

Fundstücke	05/2017	<p>Als Fundstücke können viele Sachen auftreten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gegenstände, die wir zufällig finden, • Bücher und Texte, die uns zufällig in die Hände fallen, • Gespräche, die sich zufällig ergeben. <p>Wenn sie sich mit der Chemie in Jena in Verbindung bringen lassen, dann werden sie für uns interessant!</p>
Periode	I	
Zeit	17. Jahrhundert	
Personen	WERNER ROLFINCK (1599-1673)	
Anlass	Vor ca. 350 Jahren: ROLFINCKS Streitschriften wider die Alchemie	
Ort	Universität Jena, Medizinische Fakultät	
Autor	JÜRGEN HENDRICH (geb. 1948)	

ROLFINCKS Streitschriften wider die Alchemie

Im Palazzo Bo der altherwürdigen Universität Padua sind in der *Sala dei Quaranta Portraits* der vierzig bedeutendsten Absolventen der Universität des 13. bis 19. Jh. versammelt. Gekrönte Häupter, Staatenlenker, Philosophen, Naturforscher und Mediziner, unter ihnen WERNER ROLFINCK (1599 – 1673), der hier 1625 zum Dr. med. promoviert wurde. 1629 folgte er der Berufung nach Jena und trat als collega tertius, also auf der dritten Professorenstelle in die Medizinische Fakultät ein. Eine Berufung nach Padua hatte er abgelehnt. Auf seine Verdienste und seine Rolle als Anatom, Physiologe, namentlich bei der Durchsetzung der HARVEYSCHEN Lehre in Deutschland, und als praktischer Arzt sowie auf die in Jena eingeführten Neuerungen (*Anatomisches Theater*, *Hortus Botanicus*) soll hier nicht eingegangen werden, da sie in zahlreichen Publikationen gewürdigt worden sind. Es gibt wohl auch keine Stadtführung in Jena, während der der Name ROLFINCK nicht erwähnt wird.



Hier soll es aber um den Chemiker ROLFINCK gehen. WERNER ROLFINCK erscheint in vielen chemiehistorischen Publikationen und Lexika als Iatrochemiker und Gegner der Alchemie. HEINRICH HAESER schreibt 1853 in seiner „Geschichte der Medizin“, dass ROLFINCK „der erste Professor in Europa war, welcher chemische Vorlesungen hielt“.¹ Leider entspricht das nicht den Tatsachen. Bereits 1609 wurde in Marburg die erste Professur für Chemiatrie nebst einem Laboratorium eingerichtet. Auch in Jena begann der chemische Unterricht schon früher, nämlich

ab 1616 durch Lehrbeauftragte.² Vorlesungen hielt ZACHARIAS BRENDEL JR. (15492 – 1638) ab dem Wintersemester 1636 und eröffnete ein *Collegium Chymicum*³, hielt aber schon vorher ab 1629 Diputierübungen zu chemischen Fragen ab und soll bereits 1628 seine „*Chimia in artis formam redacta*“ veröffentlicht haben.⁴ Dieses Werk hat nach BRENDELS Tod 1638 ROLFINK im Jahr 1641 nochmals herausgegeben.⁵

Zum Sommersemester 1637 beginnt ROLFINCK seine Vorlesungen zur Chemie, zunächst als „*collegium*

1 Haeser, Heinrich: Lehrbuch der Geschichte der Medizin. Jena 1853. 565.

2 Giese, Ernst; Benno v. Hagen: Geschichte der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Jena 1958. 31 f.

3 Chemnitius, Fritz: Die Chemie in Jena von Rolfinck bis Knorr. Jena 1929.

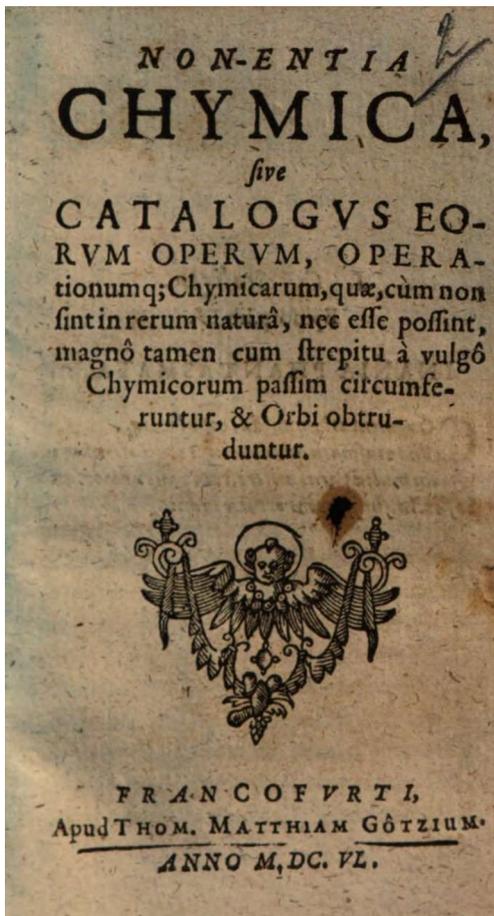
4 Giese, Ernst; Benno v. Hagen: a.a.O. 100.

5 Brendel, Zacharias: *Chimia in artis formam redacta*. Jena 1641. 9.

chimicum disputatorium“. Aber spätestens im Wintersemester 1639 geht er auch zu praktischen Übungen über („*ad ἐγχειρήσεις chymicas manu ducet*“).⁶ Im selben Jahr war ROLFINCK zum *Director Exercitiis Chymicis* ernannt worden. 1641 wird er zum Professor für Iatrochemie berufen.

Für das Sommersemester 1655 kündigt ROLFINCK chemische Operationen mit Hilfe eines Schmelzofens (*ara vulcani*) an. Wir können davon ausgehen, dass derartige Experimente nicht mehr im bescheidenen Wohnhaus am Fürstengraben durchgeführt wurden, sondern im inzwischen erworbenen und umgebauten Helmrichschen Vorwerk vor dem Zwätzentor.⁷ Bis zum Wintersemester 1672 lehrt WERNER ROLFINCK Chemie in Vorlesungen, Disputationen, Konsultationen und experimentellen Vorführungen.

Er befasste sich sowohl mit der Präparation von Heilmitteln wie auch mit der Untersuchung verschiedenster Substanzen bis hin zu Metallen und metallurgischen Prozessen. Seine Neigung zur Chemie ist wahrscheinlich nicht auf seine Studien in Padua zurückzuführen, die sich für die Medizin und Botanik in Jena so fruchtbar ausgewirkt haben. RUDOLF WILHELM KRAUSE (1642 – 1718), einer von ROLFINCKS Nachfolgern, der selbst in Padua studierte und promovierte, schätzt nämlich ein: „Der Medicinae Professorum Collegia publica wollten mir allerdings nicht anstehen, theils weil sie auf die alten principia gegründet, in Chymicis gar nichts gethan wurde und ihre praxis und materia medica viel anders als in Teutschland zu seyn pfllegt.“⁸ Vielmehr wird ROLFINCKS Wittenberger Lehrer DANIEL SENNERT (1572 – 1637) den Samen gelegt haben.



1645 tritt ROLFINCK zum ersten Mal gegen alchemistischen Unfug auf und veröffentlicht – anonym – „*Non-Entia Chymica*“.⁹ Vermutlich auf eine unglückliche Formulierung in der ersten Ausgabe von KOPPS „Geschichte der Chemie“ von 1844¹⁰ geht die später, auch noch in Publikationen jüngerer Zeit, fortgeschriebene Behauptung zurück, ROLFINCK habe seine iatrochemischen Schriften in „*Non-Entia Chymica*“ zusammengefasst. Es handelt sich aber definitiv um eine Streitschrift. Der vollständige Titel des nur 35 Seiten umfassenden Werks ist: „*Non-entia Chymica sive catalogus eorum operum operationumque; Chymicarum quæ, cum non sint in rerum natura, nec esse possint, magno tamen cum strepitu a vulgo Chymicorum passim circumreuntur & Orbi obtruduntur*“; was etwa soviel heißt wie: „Chemische Unmöglichkeiten oder Verzeichnis jener Werke und Operationen der Chemiker, die nicht möglich sind noch sein können, obwohl sie mit großem Getöse unter Chemikern verbreitet und der Welt aufgeschwätzt werden“. Schon im Vorwort geißelt ROLFINCK die Hirngespinnste, Fieberträume, leeren und inhaltslosen Worte jener Autoren und erklärt: *Non-entia* sind etwas, was nicht ist, was nicht existiert.¹¹ Die Unterscheidung erfolgt durch Überlegungen, den Verstand, und durch Experimente.¹²

Gegliedert nach den Bereichen Pflanzen, Tiere, Steine, Mineralien und Metalle werden unmögliche chemische Vorgänge, Produkte aus chemischen Operationen und vor allem Präparate, die medizinischen Anwendungen dienen sollen (ROLFINCK ist schließlich Mediziner),

6 Chemitius, Fritz: a.a.O. 60.

7 Hallpap, Peter: Rolfincks Experimental-Chemie. Fundstück 03/2015 (s. http://www.chemgeo.uni-jena.de/chegemedi/Fakult%C3%A4t/Geschichte/Fundst%C3%BCcke/2015_03+Rollfinck+Experimente.pdf).

8 Zitiert in: Giese, Ernst; Benno v. Hagen: a. a. O. 169.

9 Rolfinck, Werner [Anonym veröffentlicht]: *Non-Entia Chymica*. Frankfurt 1645.

10 Kopp, Hermann: *Geschichte der Chemie*. Zweiter Theil. Braunschweig 1844. 248.

11 Rolfinck, Werner: *Non-Entia...*, a. a. O. 3.

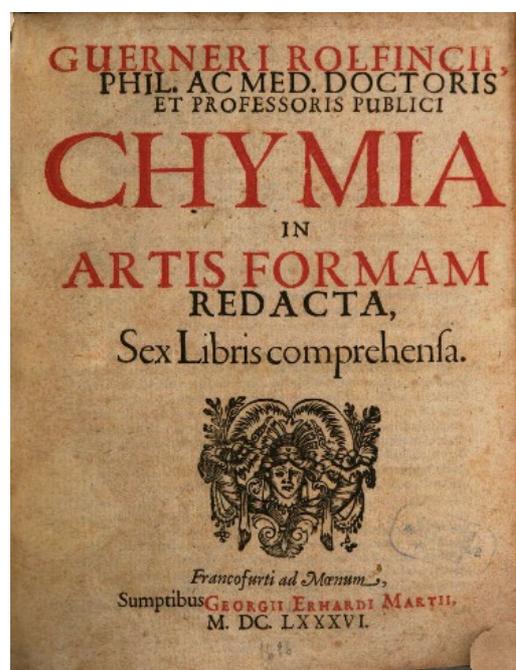
12 Ebenda. 10.

aufgelistet. Es beginnt mit der *Resuscitatio planta ex cineribus*, dem Wiedererstehen von Pflanzen aus ihrer Asche, geht über den Homunculus im Glas und die Gewinnung von Quecksilber aus Blut und endet mit der Transmutation der Metalle. Man könnte die Vielzahl der z. T. abenteuerlichen Präparate amüsant finden, würde man nicht einige von ihnen heute in Listen homöopathischer Mittel finden.

Sicher war „*Non-Entia Chymica*“ nur eine vielen der anti-alchemistischen Streitschriften und Pamphlete jener Zeit. Aber sie war konkret. So fühlte sich z. B. JOHANN KUNCKEL VON LÖWENSTERN (1630 – 1703) veranlasst, eine Schrift wider die „*Non-Entia Chymica*“ zu verfassen.¹³ Er wirft dem Autor vor, über keine eigenen Erfahrungen zu verfügen und den Inhalt nur zusammengeschrieben zu haben. Auf die Präparate im Einzelnen geht er nicht ein und räumt auch ein, dass einige der aufgeführten Prozesse tatsächlich *Non-entia* sind, wie z. B. die Wiedererweckung von Pflanzen aus ihrer Asche oder der Sulphur metallorum. Ausdrücklich verteidigt er aber die Transmutation der Metalle.

1660 veranstaltete ROLFINCK, den akademischen Gebräuchen entsprechend, eine Reihe von öffentlichen Disputationen zu chemischen Themen, die den Stand des in der Literatur verfügbaren Wissens zusammentragen. Über Weinstein, Schwefel, Perlen, die „perfekten“ Metalle Gold und Silber, über Antimon und die „imperfekten“, harten Metalle Eisen und Kupfer. Die dazu verfassten Dissertationen, die mit jeweils einem Respondenten disputiert wurden, sind zusammengefasst veröffentlicht worden.¹⁴ Hier sind die verfügbaren Kenntnisse und in der Literatur vertretenen Ansichten der Zeit zusammengetragen. Nach Erläuterung der Herkunft des Namens, der allgemeinen Erscheinung, der Gewinnung, der Vorstellungen über die Natur des Stoffes, der chemischen Eigenschaften und der medizinischen Wirksamkeit wird die Herstellung und medizinische Anwendung verschiedener Präparate beschrieben, aber auch die bis dahin verbreiteten Auffassungen über die Zusammensetzung der Stoffe, speziell der Metalle, dass etwa Sulphur und Mercurius die eigentümlichen Bestandteile des Goldes seien.¹⁵

ROLFINCKs Hauptwerk auf dem Gebiet der Chemie, das auch Grundlage seiner Vorlesungen war, erschien erstmals 1661 unter dem Titel „*Chymia in Artis Formam Redacta. Sex Libris comprehensa*“. Obwohl der Titel dem Buch von BRENDL gleicht, handelt es sich nicht um eine Erweiterung dessen, sondern verfolgt einen anderen Ansatz. Bereits im Vorwort „an den geneigten Leser“ schreibt ROLFINCK, dass nicht die *Chimia UNIVERSALIS* dargestellt wird, die nach einem Mittel gegen alle Krankheiten sucht, auch nicht die Transmutation der Metalle, die bisher auch nicht gelungen ist, sondern die *Chimia PARTICULARIS*, die mit der Herstellung von Medikamenten zur Gesundheit des Menschen beiträgt. Bereits im einführenden ersten Buch wendet er sich gegen die Alchemie und bezeichnet die Experimente zur Metallumwandlung, die man die Welt glauben machen wolle, als Blendwerk. Dann gibt er eine Definition der Chemie: Die Chemie ist die Kunst, feste Körper aufzulösen und gelöste auszuscheiden, Reines von Unreinem zu trennen und heilende, wirksame und verträgliche Medikamente durch ihre Operationen herzustellen.¹⁶ Und zur Einordnung: Die Chemie ist nicht den *Scientiis* (den Wissenschaften) zuzurechnen, sondern den *Artibus* (den Künsten); doch sie ist nicht eine gesonderte Kunst, sondern im Unterschied zur Pharmazie ist



13 Kunckel von Löwenstern, Johann: Chymische Brille wider die Non-Entia Chymica. In: Chymische Tractätlein. Frankfurt und Leipzig 1721. 129 ff.

14 Rolfinck, Werner: Dissertationes Chimicae Sex. Jena 1660.

15 Ebenda: Dissertatio Chimica Quarta. De Metallis Perfectis Auro & Argento. 4.

16 Rolfinck, Werner: Chymia in Artis Formam Redacta. Sex Libris comprehensa. Frankfurt 1686. 26.

sie Teil der Medizin.¹⁷ Und noch deutlicher: *Domina est Medicina, chimia serva* (= Die Medizin ist die Herrin, die Chemie die Dienerin).¹⁸

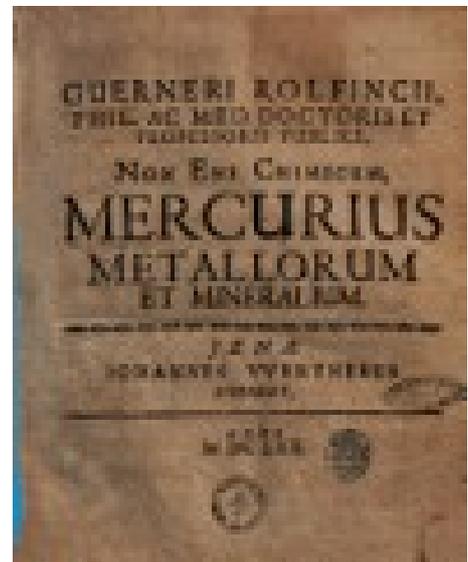
Im zweiten Buch beschreibt Rolfinck die chemischen Operationen und die erforderlichen Gerätschaften. Im dritten und vierten Buch geht es um die Darstellung chemischer Substanzen und Pharmaka, Spiritus, Essenzen Tinkturen. Das fünfte Buch befasst sich mit festen Körpern, Salzen und sog. Magisterien, also komplexen chemischen Operationen, und mit den Wirkungen der Substanzen. Das sechste Buch ist überschrieben: *De effectis seu operibus imaginariis, & nonentibus chemicis* (= Über imaginäre Wirkungen und Werke und chemische Unmöglichkeiten).¹⁹

Zu Anfang nimmt ROLFINCK Bezug auf seine anonyme Schrift „*Non-Entia Chymica*“, geht aber im zweiten Kapitel sofort auf die Quintessenzen der Paracelsisten ein, die diese in allen Stoffen finden wollen oder sogar ein „*vitae principium*“ vermuten. ROLFINCK bestreitet auch Zusammenhänge mit Sternkonstellationen am Himmel, was PARACELTUS übrigens auch für medizinische Fragen und Heilungsprozesse behauptet hatte. Er setzt sich dann noch mit den theoretischen Spekulationen von PARACELTUS, ERASTUS, LIBAVIUS, RULANDUS u. a. über Quintessenz und mit den den Elementen zu Grunde liegenden Prinzipien auseinander. Im nächsten Kapitel kommt er auf das schon in *Non-Entia Chymica* behandelte Thema der Wiederauferstehung der Pflanzen aus der Asche zurück sowie auch die Unmöglichkeit Quecksilber aus Pflanzen oder auch aus tierischem oder menschlichem Blut zu gewinnen. PARACELTUS hatte als erster die Möglichkeit der Erzeugung eines Homunculus erwähnt²⁰, spätere Alchemisten wollten den Homunculus mit chemischen Mitteln zustande bringen. ROLFINCK bezeichnet das als unmöglich, genauso wie Berichte der Wiedererweckung von Toten. Weitere *Non-Entia* sind das Wachsen von Gold im menschlichen Körper oder in Tieren (*Gallina aurea*).

In den folgenden vier Kapiteln widerlegt er wesentliche alchemistische Vorstellungen über die Konsistenz der Metalle. Das Quecksilber in perfekten (edlen) und imperfekten (unedlen) Metallen hat noch niemand nachweisen können. Er führt dazu eine Reihe von chemischen Operationen, insbesondere das Auflösen in Säuren an. Auch Antimon enthält kein Quecksilber. Desgleichen ist Salz kein Bestandteil der Metalle. Schließlich folgt die definitive Aussage: Es gibt keine Universalmedizin. Die Transmutation der Metalle ist nicht möglich. Zunächst geht ROLFINCK auf die Ansichten und Behauptungen verschiedener Autoren zur Umwandlung unedler Metalle in edle ein und zeigt, dass es keine Beweise dafür gibt und auch angeblich erfolgreiche Experimente zweifelhaft sind. Zur Umwandlung der unedlen Metalle ineinander legt er dar dass z. B. Die Abscheidung von Kupfer auf Eisen in einer Vitriollösung nur oberflächlich ist und keine Metallumwandlung ist.

1669 veröffentlicht ROLFINCK eine kurze Übersicht von nur 16 Seiten über das o. g. umfangreiche Werk.²¹ Auch hier arbeitet er die „*Non-Entia*“-Aussagen deutlich heraus.

1670 erscheint „*Non Ens Chemicum, Mercurius Metallorum et Mineralium*“.²² Die nur 32 Seiten umfassende Schrift ist ausdrücklich ATHANASIUS KIRCHER²³ gewidmet. Die Liebe zur Wahrheit gebietet, schreibt ROLFINCK in seiner Widmung, das Dogma der Paracelsisten zu hinterfragen, hier die Behauptung, dass der in Metallen und Mineralien überall vorhandene Mercurius leicht daraus zu gewinnen wäre. Eingangs beschreibt er kurz Vorkommen und Gewinnung des Quecksilbers. In den dann wiedergegebenen Ansichten der



17 Ebenda. 28. (Unterscheidung und Definitionen von Scientia und Ars im betrachteten Zeitraum werden von Wissenschaftshistorikern noch diskutiert.)

18 Ebenda. 29.

19 Ebenda. 419 ff.

20 Paracelsus: Libri Quator De Vita Longa. Basel 1560, 56.

21 Rolfinck, Werner: Ad Chimiam in Artis Formam Redactam Illustrandam Brevis Notae, Jena 1669.

22 Rolfinck, Werner. Non Ens Chemicum, Mercurius Metallorum et Mineralium. Jena 1670.

23 Athanasius Kircher (1602 – 1680), Jesuit, Universalgelehrter. Er beschreibt ausführlich die Alchemie, widerlegt

verschiedenen Autoren wird unter Mercurium aber vor allem das metallische und das flüssige Prinzip verstanden. ROLFINCK bezeichnet die Ansichten über die Existenz von Quecksilber in oder seine Gewinnung aus den verschiedenen Metallen oder Mineralien sowie die Berichte über entsprechende Experimente als falsch oder zumindest zweifelhaft. Unter anderem verweist er dabei auch auf BOYLES „Skeptischen Chemiker“²⁴ ROLFINCK widerspricht der Auffassung, dass das Erweichen und das Schmelzen der Metalle durch Wirkungen des Quecksilbers verursacht wird. Dabei führt er auch in KIRCHERS *Mundus Subterraneus* Bd. 1 aufgeführte geologische Beobachtungen an. ROLFINCK erklärt den Schmelzvorgang mit einer Veränderung der Struktur durch die aufgenommenen Feueratome.

Dass auch diese Schrift einen Widerhall fand, beweist u. a. eine Publikation von JOHANN JOACHIM BECHER (1635 – 1682) mit dem Titel: *Experimentum Chymicum Novum quo Artificialis & instantanea Metallorum Generatio & Transmutatio ad oculum demonstratur. Loco Supplementi in Physicam suam subterraneam et Responsi ad D. Rolfincii Schedas de non Entitate Mercurii corporum.*²⁵ Es geht hier um die Entstehung bzw. Erzeugung und die Transmutation von Metallen. Daher muss sich BECHER natürlich gegen ROLFINCK wenden. Er tut das aber nicht sachlich und fachlich, sondern er wendet sich an CHRISTOPH SCHORRER (1603 - 1678), Generalvikar der Jesuiten und Rector des Collegiums in München. Er erklärt die Existenz des Mercurium für entschieden, und deshalb sei „ROLFINCKS unglückliche Schrift“ dieses nicht katholischen Mannes, dieses obersten Feindes der Chemiker, dieses Theoretikers aller Theoretiker, mit der er den großen Kircher herausfordert, zu verurteilen.

In seinen Vorlesungen und Demonstrationen bis zum Wintersemester 1672 befasste sich ROLFINCK vorrangig mit den Metallen. Am 6. Mai 1673 ist er verstorben.

Mit der Entwicklung der chemischen Lehre an der Universität hat ROLFINCK einen wichtigen Beitrag zur Chemie und auch zur Medizin in Jena geleistet. Seine weit über Jena und auch über Deutschland hinaus gehende Bedeutung für die Chemie besteht in seinem Eintreten gegen alchemistische Auffassungen und die Suche nach experimentell gesicherten Erkenntnissen.

einige der Grundlagen und bezweifelt die Erfolge. Siehe: Kircher, Athanasius: *Mundi Subterranei*. Tom II. Frankfurt 1678. 250 – 345.

²⁴ Boyle, Robert. *Chymista Scepticus vel Dubia et Paradox Chymico Physica circa spagyricorum*. Rotterdam 1668.

²⁵ Becher, Johann Joachim. *Experimentum Chymicum Novum quo Artificialis & instantanea Metallorum Generatio & Transmutatio ad oculum demonstratur*. Frankfurt 1671.