönche zwischen 1691 und 1719. Dazu kommen sieben teils ältere Laienbrüder, meist Schweizer (der Krankenwärter, Hofinspektor, Untersakristan, Gärtner, Sakristeihelfer, Pfortner und Koch) und sieben junge Novizen. Geleitet wurde das Kloster 1749 von Guardian Franz Schedl von München, 1751/52 von Ludgerus Stein von Eichstätt, 1754/56 von Leodegar Bürgisser von Hochdorf im Kanton Luzern. Da das Kloster zur oberdeutschen Minoritenprovinz gehörte, stammte die Mehrzahl der Mönche aus Süddeutschland.

Ammersin kam somit aus Röttingen an der Tauber und trat 1728 mit 18 Jahren in den Orden ein. 1749 war er Mönch im Kloster in der Au in Luzern.

Am 14. März 1972 teilte mir Herr Dr. Sperisen mit, daß sich in Luzern die Ausgaben des *Catalogus* von 1750 an befinden. Auch 1753 und 1755 werde Ammersin als Franziskaner in der Au genannt.

Außerdem erhielt ich von ihm die Nachricht, daß sich der Name Ammersins im *Catalogus personarum ecclesiasticarum et locorum Dioecesis Constantiensis* habe finden lassen. Die Bibliothek besitze dessen Ausgaben von 1744, 1745, 1750, 1755 und 1769. Nur in der Ausgabe von 1755 (S. 338) komme der Name vor, und zwar unter Bremgarten als «Confessarius extraordinarius». Das Frauenkloster Brem-



garten im Aargau wurde somit damals von ihm als außerordentlichem Beichtiger bedient.

Noch wertvoller war ein handschriftlicher Nachtrag zu 1728 im *Profeßbuch der Franziskanerkonventualen Luzern* (Zentralbibliothek Luzern, Signatur KB Pp. Msc.9.b): «obiit Lucernae 5.Nov.hecticus 1755». Ammersin starb in Luzern an Schwindsucht.

Zwei andere handschriftliche Eintragungen jedoch (Catalogus Fratrum Ordinis Minorum Sive Francisci Conventualium, Signatur KB Msc.53.4°), wonach Wendelin Ammersin aus Rettenbach stammte, in Speyer Profeß ablegte und während des Predigens Blut speiend 1724 starb, oder (KB Msc. 43) wonach er 1723–1727 Guardian in Werthenstein gewesen sei, können sich nicht auf unseren Forscher beziehen, eher auf einen gleichnamigen Onkel. Daß Ammersin im Profeßbuch von Luzern 1728 erwähnt wird, legt nahe, daß er damals in Luzern in den Orden eingetreten ist.

Ich fasse zusammen: Wendelin Ammersin wurde 1710 in Röttingen an der Tauber südlich von Würzburg geboren und trat 1728 in Luzern in den Franziskanerorden ein, wo er als Mönch im Kloster St.Maria in der Au lebte. 1754 erschien seine lateinische Elektrizitätsschrift. Gegen Ende seines Lebens diente er zuweilen den Klarissinnen in Bremgarten als Beichtiger. Er starb am 5. November 1755 in Luzern mit 45 Jahren an Tuberkulose.

### *Summary*

Father Wendelin Ammersin (1710–1755) lived in the monastery of St. Mary in the Au at Lucerne. He came from Röttingen in South Germany and had entered the order of Minorites at Lucerne in 1728. As BECCARIA had not mentioned in his book on natural and artificial electricity in 1753 the electrical power of dried wood, Ammersin announced this discovery in a Latin treatise in 1754. A copy of his little book can be found in the Central Library at Zurich. A German translation appeared in the second German edition of JEAN JALLABERT's *Experiences on Electricity* (Basle 1771). ALESSANDRO VOLTA mentions the name of father Ammersin several times. One did not know the dates of his life till now.

Dr. phil. Heinz Balmer  
Medizinhistorisches Institut  
Rämistraße 71, 8006 Zürich



# Theodor von Grotthuss

1785–1822

Russisch von Janis Stradins

Übersetzung von Benita von Grotthuss (gekürzt)

Theodor von Grotthuss war einer der bedeutendsten Naturforscher des baltischen Raumes. Er hatte die Kühnheit, eine umfassende Theorie des Lichtes aufzustellen. Unter sein Bildnis schrieb er den Spruch: «Lux lucet in tenebris, quamvis nihil obscurius luce» (Das Licht leuchtet in der Finsternis, obschon es nichts Dunkleres gibt als das Licht). Diese Worte könnten auch als Motto für sein Leben dienen und stehen auf seinem 1972 enthüllten Denkmal. Während er vor hundert Jahren fast vergessen war, haben seine Gedanken jetzt neues Leben gewonnen, und sein Name ist wieder bekannt.

Grotthuss war der Sohn eines kurländischen Adligen. Er hat fast sein ganzes Leben auf dem abgelegenen Gut Gedutsch, nicht weit vom lettischen Städtchen Bauske, verbracht. Dort experimentierte, dachte und schrieb er. Nur fünf Jahre weilte er an wissenschaftlichen Stätten Europas. Er studierte in Frankreich, Italien, Deutschland. Ein halbes Jahr lebte er in Petersburg und wurde dort mit dem führenden Chemiker Rußlands, Alexander Nicolaus Scherer, bekannt.

In Rom gab der zwanzigjährige Student zum erstenmal eine Erklärung für die Zersetzung des Wassers und der Salzlösungen durch den elektrischen Strom. In seine Heimat zurückgekehrt, erdachte er eine Theorie der Lumineszenz (der später Sergej Iwanowitsch Wawilow Anerkennung zollte). Auch entdeckte er die Gesetzmäßigkeit in der Entflammung von Gasgemischen. Er versuchte sogar, ein einheitliches Weltbild aufzubauen, in dessen Rahmen alle Naturerscheinungen ihre Erklärung finden sollten. Dabei nahm er Grundsätze der künftigen kinetischen Theorie der Materie, der elektromagnetischen Lichttheorie, der Theorie der Lösungen, der Theorie der Säuren und Basen voraus.

Aber sein Schicksal war tragisch. Eine unheilbare, qualvolle Krankheit, die ihn seit seiner Jugend begleitete, erlaubte ihm nicht, Chemieprofessor in Dorpat zu werden. Er war festgenagelt an das mütterliche Gut. «Hier auf dem Lande, in einem abgelegenen Winkel an der litauischen Grenze, größtenteils von jeder literarischen Verbindung und oft selbst von den unentbehrlichsten Hilfsmitteln abgeschnitten, schrieb er ... fast alle seine Abhandlungen ... und bewies dadurch, daß man fast ohne allen Apparat, nur mit gehörigem Nachdenken, die Natur auf die einfachste Art dergestalt ausforschen und befragen kann, daß sie gleichsam gezwungen wird, dem Experimentator über ihre geheimsten Wirkungen Rede und Antwort zu geben.» So schrieb sein Freund und erster Biograph, der mitauische Literat J. F. von Recke<sup>1</sup>.

Die Gelehrten in Mitau, mit denen Grotthuss in den letzten zehn Jahren seines Lebens verkehrte und denen er an Sitzungen der Kurländischen Gesellschaft der Liebhaber der Literatur und der Künste regelmäßig über seine Entdeckungen berichtete, konnten ihn weder würdigen noch unterstützen. Sie interessierten sich mehr für die einfachsten, nebensächlichsten seiner Forschungen: Analysen örtlicher Mineralwasser, Untersuchungen der auf das Gebiet Lettlands gefallenen Meteoriten, Vorbeugungsmittel zur Erhaltung der Dächer bei Feuerschaden.

In seiner Einöde übersah Grotthuss manchmal Irrtümer oder veröffentlichte Ergebnisse, die bereits von englischen, französischen, italienischen oder deutschen Zeitgenossen erhalten worden waren. In einer seiner Arbeiten klagt er, es sei ihm fast unmöglich, mit der Wissenschaft Schritt zu halten, da er so abseits auf einem Landgut und in einem Lande lebe, das sich nur der Literatur anderer Länder bediene. Dieser Mißstand verschärfte sich noch dadurch, daß naturwissenschaftliche Schriften im nordöstlichen Europa am wenigsten begehrt waren, so daß die Buchhändler nur spärlich und verspätet damit versorgt wurden. «Darum muß ich das gelehrte Publikum um Nachsicht bitten und wünschen, daß es nur das aufnimmt, was ich selbst geschaffen oder zu schaffen beabsichtigt habe, und daß es mich nicht zu streng beurteilt wegen meiner Unkenntnis der Neuerscheinungen in der Literatur.»

Mit 37 Jahren beging Theodor von Grotthuss Selbstmord.

Ein Grund zu seiner Unterschätzung lag im Schicksal jener Wissenschaft, der er seine besten Kräfte gewidmet hatte: der physikalischen Chemie. Am Anfang des 19. Jahrhunderts war die Aufmerksamkeit vieler Gelehrter auf sie gerichtet. Die Entdeckung der galvanischen Elektrizität und der Elektrolyse führte zur Verbindung der Chemie mit der Elektrizitätslehre, zur Elektrochemie. Sie belebte die Hoffnung auf eine Erklärung der chemischen Vorgänge. Es handelte sich nicht um Spekulationen, sondern um Gegebenheiten. Die bedeutendsten Physiker beschäftigten sich mit Chemie, und umgekehrt versetzten physikalische Fragen die Chemiker in Aufregung. Bereits schien sich die physikalische Chemie als eigenes Fach entfalten zu wollen. Doch erfüllte sich diese Hoffnung vorerst nicht. Zu eilige Verallgemeinerungen brachten die im wesentlichen richtigen Ideen in Verruf, und die gewaltig aufblühende organische Chemie beanspruchte nun die besten Kräfte. Die Chemiker widmeten sich der Synthese und der Erforschung neuer Stoffe. Die physikochemische Richtung wurde nicht weiterverfolgt, und die Gelehrten, die bestrebt gewesen waren, das Gebäude der Chemie auf physikalische Gesetze zu stützen, verschwanden im Dunkel. Ihre Erwägungen waren zu abstrakt, ihre Experimente zu vorläufig gewesen, um den Kern der Vorgänge zu erklären. Die mathematischen, streng quantitativen Verfahren mußten erst entwickelt werden.

Der ungeduldige Grotthuss hatte sich mit der nüchternen Beschreibung der Erscheinungen nicht begnügt. Er baute Hypothesen auf, die manchmal an das

Phantastische grenzten. Das erregte Unglauben an seine Behauptungen. Zeitgenossen zitierten nur Arbeiten, die man heute kaum mehr nennen würde. Im Lehrbuch der Chemie von Jöns Jacob Berzelius steht der Name Grotthuss in Verbindung mit der Entdeckung der Elektrisierung bei der Änderung des Aggregatzustandes, mit der Herstellung von Phosphorwasserstoff in tropfbar-flüssiger Gestalt und mit der Zubereitung sympathetischer Tinten. Auf die genialen Vermutungen von Grotthuss, die die molekularkinetische Theorie und die Theorie der Lösungen vorwegnahmen oder die das Verständnis für das Wesen der Energie und der chemischen Wirkung des Lichtes anbahnten, richtete selten jemand sein Augenmerk, und wenn es geschah, so hob man nur die schwachen Seiten hervor, tadelte die Unvollkommenheit der Experimente, ihre eilige und willkürliche Behandlung, mißbilligte zu kühne Verallgemeinerungen, Widersprüche, zuwenig begründete Ansichten.

Grotthuss selber meinte, daß der Chemiker nur anhand von Erfahrungen vorgehen sollte. Es war kein Zufall, daß er unter allen Experimentalchemikern Antoine-Laurent Lavoisier, Carl Wilhelm Scheele, Torbern Bergman und Claude-Louis Berthollet am höchsten schätzte, Männer, die nicht willkürliche Hypothesen schufen, wohl aber die Erscheinungen zu deuten suchten. Andererseits aber begnügte er sich nicht mit der Darlegung naheliegender Ursachen und analysierte die Erscheinungen immer weiter, bis sie auf eine der Grundursachen wie Gravitation, Magnetismus, Elektrizität zurückgeführt waren. Damals war die Grenzlinie schwer zu erraten, die eine leere Mutmaßung von einer genialen Theorie unterschied; die Möglichkeit experimenteller Nachprüfung war beschränkt, und es wurden daher Voraussagen verworfen, die man nicht auf ihre Stichhaltigkeit zu prüfen vermochte.

Grotthuss selber wußte, daß die Lösung der von ihm aufgegriffenen Fragen noch fern war. Einer Abhandlung schickte er Senecas Worte voraus: «Nicht jede Wahrheit ist uns gegeben; vieles ist der Zukunft überlassen.»

Ein halbes Jahrhundert nach dem Tode Theodors von Grotthuss war die Erinnerung an ihn in der wissenschaftlichen Welt fast erloschen. Seine experimentellen Ergebnisse hatten an Gegenwartsnähe verloren, und seine prophetischen Gedanken, etwa über die genetische Verbindung der Licht- und elektrischen Erscheinungen, waren versunken. Einzig seine Theorie der Elektrolyse wurde noch erwogen und in Lehrbüchern erklärt.

Um die Wende zum 20. Jahrhundert ließ der Physikochemiker Wilhelm Ostwald den Namen Grotthuss wiederauferstehen. Ostwald führte die Wissenschaft näher an die elektrochemischen Probleme heran, die Grotthuss aufgeworfen hatte. Die physikalische Chemie wurde zum selbständigen, ja zum führenden Fach der Chemie. In der Reihe von Ostwalds Klassikern wurden von Robert Luther und Arthur von Oettingen 1906 einige der wichtigsten Abhandlungen des Gedutscher Einsiedlers neu herausgegeben<sup>2</sup>. Nun wurde der große Vorläufer offenbar.





Ostwald schrieb<sup>3</sup>: «Die Arbeiten, welche v. Grotthuss unter so ungünstigen Umständen ausgeführt hat, zeugen von einer bemerkenswerten Selbständigkeit des Denkens und einer großen Unabhängigkeit seiner wissenschaftlichen Wegedenen seiner Zeitgenossen gegenüber. Man darf kaum zweifeln, daß er unter günstigeren Verhältnissen sich zu einem der hervorragenderen Forscher jener Zeit entwickelt haben würde. Noch jetzt sind seine Arbeiten, die zum großen Teile in dem Journal für Chemie und Physik abgedruckt sind, eine Quelle bemerkenswerter und anregender Beobachtungen.»

Im Baltikum war der Forscher vergessen. Die Kurländische Gesellschaft der Liebhaber der Literatur und der Künste, der er seinen ganzen Besitz und den wissenschaftlichen Nachlaß vermacht hatte, unternahm im Laufe von hundert Jahren nicht den geringsten Versuch, seine Aufsätze oder seine Biographie zu veröffentlichen. Sogar seine Grabstätte war vergessen. Daß Grotthuss keine Schüler und Nachfolger hatte, beraubte ihn der Verteidiger und Verbreiter seines Werkes.

Heute ist Grotthuss in seiner Heimat kein Unbekannter mehr. Historiker und Naturwissenschaftler Lettlands und Litauens beschäftigen sich mit ihm. Im Landesmuseum in Bauske ist eine Gedächtnisecke für ihn eingerichtet worden. Bei der IX. Baltischen Konferenz für Geschichte der Wissenschaften zu Wilna vom 2. bis 4. Oktober 1972 wurde Grotthuss gefeiert. An einem trüben Herbsttag pilgerten die Teilnehmer in das entfernte nördliche Litauen, wo er gelebt hatte, und weihten das zu seinem 150. Todestag entstandene Denkmal ein (siehe die Tafel).

Die VIII. Allgemeine Bundeskonferenz über Elektrochemie der organischen Verbindungen, die im Oktober 1973 in Riga tagte, galt Fragen der elektrochemischen Synthese und der Bioelektrochemie. Dabei erinnerte man sich, daß die erste Elektrosynthese einer organischen Verbindung 1808 von Grotthuss verwirklicht worden war. Was aber die Bioelektrochemie betraf, so betonte A. N. Fromkin, daß man in der Erklärung des Durchgangs der Ionen durch biologische Membranen an Grotthuss anknüpfe. Immer wieder kehre man zu seinen Gedanken zurück.

### *Anmerkungen*

Stradins ist Verfasser der ersten wissenschaftlichen Biographie Theodors von Grotthuss. Der vorliegende Aufsatz möchte die Aufmerksamkeit auf diese bemerkenswerte Persönlichkeit hinlenken.

- 1 J.F. VON RECKE in dem von ihm zusammen mit K.E. NAPIERSKI herausgegebenen *Allgemeinen Schriftsteller- und Gelehrten-Lexikon der Provinzen Livland, Estland und Kurland*, Band 2, 1829, von S. 120 an.
- 2 *Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften*, Nr.152: THEODOR VON GROTTTHUSS, Abhandlungen über Elektrizität und Licht, Leipzig 1906.
- 3 WILHELM OSTWALD, *Elektrochemie*. Ihre Geschichte und Lehre. Leipzig 1896, S. 309.

Janis Stradins  
Professor an der Akademie der Wissenschaften  
Riga, Lettland, S. S. R.

Baronin Benita von Grotthuss  
D-8162 Schliersee  
Seestraße 30