

Agricola

AGRICOLA-FORSCHUNGSZENTRUM CHEMNITZ

Titelblatt: das Instrument mit dem Zeiger und den 7 Wachsringen A B C D E F G

In: Georgius Agricola: *De re metallica libri XII*, Basel 1556. (AGA Bd, VIII, S. 192).

AGRICOLA-FORSCHUNGSZENTRUM CHEMNITZ

<http://www.georgius-agricola.de/>

Geschäftsstelle: Schloßbergmuseum Chemnitz
 c/o Frau Andrea Kramarczyk
 Schloßberg 12, 09113 Chemnitz
 Tel.: 0371/ 488 4503 (Skr. 4501)
 Fax: 0371/ 488 4599

Andrea.Kramarczyk@stadt-chemnitz.de

Sollten Sie noch nicht mit uns im Schriftverkehr stehen und unsere Rundbriefe gern – am besten per Mail – zugeschickt haben wollen, so setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

ISSN 1614 – 9505

EDITORIAL

Als sich die Teilnehmer des 28. Agricola-Gesprächs am 6. Juli 2019 im Lesesaal der Stadtbibliothek Chemnitz versammelten, war dies von gegenseitigem Interesse – von Neugier auf das vielseitige Programm zum Thema „Agricolas Bücher“, von Schaulust wegen der ausgestellten Drucke und von sommerlicher Euphorie geprägt. Gemäß dem feierlichen Anlass „150 Jahre Stadtbibliothek“ richteten die Direktorin, Frau Elke Beer, und die Zuständige für den Altbestand, Frau Sabine Schumann, mit ihren Beiträgen und der gezeigten Sonderausstellung den Focus auf die Bestände der Stadtbibliothek mit Agricola-Bezug, beispielsweise auf die von Agricola zitierten Autoren Plinius (77 n.Chr.) und Widukind von Corvey (um 970) sowie im Vortrag auf Agricolas Fachbuch *De re metallica libri XII* aus dem Jahr 1556.

Drei von Agricola rezipierte Werke wurden im Detail vorgestellt, eine philologische, eine medizinische und eine technische Schrift: *Vannoccio Biringuccios „Pirotechnia“* von 1540, durch Herrn Prof. Dr. Friedrich Naumann, Technische Universität Chemnitz, *Andreas Vesalius „De humani corporis fabrica“* von 1543, durch Frau Andrea Kramarczyk, Schloßbergmuseum Chemnitz, und *Die „Ars grammatica“ des Flavius Sosipater Charisius* (um 360 n.Chr.), durch Herrn Joachim Stemmler MA, Universitätsbibliothek Chemnitz. Unmittelbare Eindrücke zu Agricolas Arbeit mit Texten von Plinius vermittelten die drei Referenten, indem sie mit verteilten Rollen aus dem Dialog *Bermannus sive de re metallica* (Basel 1530, übersetzt 1955) lasen. Diese Auszüge sowie das vorangestellte Statement von Herrn Prof. Dr. Gerhard Dohrn-van Rossum zur „*Naturalis historia*“ des Plinius werden ebenfalls im Rundbrief zu lesen sein, denn Agricola konfrontierte die Weisheit in alten Büchern mit empirischer Forschung.

Das uneingeschränkte Interesse der zum Teil weitgereisten Teilnehmer des Kolloquiums, der multidisziplinäre Charakter der Veranstaltung auf Agricolas Spuren, die Originale in den Vitrinen, die vielen Denkanstöße oder Erkenntnisse und die charmante Aufnahme in der Stadtbibliothek Chemnitz schufen im Sommer 2019 eine wunderbare Gesprächsatmosphäre – wie sie bei einem Treffen vor Ort möglich ist. Unser Dank dafür gilt deshalb allen, die dabei waren. „Agricolas Bücher“ erregten wahrlich Aufmerksamkeit.

Mit den besten Wünschen und einem herzlichen Glückauf!

Andrea Kramarczyk

Eröffnung Agricola-Ausstellung am 6. Juli 2019 in der Stadtbibliothek Chemnitz

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Burghart, sehr geehrte Damen und Herren, liebe Agricola-Freunde,

ich freue mich, Sie zum 28. Agricola-Gespräch in der Stadtbibliothek Chemnitz begrüßen zu dürfen, das heute ganz im Zeichen der Ausstellungseröffnung „Agricolas Bücher“ steht.

Für all die Gäste, die heute erstmalig an einem Agricola-Gespräch teilnehmen, sei kurz erläutert: 1996 gründete sich der Georgius-Agricola-Beirat, der sich dann ein Jahr später in Agricola-Forschungszentrum umbenannte, mit den Mitgliedern aus Stadtarchiv, Geschichtsverein Chemnitz, Schloßbergmuseum, TU Chemnitz und Stadtbibliothek. Seitdem werden zum Geburtstag von Agricola am 24. März und/oder zum Todestag am 21. November öffentliche Foren – die sogenannten „Agricola-Gespräche“ – geplant und organisiert.

Das 28. Gespräch findet in diesem Jahr, etwas ungewöhnlich, im Juli statt – und im Rahmen des Festprogramms „150 Jahre Stadtbibliothek Chemnitz“ wird heute die Ausstellung „Agricolas Bücher“ eröffnet.

Welche Verbindung besteht zwischen dem Renaissance-Gelehrten und Chemnitzer Bürgermeister Agricola und der Stadtbibliothek? Es ist außergewöhnlich, dass eine öffentliche Bibliothek das literarische Erbe einer Stadt verwahrt. Die Aufgabe einer Stadtbibliothek ist die Vermittlung von aktueller Literatur, Information, Leseförderung, Medienbildung für die digitale Chancengleichheit usw., jedoch nicht unbedingt Altbestände zu bewahren und geschichtswissenschaftliche Forschungen zu betreiben.

Dazu gibt es eine Geschichte, die kurz erwähnt sei.

1544 sollte der Bestand des Chemnitzer Benediktinerklosters nach Leipzig zum Aufbau der Leipziger Universitätsbibliothek überführt werden. Der Chemnitzer Rat und einige interessierte Bürger wie Georgius Agricola bemühten sich jedoch, die Bücher in Chemnitz zu behalten.

Die Vermutung liegt nahe, dass Agricola Gespräche und Briefwechsel z.B. mit

- dem Rektor der Leipziger Universität,
- dem Rektor der Chemnitzer Lateinschule Valentin Hertel und dessen Nachfolger Adam Siber oder
- mit dem am sächsischen Hof tätigen Georg von Komerstadt

nutzte, um für die Stadt Chemnitz und deren Lateinschule einen Kompromiss zu finden. Etwa ein Drittel der Bücher aus dem Benediktiner- und fünf Bücher aus dem Franziskanerkloster verblieben letztendlich in Chemnitz im Lyzeum. Dieser Bestand und weitere Schenkungen, frühe Drucke, Inkunabeln sowie Handschriften, bildeten unter anderem den Grundstein der 1869 gegründeten Stadtbibliothek.

Die Bibliothek hat die verantwortungsvolle Aufgabe übernommen, das literarische Erbe zu pflegen und dies für die Forschung zur Verfügung zu stellen. Zur Pflege gehört natürlich an erster Stelle die Bestandserhaltung, die zur Daueraufgabe geworden ist. Eine große Unterstützung dabei ist der Verein „Förderer der Stadtbibliothek Chemnitz“, der 2009 das Projekt „Buchpaten gesucht“ initiierte. Seitdem konnten über 150 Kostbarkeiten restauriert werden.

Restaurierung, Verfilmung, Digitalisierung sind wichtige bestandserhaltende Maßnahmen, um einerseits das einmalige Kulturgut schützen, erhalten und künftigen Generationen überliefern zu können und andererseits eine optimale Verfügbarkeit ohne zeitliche und örtliche Einschränkungen zu garantieren.

Ihnen und allen potentiellen Besuchern soll für vier Wochen mit dieser Ausstellung ein kleiner Einblick in Bestände unseres Magazins – unserer „Schatzkammer“ – gegeben werden.

Ich danke Universitätsbibliothek, dem Schloßbergmuseum, dem Museum für Naturkunde sowie Herrn Dohrn van Rossum, für ihre interessanten Leihgaben zur Ausstellung.

Und natürlich Dank an meine Kolleginnen, insbesondere an Frau Schumann, die die Ausstellung konzipierte und gemeinsam mit Frau Marx realisierte.

Nun darf ich das Wort an Frau Schumann übergeben, die zunächst anhand einer kleinen Präsentation die Ausstellung vorstellen und Sie dann, sehr geehrte Damen und Herren, im Anschluss an die Vorträge durch die Ausstellung führen wird.

„Agricolas Bücher“ in der Stadtbibliothek Chemnitz

Die Idee, in der Stadtbibliothek Chemnitz anlässlich ihres 150. Jubiläums eine Agricola-Ausstellung zu zeigen, entstand im Rahmen der Arbeit des Agricola-Forschungszentrums Chemnitz. Inhalt und Titel der Ausstellung waren bald gefunden; denn für die Stadtbibliothek als Ausrichter dieser Ausstellung stand fest, dass „Agricolas Bücher“ im Mittelpunkt stehen sollten.

Die vom 6. Juli bis 3. August 2019 präsentierte Kabinett-Ausstellung, zu der auch öffentliche Führungen angeboten wurden, zeigte einen Teil des umfangreichen historischen Bestandes der Stadtbibliothek wie auch Inkunabeln und frühe Drucke.



Blick in die Ausstellung

Anliegen der Ausstellung war es, verschiedene Besuchergruppen der Stadtbibliothek Chemnitz, vom Schüler bis zum Erwachsenen, mit Leben und wissenschaftlichen Leistungen des genialen Renaissancegelehrten Georgius Agricola (1494–1555), der als Bürgermeister von Chemnitz auch die Geschicke dieser Stadt in schwierigen Zeiten lenkte, vertraut zu machen.

In Sichtachse zur Ausstellung stellte die Stadtbibliothek in einer Medienpräsentation ihren entleihbaren Bestand zu Werken von und über Agricola bereit. So konnten Biographien zu dessen Leben und Werk, verschiedene Ausgaben seines Hauptwerkes *De re metallica libri XII* im

Nachdruck, Publikationen zu Agricolas Familie und zum Geist seiner Zeit präsentiert werden. Darunter war auch die vom Stadtarchiv Chemnitz herausgegebene Schülerarbeitsmappe *Chemnitz – eine Station im Leben des Georgius Agricola* sowie die 2005 vom Agricola-Forschungszentrum Chemnitz erstellte CD *Georgius Agricola – der Mann, der unter die Erde sah*.

Direkt im Eingangsbereich zur Ausstellung wurden die Bände des Titels *Georgius Agricola – Ausgewählte Werke* (Agricola Gesamtausgabe/die sog. AGA) sowie deren Generalregister gezeigt, die wohl umfassendste Quellensammlung zu Agricola überhaupt.

Anlässlich des 400. Todestages Agricolas, der 1955 in Karl-Marx-Stadt würdig begangen wurde, initiierte der Geologe und Nestor der Agricola-Forschung Dr. Hans Prescher mit dem ersten Band die bis 1996 fortgeführte 12-bändige Agricola-Gesamtausgabe des Staatlichen

Museums für Mineralogie und Geologie zu Dresden. Sie ist das Ergebnis jahrzehntelanger Forschungen unter Einbindung zahlreicher Spezialisten des Montanwesens.

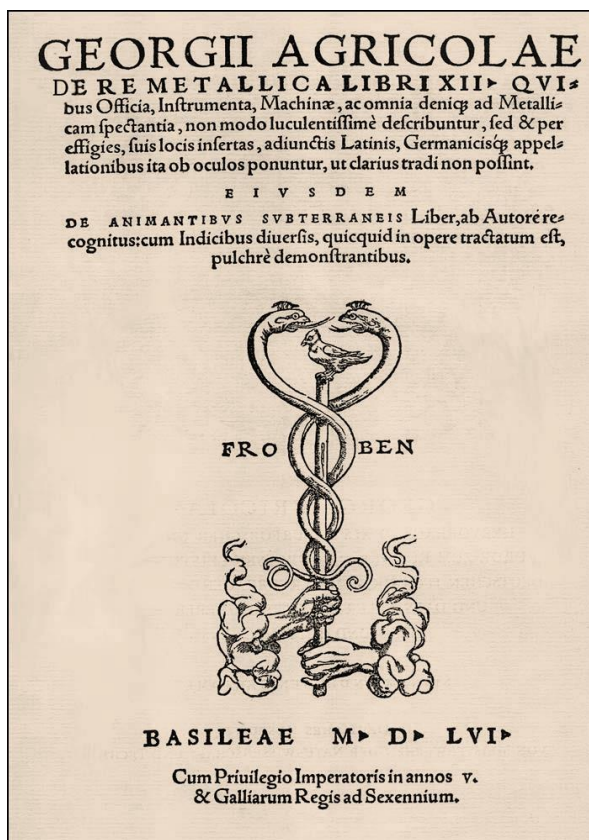
Die Ausstellung „Agricolas Bücher“ gliederte sich in folgende Themenkomplexe:

1. Bücher, die Georgius Agricola schuf,
2. Bücher, die er studierte,
3. Bücher seiner Weggefährten,
4. Bücher, die die Rezeption seiner Werke belegen.

Den Anfang des Rundganges markierte das einzige der Nachwelt erhaltene Bildnis von Georgius Agricola, geschaffen 1574 durch den ungarischen Gelehrten und Kupferstecher Johannes Sambucus (1531–1584). Eine Zeittafel gewährte einen Überblick über wichtige Stationen im Leben des Georgius Agricola.

Komplex I

Agricolas Hauptwerk *De re metallica libri XII* stellt eine einmalige historische Quelle zur Lehre von Bergbau und Hüttenwesen dar, umfassend die Suche und Erkundung, die Aufbereitung und Verhüttung bis hin zur Fertigstellung des Endproduktes. Die beigelegten 292 Holzschnitte zeigen mit hoher Aussagekraft situativ viele Details des bergmännischen Alltags, wie etwa Arbeitsvorgänge, Kleidung der Bergleute, Arbeitsgeräte und Maschinen, und zwar so präzise, dass ein Nachbau dieser Geräte und Maschinen möglich war. Agricola krönte mit dem Werk seine wissenschaftliche Arbeit unter Einbeziehung seiner Erkenntnisse, die er bereits früher in bergbaukundlichen, geologischen und mineralogischen Schriften niedergelegt hatte. Das Werk erreichte weltweite Strahlkraft und ist bis heute in vielen Sprachen in über 40 Auflagen erschienen. In der Ausstellung wurden die lateinische Originalausgabe von 1556 und die darauf folgende deutsche Übersetzungen des Schweizer Philippus Bechius von 1557, die deutsche Ausgabe von 1580 sowie die 1928 von der Georg-Agricola-Gesellschaft herausgegebene moderne deutsche Auflage gezeigt.



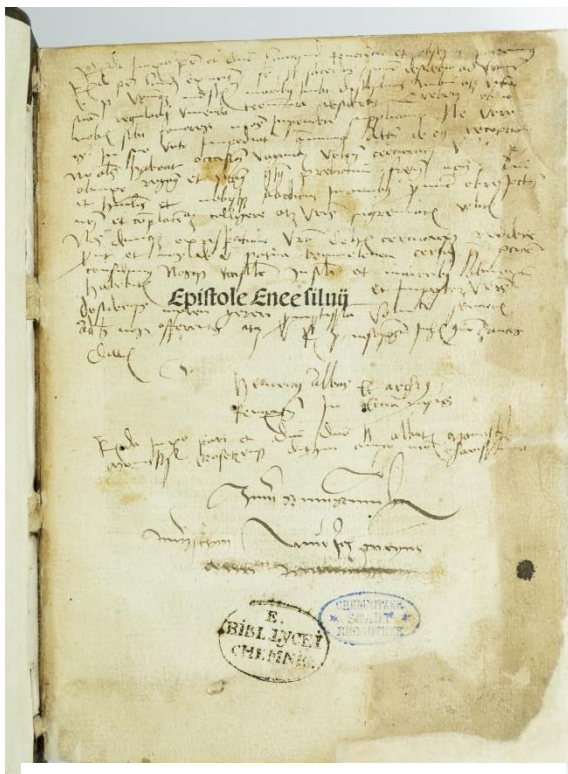
Um die Themenvielfalt der Schriften Agricolas zu zeigen, wurden Kopien der Haupttitelseiten weiterer Werke wie *Libellus de prima ac simplici institutione grammatica* (1520), *Bermannus* (1530), *De ortu et causis subterraneorum* (1546) und *De peste* (1554) von anderen Bibliotheken angefordert und in einer Mappe ausgelegt.

Erstausgabe des *De re metallica libri XII*, 1556

Komplex 2

Breiten Raum nahm eine Auswahl von Titeln ein, die Agricola kannte, intensiv studierte und für seine Forschungen nutzte. Diese zeigen die Spannweite der Interessen des Renaissancegelehrten – von der Antike über das Mittelalter bis hin zur Frühen Neuzeit.

Da Agricola die Schriften des vielseitigen Gelehrten und Kenners der lateinischen Antike, Aeneas Silvius Piccolomini (1405–1464), als Papst unter dem Namen Pius II. bekannt, wohl nie ganz aus der Hand legte, wurde die 1496 erschienene Inkunabel *Epistolae familiares* präsentiert. Diese enthält 433 Briefe aus dem privaten Umfeld Piccolominis, die er an Verwandte, Freunde und andere hohe Würdenträger seiner Kirche und an Gönner schrieb.



Epistolae familiares, 1496

Agricola schätzte ebenfalls die zehn Bücher *De architectura* des römischen Militärtechnikers und Ingenieurs Marcus Vitruvius Pollio (1. Jh. v. Chr.) und nahm das Werk des bevorzugten Autors der Renaissance in den Lehrplan der Zwickauer Lateinschule auf. So bezeichnete er Vitruv auch als einen der sechs bedeutsamen antiken Autoren, dessen Werk für die Bearbeitung von Fragen des Berg- und Hüttenwesens unerlässlich sei. Die 1548 in Nürnberg erschienene deutsche Schrift *Zehen Bücher von der Architectur vnd künstlichem Bawen* konnte den Besuchern präsentiert werden.

Auch die Komödien des berühmten Dichters der römischen Antike, Terentius (195–159 v. Chr.), wie beispielsweise *Andria*, *Adelphoe* und *Hecyra*, nutzte Agricola intensiv. Gezeigt wurde die Ausgabe von 1586 mit einem Kommentar des römischen Grammatikers und Rhetoriklehrers Aelius Donatus (um 310–um 380). Bereits wäh-

rend seiner Tätigkeit als Lehrer und später als Rektor an der Zwickauer Ratsschule veröffentlichte Agricola 1520 unter dem Titel *Libellus de prima ac simplici institutione grammatica* eine lateinische Schulgrammatik, sein Erstlingswerk über den einfachen grammatischen Anfangsunterricht. Hierin übernimmt er zahlreiche lateinische Präpositionen durch Beispielsätze aus Terentius' Schriften. In gleicher Weise benennt Agricola Terentius und den Terentius-Erklärer Aelius Donatus als Quelle für seine Ausarbeitungen zu Maßen und Gewichten, die er 1533 in seinem Werk *De mensuris et ponderibus Romanorum atque Graecorum* darlegt.

Besonders interessiert zeigte sich Agricola an der Rezeption des umfassenden Wissenschaftssystems des Aristoteles (384–322 v. Chr.), vor allem an dessen allgemeinen und naturwissenschaftlichen Schriften. Aristoteles' *Problemata* sind in Frage und Antwort ausgeformte Beschreibungen der menschlichen Natur und des menschlichen Körpers. Die inhaltlichen Themen sind dabei weit gefächert. Die in der Stadtbibliothek Chemnitz überkommene Inkunabel

aus dem Jahre 1494 ist eine Überarbeitung des ursprünglichen Textes, denn weitere berühmte Gelehrte, wie etwa Albertus Magnus, Hippokrates und Galen, werden zitiert.

Agricola kannte und verarbeitete ebenso die Werke des antiken griechischen Schriftstellers Plutarchus (um 45–um 125), der sowohl biographische als auch philosophische Werke schuf und maßgeblich das philosophische Denken seiner Zeit bestimmte. So dürfte ihm Plutarchs bekanntestes Werk *Vitae virorum illustrium*, hier mit einem 1514 in Paris erschienenen Frühdruck vertreten, auf jeden Fall bekannt gewesen sein. In dem Werk *Vitae virorum illustrium* verglich Plutarch, weniger als Geschichtsforscher, vielmehr als Psychologe und Pädagoge, Biographien von je einem berühmten Römer und einem Griechen.

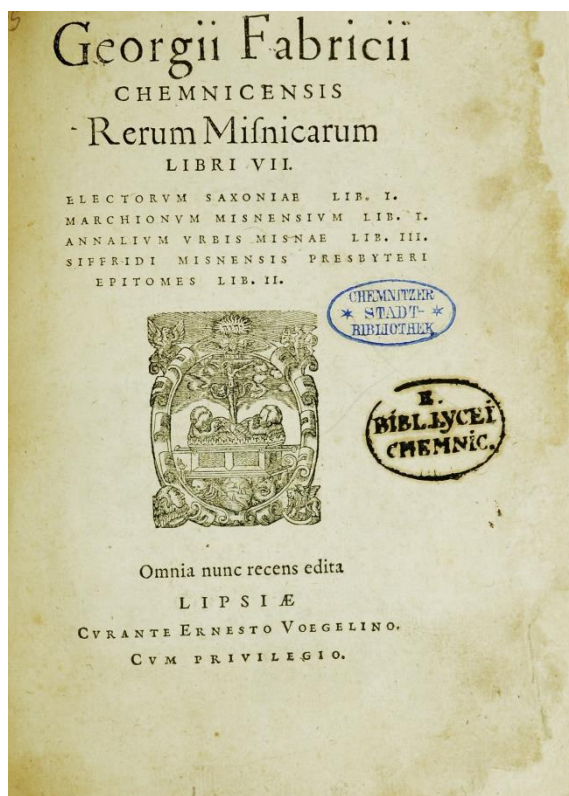
Nachweislich kannte und nutzte Agricola auch die *Sachsengeschichte* des bedeutenden Geschichtsschreibers Widukind von Corvey (925?–973) und arbeitete mit der Chronik des Thietmar von Merseburg (976–1018). Beide Titel sowie eine Schrift zu Leben und Werk von Wiprecht von Groitzsch (um 1050–1124) zeigte die Ausstellung in einem von Reiner Reineck herausgegebenen Sammelband von Frühdrucken. Im Unterschied zu diesen Druckwerken musste sich Agricola die Texte noch aufwendig als Handschriften kommen lassen, da davon zu seiner Zeit noch keine Drucke vorlagen.

Auch am Erwerb des in der Medizingeschichte als bahnbrechend anzusehenden Buches *De humani corporis fabrica libri VII* des Andreas Vesalius (1514–1564) war der Arzt Georgius Agricola außerordentlich interessiert. Vesalius erkannte, dass nur Sektionen des menschlichen Körpers die Grundlage der Information über den Körperbau des Menschen sein können; Autopsie wurde somit für Vesalius zur Voraussetzung für Erkenntnisse über den menschlichen

Körper. Die dabei gemachten Beobachtungen verglich er mit der bis dahin geltenden klassisch-anatomischen Doktrin des griechisch-römischen Arztes Galen (129–199). Damit brach er mit der Wissenstradition des Mittelalters und wurde zum Begründer der modernen Anatomie.

Komplex 3

Bezüglich Agricolas Weggefährten und Freunden wurden Schriften von Georgius Fabricius, Adam Siber und Petrus Mosellanus ausgewählt. Sein wohl engster Freund Georgius Fabricius (1516–1571) stand dabei im Mittelpunkt. Bekannt wurde dieser durch seine Schriften zur Meißenischen Geschichtsschreibung wie *Rerum Misnicarum libri VII*, die Schrift *Roma*, welche der flächendeckenden Erfassung römischer Altertümer diente, aber auch als Unterstützer bei der Veröffentlichung der Werke Agricolas. So beförderte Fabricius



Rerum Misnicarum libri VII, 1569

beispielsweise die 1538 in Basel erfolgte Drucklegung von Agricolas Schrift *Oratio de bello adversus Turcam suscipiendo* (Rede gegen die Türken). Auf kurfürstlichen Befehl und als Freund Agricolas sah er es als seine Pflicht an, nach dem Ableben Agricolas dessen wissenschaftlichen Nachlass und dessen Korrespondenz vollständig zu sichern. Doch sein forderndes Amt als Rektor der Fürstenschule St. Afra in Meißen sowie fehlende Hilfe machten Fabricius' Bemühungen leider zunichte. Kurfürst August hatte Georgius Fabricius nach Agricolas Tod auch mit der weiteren Bearbeitung von dessen Schrift *Sippschaft des Hauses Sachsen* beauftragt. Er kam dieser Aufgabe bis zu seinem frühen Tod im Jahre 1571 nach, übersetzte die zunächst in Deutsch abgefasste Schrift ins Lateinische und ergänzte sie. Danach oblag seinem Sohn Jacob die Verantwortung für die weitere Bearbeitung und Verwertung dieses Werkes.

Auch Agricolas Freund Adam Siber (1516–1584), vertreten durch seine Schrift *Ludus literarum apud Chemnicium Misniae* von 1561, unterstützte Agricolas Vorhaben. Als Rektor der Chemnitzer Lateinschule 1547 eingesetzt, war er um die Schaffung einer straffen Organisation für diese Bildungseinrichtung bemüht. Siber entwickelte die von ihm bereits in seiner Chemnitzer Zeit geschaffenen Schulgesetze in Versform später als Rektor der Fürstenschule Grimma ab 1550 weiter. Damit hatte er auch Einfluss auf die sächsische Landesschulordnung von 1580.

Petrus Mosellanus (1493–1524) war einer der Lehrer Agricolas in dessen Leipziger Zeit. Bei ihm hörte er philologisch-philosophische Vorlesungen; ihm verdankte er auch seine brillanten Kenntnisse der antiker Literatur und des Griechischen. Entsprechend tief beeindruckt zeigte sich Agricola von dem hochbegabten, fast gleichaltrigen Lehrer. Gleichmaßen schätzte Mosellanus seinen Schüler Agricola, erkannte früh dessen Begabung und förderte ihn entsprechend. So hatten die 1518 in der *Paedologia* von Petrus Mosellanus vertretenen didaktischen Lehren für Agricola direkte methodische Vorbildwirkung für seine 1520 erschienene lateinische Schulgrammatik.

Komplex 4

Bei der Jahrhunderte währenden Rezeption der Werke Agricolas wurde der Focus auf die Rezeption durch seine Zeitgenossen gelegt, wie etwa auf den Joachimsthaler Pfarrer Johannes Mathesius (1504–1565), Autor der *Sarepta*. Darin stellte der in Bergbaukunde, Mineralogie und Hüttenwesen kundige Mathesius mit großer Sachkenntnis 16 Predigten über Bergwerksfragen zusammen. Diese knüpften direkt an den Arbeitsalltag seiner großen Zuhörerschaft an, die sich aus einfachen Bergleuten zusammensetzte. Mathesius kann somit zu Recht als „Popularisator“ der Werke Agricolas bezeichnet werden.

Petrus Albinus (1543–1598), ehemals Schüler von Georgius Fabricius an der Fürstenschule Meißen, trug ebenso zur Verbreitung des Werkes von Georgius Agricola bei. Während seiner Zeit als Professor der Poesie in Wittenberg fokussierte er sich weiter auf geschichtliche Forschungen und strebte ein Gesamtwerk der Entwicklung einzelner Städte und Regionen des kursächsischen Landes von den Anfängen bis ins 16. Jahrhundert an. In seiner Schrift *Meißnische Land- und Berg-Chronica* (1590) beschrieb er Agricolas Leben und Werk und popularisierte somit dessen Forschungen.

Auch der Schweizer Pfarrer Johannes Herolt, geboren 1511 in Höchstadt an der Donau, kannte Agricolas Schriften und nutzte diese als Quelle für seine Publikationen zur Geschichte des Altertums. Die aus vier Teilen bestehende *Heydenweldt* beinhaltet im ersten Teil Herolts eigene Schrift, ein historiographisches Werk in sechs Büchern, welches das griechische Altertum und seine Götterwelt umfasst. Dabei rezipierte er die Meinungen sowie Aussagen christlicher Gelehrter und Zeitgenossen. Die von ihm zitierten Autoren listet Herolt in einer Tafel auf, darunter auch Georgius Agricola und Georg Fabricius als prominente Zeitgenossen Herolts.

Weitere Ausstellungsexponate, wie Keilhaue, Pfannenschaufel und Bergeisen, ließen eine Vorstellung von der Schwere der Arbeit im Berg- und Hüttenwesen entstehen. Diese Nachbildungen von Werkzeugen der Bergleute schmiedeten Lehrlinge des Beruflichen Schulzentrums Glauchau im Rahmen des EU-Projektes „Agricola 2006/07“. Als Vorbild dienten die Abbildungen in Georgius Agricolas Werk *De re metallica libri XII*.

Mit „Probiernäpfchen“, einer geschmiedeten Probiezange und einem hölzernen Augenschutz wurden Utensilien zur Blei-Silber-Trennung gezeigt, die dem Projekt des französischen Montanarchäologen Dr. Philippe Andrieux entstammten, der im März 2006 im Schloßbergmuseum Chemnitz das Verfahren zur schnellen Bestimmung einzelner Bestandteile in Erzen öffentlich demonstrierte.



Auswahl von Hilfsmitteln für das Probieren

Die Stadtbibliothek Chemnitz dankt Herrn Prof. Dohrn-van Rossum, dem Schloßbergmuseum Chemnitz, dem Stadtarchiv Chemnitz, der Universitätsbibliothek Chemnitz und dem Museum für Naturkunde für Leihgaben, die Gewährung von Nutzungsrechten und die gute Zusammenarbeit.

LITERATUR

Agricola, Georgius: Ausgewählte Werke, Gedenkausgabe des Staatlichen Museums für Mineralogie und Geologie zu Dresden. Berlin und Heidelberg, 1955–1996, 12 Bände.

Naumann, Friedrich: Georgius Agricola : Berggelehrter, Naturforscher, Humanist. Erfurt, 2007.

Naumann, Friedrich: Georgius Agricola, ... ein Riese an Denkkraft, Leidenschaft und Charakter, an Vielseitigkeit und Gelehrsamkeit. Chemnitz, 2018.

Pickover, Clifford A.: Die Geschichte der Medizin. Kerkdriel, 2014.

Stadtbibliothek <Chemnitz>: Kostbarkeiten der Stadtbibliothek Chemnitz. Chemnitz, 2008.

Wilsdorf, Helmut: Der erste sächsische Hofhistoriograph Georg Agricola und seine mediävistische Handbücherei. In: Forschungen und Fortschritte 31(1957), S. 266–272.

Vannoccio BIRINGUCCIO und Georgius AGRICOLA

Vorbemerkungen

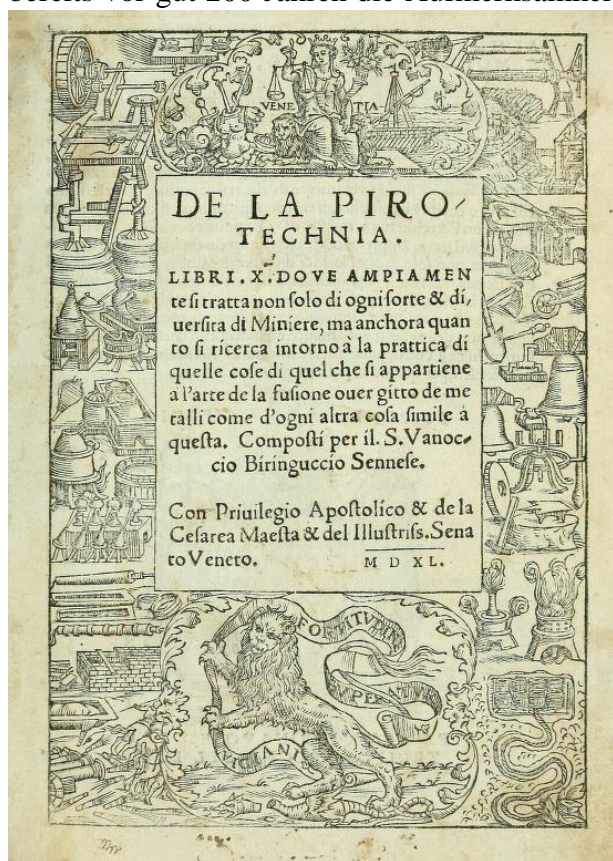
Wer sich mit der Hüttentechnik der frühen Neuzeit beschäftigt, gerät alsbald in den Sog jener großen montanwissenschaftlichen Literatur, die in keiner Abhandlung zum Berg- und Hüttenwesen des 16. Jahrhunderts fehlen darf. Die Rede ist von Vannoccio Biringuccio, Georgius Agricola und Lazarus Ercker, dem illustren Dreigestirn am Himmel der Metallurgie oder wie der US-amerikanische Wissenschaftshistoriker George Sarton bemerkte, „the three leading men whose books represent sixteenth century technology“.¹ Es ist an dieser Stelle dem Technikhistoriker und langjährigen Direktor des Mannheimer Landesmuseums für Technik und Arbeit (1983–2002) Lothar Suhling (1938–2018) zu danken, sich intensiv mit der metallurgischen Technik der Renaissance im Kontext des Montanwesens auseinandergesetzt und mit seinen Veröffentlichungen – auch im Rahmen unseres Forschungszentrums, dem er freundschaftlich verbunden war – zur Aufhellung der komplizierten Gegebenheiten beigetragen zu haben.²

Biringuccio und sein Buch *De la Pirotechnia libri X* (Venedig 1540) erheischten allerdings bereits vor gut 200 Jahren die Aufmerksamkeit jener Gelehrten, die sich neben ihrer eigent-

lichen Disziplin auch der Wissenschaftsgeschichte zuwandten. So schrieb Johann Beckmann (1738–1811), ordentlicher Professor der Ökonomie zu Göttingen, einer der Begründer der Allgemeinen Technologie als Wissenschaft und Vater des Begriffs „Technologie“, in seinen *Beyträgen zur Geschichte der Erfindungen* über Biringuccio:

„Vannoccio Biringuccio ist der erste, welcher im Italienischen eine Metallurgie geschrieben hat, und er verdient den Ruhm, daß er nicht, nach der Gewohnheit seiner Zeitgenossen, nur aus alten Büchern wahre und falsche Nachrichten zusammengetragen hat, sondern daß er in und außer Italien selbst Untersuchungen und Beobachtungen angestellt, und nach diesen die meisten metallurgischen Arbeiten ordentlich und deutlich gelehrt hat.“³

Er würdigte damit erstmals im neueren deut-



¹ Sarton, G.: *Six Wings. Men of science in the Renaissance*. Bloomington 1957, S. 119.

² Vgl. Suhling, L.: *Der Seigerhüttenprozeß Die Technologie des Kupferseigerns nach dem frühen metallurgischen Schrifttum*. Stuttgart 1976.

³ Beckmann, J.: *Beyträge zur Geschichte der Erfindungen*. Leipzig 1783, S. 133 ff.

schen Schrifttum die Bedeutung dieses Italieners für die „Geschichte der Metallurgie und der damit verwandten Fabriken“. Seither ist der Name Biringuccio auch in einschlägigen Handbüchern zu finden, so bei dem für die Geschichte des Eisens so bedeutenden Gießener Professor Johann Georg Ludolph Blumhof (1771–1825), der sich in seinem *Versuch einer Encyclopädie der Eisenhüttenkunde*⁴ ausgiebig mit den Vorschriften Biringuccios auseinandersetzte, wenngleich deren Aktualität zu jener Zeit kaum noch galt. Auch der Metallurge und Eisenhüttenkundler Ludwig Beck (1841–1918) würdigte die Bedeutung Biringuccios und verschaffte ihm in seiner *Geschichte des Eisens*⁵ einen würdigen Platz. Schließlich wäre noch der Eisenhüttenmann Otto Johannsen (1841–1925) zu nennen, der die erste kommentierte Übersetzung ins Deutsche besorgte.⁶ 1942 erschien schließlich in New York auch eine englische Übersetzung der Amerikaner Cyril Stanley Smith und Martha Teach Gnudi.⁷

Bis dahin gab es lediglich weitere italienische Auflagen, erschienen 1550, 1558, 1559 (alle Venedig) und 1678 (Bologna), wobei aus der dritten zu erfahren ist, daß das Werk von dem Erzdiakon Mario (oder Marino) Caboga aus Ragusa, einem Absolventen der Rechtswissenschaften Paduas, „immer dekoriert und ergänzt“ wurde. In dieser Zeit erschienen auch drei (allerdings schlecht bewertete) französische Übersetzungen (Paris 1556 und 1572, Rouen 1672) sowie zwei lateinische 1572 (Paris) und 1658 (Köln), die allerdings nie nachgewiesen werden konnten.

Biringuccios Leben⁸

Wer war nun dieser Biringuccio und welche Beziehungen bestanden zu Georgius Agricola?

Biringuccio, geboren 1480 in Siena (Toscana), gestorben 1539 in Rom, auch bekannt unter dem Namen Vannoccio Vincenzio Austino Luca Biringucci, war einer der einflußreichsten Gelehrten Italiens im späten Mittelalter bzw. der frühen Neuzeit. Die Literatur würdigt ihn als Ingenieur, Metallurgen, Mechaniker, Glocken- und Kanonengießer, Büchsenmacher, Baumeister und Architekt sowie angewandten Chemiker. Seinen Ruf verdankt er jedoch vor allem der posthumen Veröffentlichung seines Buches *De la Pirotechnia libri X*.⁹

Überliefert ist, daß Biringuccio Mathematik sowie Naturwissenschaften studiert und schon früh die Metallurgie in verschiedenen Eisenhütten erlernt hatte. Offensichtlich genoß er die Unterstützung des Adligen Pandolfo Petrucci (später des Sohnes Borghese Petrucci), der ihn zum Leiter seiner Eisengrube in Boccheggiano (südlich von Florenz) machte. Wenig später übertrug man ihm auch die Leitung einer von verschiedenen Edelleuten gegründeten Gesellschaft zur Ausbeutung von Silbergruben am Avanzoberg in den Karnischen Alpen. Diese Stellung ermöglichte es ihm, Studienreisen durch Italien, nach Österreich und Deutschland zu

⁴ Blumhof, J. G. L.: *Versuch einer Encyclopädie der Eisenhüttenkunde*. 4 Bde., Gießen 1816–1821.

⁵ Beck, L.: *Die Geschichte des Eisens in technischer und kulturgeschichtlicher Beziehung*. Abt. 1–5, Braunschweig 1884–1903.

⁶ Johannsen, O.: *Biringuccios Pirotechnia. Ein Lehrbuch der chemisch-metallurgischen Technologie und des Artilleriewesens aus dem 16. Jahrhundert*. Braunschweig 1925. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß Biringuccios Vorname im Titel der Originalausgabe als „Vanoccio“ (also ohne Doppel-N) erscheint.

⁷ Hrg.: The American Institute of Mining and Metallurgical Engineers. New York 1942; bibliographisch erweiterte Neuauflage 1959.

⁸ Siehe auch [http://www.treccani.it/enciclopedia/vannoccio-biringucci_\(Dizionario-Biografico\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/vannoccio-biringucci_(Dizionario-Biografico)/)

⁹ Original unter: <https://archive.org/stream/delapirotechnia00biri#mode/2up>

unternehmen, um sich mit dem dortigen Stand der Metallurgie und des Montanwesens vertraut zu machen. Nachgewiesen sind Besuche in Bleiberg (Kärnten), Schwaz, Hall und Rattenberg (Tirol) sowie in zahlreichen italienischen Bergbauzentren. Bei einem Aufenthalt in Mailand konnte er auch die Herstellung von Messingöfen kennenlernen. In Ferrara gelangte er schließlich in die Dienste des Herzogs Alfonso I. d'Este, eines bedeutenden Staatsmannes und Feldherrn, auch eines der großzügigsten Mäzene der Renaissance.

1513 kehrte er nach Siena zurück und wurde zum städtischen Baumeister, d.h. zum Werkmeister des Zeughauses, ernannt. Da er zudem als Stückgießer, also spezialisierter Gießer zur Herstellung von Kanonenrohren, anerkannt war, soll Biringuccio auch in Diensten von Fürsten, wie dem Sohn von Papst Paul III., Pier Luigi Farnese, gestanden haben.

Es folgten bewegte Zeiten: Ächtung und Flucht wegen Münzfälschung, die ihn über Rom und Neapel bis nach Sizilien geführt haben sollen. Er kehrte schließlich zurück, wurde erneut Werkmeister und erhielt 1525 ein Monopol für die Salpeterproduktion im gesamten sienesischen Staatsgebiet bewilligt, was aber nur kurze Zeit gültig war. Schließlich befahl er in Siena die Artillerie und arbeitete als Geschützgießer in Florenz, wo er im Jahre 1529 u.a. ein großes Schlangengeschütz,¹⁰ den „Elefanten“, von 6.120 kg Gewicht und 6,7 m Länge goß. Die diesbezüglichen Ausführungen in seiner *Pirotechnia* (insbesondere in den Büchern 6, 7 und 8) belegen seine außerordentlichen Fertigkeiten auf diesem Spezialgebiet der Gußtechnik. Und bezeichnenderweise enden zahlreiche Erläuterungen zu den technologischen Voraussetzungen und Besonderheiten, spezifiziert durch besondere „Merkregeln“, mit der abschließenden Bemerkung: „Wenn ihr auf diese Weise vorgeht, ohne Fehler zu machen, erntet ihr die ersehnte Frucht eurer Mühen.“

Ab 1531 arbeitete er als Senator und Architekt in der Nachfolge des bedeutenden Architekten und Künstlers Baldassare Peruzzi, ab 1535 als Leiter des Hochbaus am Dom von Siena. Im Jahre 1538 trat er in die Dienste von Papst Paul III. als Leiter der päpstlichen Gießerei in Rom und wurde zum Direktor für päpstliche Munition sowie zum Hauptmann der päpstlichen Artillerie ernannt. Über seinen Tod in Rom gibt lediglich ein Aktenstück vom 30. April 1539 Auskunft, das bezeugt, daß er zu diesem Zeitpunkt bereits gestorben war.

Biringuccios *Pirotechnia*

Biringuccios *Pirotechnia* im stattlichen Umfang von 360 Seiten¹¹ erschien posthum 1540 in der venezianischen Druckerei Venturino Roffinello bei dem Verleger Curzio Troiano Navò und war dem „molto magnifico M. Bernardino di Moncelesi da Salò“ gewidmet.

Im Titelblatt heißt es:

Die zehn Bücher von der Feuerwerkskunst,
in denen ausführlich alle verschiedenen Erzarten behandelt sind sowie auch, was zu ihrer Bearbeitung gehört, ferner, was das Schmelzen oder Gießen der Metalle anbetrifft, und alles,
was dem verwandt ist.

Verfaßt von dem berühmten Herrn Vanoccio Biringuccio aus Siena.

¹⁰ Ein Kanonentyp des späten Mittelalters und der frühen Neuzeit mit einem relativ kleinen Geschoßkaliber (zwischen 5 und 3,5 cm), aber langem Rohr zur Erhöhung von Treffsicherheit und Reichweite.

¹¹ In der deutschen Übersetzung von Johannsen (s.u.) sind es sogar 544 Seiten.

Mit Privileg Seiner Heiligkeit, Seiner Majestät des Kaisers & Eines hohen Senates von Venedig. MDXL.

Das Werk ist in folgende zehn Bücher gegliedert, von denen jedes eine Vorrede und mehrere Kapitel enthält:

1. Suche von Erzen, Anlegen von Gruben, Stolln- und Schachtbau, Werkzeuge des Bergmanns, Technologie der Metallgewinnung (Gold, Silber, Kupfer, Blei, Zinn), Herstellung von Stahl und Messing
2. Gewinnung der „Halbmetalle“, Glasherstellung, Verarbeitung von Quecksilber, Schwefel, Antimon, Markasit, Vitriol, Alaun, Arsen, Auripigment und Realgar, Kochsalz, Salpeter, Salmiak, Schmirgel, Borax, Magnetit und Edelsteinen
3. Probieren der Metallerze, Gewinnung von Metallen aus Roherzen, Hüttenkunde, Meiler- und Grubenverkohlung
4. Trennung von Gold und Silber, Umwandlung in Feingold, Anweisungen zur Herstellung von Salpetersäure aus Salpeter und reinem Alaun
5. Metall-Legierungen von Gold und Silber mit Kupfer, von Zinn und Blei; Technologie des Gießens
6. Gießen von Bronze einschließlich Kanonen und Glocken unter besonderer Berücksichtigung der Formerei, Maße für Glocken und Klöppel
7. Anweisungen zu Metallschmelzverfahren, zum Bau und Betrieb von Blasebälgen und Flammöfen, Flußmittel, Gießen und Schmieden von Geschützkugeln
8. Herstellung von Formsand für Kleinguß, Formen von Bildwerken
9. Destillieren, Wasser- und Ölgewinnung, Sublimieren, Betrieb einer Münze, Gold-, Kupfer-, Eisen- und Zinnschmiedekunst, Ziehen von Gold-, Silber-, Kupfer- und Messingdraht, Goldzubereitung für das Verspinnen, keramische Arbeiten
10. Pyrotechnik, Herstellung von Schießpulver, Spreng- und Feuerwerkskörpern für Kriegszwecke und Lustbarkeiten, Abhandlung über das Feuer.

Die *Pirotechnia* gilt als das erste der Metallurgie gewidmete Buch der Technikgeschichte; ein Werk also, das sich durch einen völlig neuen Charakter auszeichnet. Im Unterschied zu anderen zeitgenössischen Abhandlungen ist es durch außerordentlichen Praxisbezug und die Absicht gekennzeichnet, die Erkenntnisse einem breiten Fachpublikum zugänglich zu machen. 84 Holzschnitte ergänzen die einzelnen Darlegungen, denen hauptsächlich Biringuccios umfangreiche praktische und durch Experimente gestützte Erfahrung zugrunde liegt und die sich durch eine klare und konkrete Darstellung auszeichnen. Im Unterschied zu Agricola verzichtet er allerdings auf die nähere Kennzeichnung und Beschreibung technischer Einzelheiten, überläßt es also dem Leser, die entsprechende Zuordnung zu treffen. Von Magie oder Mystik geprägte Spekulationen sind dem Werk weitestgehend fremd. So finden sich beispielsweise im Zusammenhang mit dem Aufsuchen der Erze solche Sätze, wie:

„Einige wollen diese Schwierigkeit durch die schwarze Kunst beheben, ich halte dies aber für ein Märchen. Ich kenne die schwarze Kunst nicht und will sie deshalb weder loben noch tadeln [...] Da diese Kunst aber wohl so fürchterlich und schrecklich ist, daß man sie nicht anwenden darf und kann, und daß auch nicht jedermann sie anwenden mag, und vielleicht auch weil diese gar nicht bekannt ist, bin ich nicht dafür, sie zu benutzen.“

Vielmehr empfiehlt er „den Weg über die Anzeichen, diese Tore der gütigen Natur, die auf der Wahrheit beruhen, die nach Erfahrung aller Fachleute der richtige Weg sind und offensichtlich nicht in Worten bestehen oder in unverständlichen und eitlen Versprechungen“.¹²

Interessant ist schließlich die Einschätzung von Herbert Clark Hoover, der sich in seiner Übersetzung von Agricolas *De re metallica libri XII* ins Englische zu Biringuccio folgendermaßen äußert:

„Die ersten vier Kapitel sind zweifellos von Bedeutung für die Geschichte der metallurgischen Literatur und stellen die erste Arbeit zum Schmelzen dar. Die Beschreibungen sind jedoch sehr diffus, schwer zu verfolgen, und es fehlt ihnen an Ordnung und Details. Aber wie beim Probierbüchlein erfordert die Tatsache, dass es vor *De re metallica* geschrieben wurde, Aufmerksamkeit, die es sonst nicht erhalten würde. Die Erze von Gold, Silber, Kupfer, Blei, Zinn und Eisen werden beschrieben, jedoch oft unterbrochen durch die Denunziation der Alchemisten. Das Buch ist nur von geringem geologischen oder mineralogischen Interesse, auch hält er an einem Durcheinander der klassischen Elemente Astrologie und Alchemie fest. Zum Bergbau hat er nichts Konsequentes zu sagen und verwirft die Sammlung mit wenigen Worten. Nach der Beurteilung ist die Arbeit nicht so nützlich wie das *Probierbüchlein*.¹³ In Bezug auf das Erzschnelzen beschreibt er die Reduktion von Eisen- und Bleierzen sowie kupferhaltigen Silber- bzw. Golderzen mit Blei. Er beschreibt kaum einen Hochofen, fügt jedoch einen interessanten Bericht über einen Reverbero-Ofen hinzu.

Auch erläutert er die Verflüssigung als Teil eines Prozesses; die nachfolgende Behandlung des Kupfers durch Raffinieren als eine oxidierende Explosion (ohne Polung), die Cupellation von Blei und die Reduktion von Bleiglätte, die Herstellung von Salpetersäure und das Verfahren der Trennung von Gold und Silber. Auch gibt er die Methode der Trennung mit Antimon und Schwefel und durch Zementierung mit gewöhnlichem Salz an. Außer Nebenaspekten beschreibt er das Verfahren, Messing mit Calamin herzustellen, Stahl zu machen, das Destillieren des Quecksilbers und Schwefel auszuschnelzen, schließlich Vitriol und Alaun zu machen. Er gibt an, dass Arsenico und Orpimenio (Auripigment – N.) und Etrisagallio (Realgar – N.) dieselben Substanzen sind und sich zur Herstellung von Kupferweiß verwenden lassen.

Generell sollte Biringuccio mit der ersten Beschreibung der Silberamalgamation (so weit bekannt), eines Umluftofens und der Liquefaction¹⁴ Anerkennung finden, obwohl deren Beschreibungen nicht vollständig erfolgen. Er ist, soweit wir wissen, der erste, der Kobaltblau (Zaffre) und Mangan erwähnt, obwohl er sie als „Halb“-Metalle einstuft. Seine Ausführungen sind Agricolas weit unterlegen; denn sie umfassen nicht die gleiche Bandbreite der Metallurgie und sprechen für das Fehlen eines logischen Verstandes.“¹⁵

¹² Johannsen, O., a.a.O., S. 10; merkwürdigerweise erwähnt Biringuccio nicht die im 16. Jhd. gebräuchliche Wünschelrute, der Agricola jedoch große Aufmerksamkeit widmet.

¹³ Hoover bezieht sich auf das 1510 in Augsburg erschienene Probierbüchlein, dessen Autor allerdings bislang unbekannt blieb.

¹⁴ Das im Englischen gebräuchliche Wort *Liquefaction* entspricht dem Terminus des Seigerns.

¹⁵ Georgius Agricola: *DE RE METALLICA*, translated from H. C. Hoover and L. H. Hoover, London 1912, Appendix B (Ancient authors).

Es bleibt noch zu ergänzen, daß Hoover die Übersetzung des *De re metallica libri XII* mit reichlich kommentierenden Fußnoten versah, in denen er die Auffassungen Biringuccios mehrfach denen Agricolas gegenüberstellte.

Ob man Hoover vorbehaltlos folgen muß, sei dahingestellt; denn er erwähnt z.B. die umfangreichen und ins Detail gehenden Ausführungen Biringuccios über die Technologie des Gießens mit keinem Wort. Wann immer man also Genaueres über Legierungen, die Gießkunst, die Herstellung von Geschützen, Eisenkugeln, Glocken und Klöppeln, Bronzefiguren und metallenen Bildwerken sowie die Technik verschiedener Feuerarbeiten (Gold-, Kupfer-, Eisenschmiedekunst, Zinngießerei, Blattgold- und Spiegelherstellung, Töpferkunst, Kalkbrennen, Ziegelei) erfahren möchte, wird man bei ihm auf jeden Fall fündig. In diesem Zusammenhang finden sich auch solche Bemerkungen, wie:

„Alle Künste, welche die Menschen auf Erden betreiben, haben sie entweder durch vernünftige Betrachtung der Naturereignisse und der Handlungen der Tiere oder durch Zufall oder aus Not getrieben oder von Lehrmeistern gelernt. Aus allem ist zu schließen, daß wir gar nichts könnten und wüßten, wenn wir es nicht auf irgendeine dieser Arten von anderen gelernt hätten.“¹⁶

Daß auch „künstliche Brandstoffe und die Herstellung der sogenannten Feuerwerkskörper zum Schutz und Trutz im Kriege und zur Belustigung bei Festlichkeiten“ (10. Buch) abgehandelt werden, ist nicht nur technikhistorisch wertvoll, sondern belegt, daß er sich mit den diesbezüglichen Technologien umfangreich auseinandergesetzt und offensichtlich einen guten Überblick hat.

Schließlich überrascht Biringuccio sein opulentes Werk mit einem Kapitel „Über das Feuer, das ohne Aschenbildung verbrennt und das stärker ist als alle anderen Feuer, nämlich das Feuer, das der große Sohn der Venus geschaffen hat“ – ein höchst ungewöhnlicher, aber durchaus willkommener Abschluß eines montanistischen Fachbuches.¹⁷ Und er beschreibt nicht nur, was das „heiße gewaltige Feuer der Liebe hier und in fernen Ländern angerichtet hat“, sondern auch, was er „in der eigenen Brust selbst erlebt und erfahren“ hat, ist es doch „heißer als alles andere auf der Welt, das man Feuer nennt“.

„Ich bin jetzt im grauen kalten Alter angekommen, und die sprühenden wilden Flammen der Liebe sind bei mir erloschen, aber es sind doch noch die Bilder der vergangenen Liebesnächte als etwas Rauch und Wärme zurückgeblieben. Bei meiner mühevollen Arbeit, die Wirkungen und Kräfte des Feuers zu beschreiben, hätte ich deshalb eigentlich zu allererst von diesem Feuer reden müssen, weil ich dessen Wirkung am nächsten verspürt und von diesem die größte Kenntnis habe. Da ich aber meinen Blick gerade auf die Ferne gerichtet hatte, so ging es mir wie dem, der in den Himmel guckt und nicht sieht, wohin er tritt, oder dem, der anderer Leute Sachen denkt und sich um die eigenen nicht kümmert.“

Auf Bemerkungen „über die Technik und die Werkzeuge der Liebe“ verzichtet er allerdings, meint jedoch:

¹⁶ Johannsen, a.a.O., S. 468.

¹⁷ Im Original: DEL FVOCHO CHE CONSVMA ET NON FACENERE ET E PONTENTE PIV CHE ALTRO FVOCHO DEL QVALE NE E FABRO EL GRAN FIGLIOL DI VENERE.

„Aber die Liebe ist ein zu breites Meer, sie hat zahllose Wege, um in den ersehnten Hafen des wunschlosen Glücks zu gelangen, die alle ein besonders Schiff und besondere Werkzeuge erfordern. Da findet man dann auf der Fahrt zufällig oder absichtlich hier brennende Schmelzöfen, dort Blasebälge, Hämmer, Ambosse, mit anderen Worten, Zorn, Eifersucht, Furcht und viele andere große Kümmernisse, die alle die quälenden, nie erlöschenden Flammen nähren. Jeder, der das erduldet hat oder erduldet, ist gewiß ein gutes Beispiel für die Richtigkeit meiner Worte.“¹⁸

Biringuccios Verbindung zu Agricola

Nach Biringuccios Verbindung zu Agricola zu fragen, führt zunächst nach Italien; denn möglicherweise lernten sich beide auf Agricolas vierjähriger Bildungsreise (1522–1526) kennen, die den frisch gebackenen *baccalaureus artium* bekanntermaßen in zahlreiche italienische Städte des „gelobten Landes von Bildung und Wissenschaft“, u.a. nach Siena, führte – Nachweise darüber gibt es leider nicht.

Zumindest erfuhren beide späterhin von ihrer literarischen Arbeit, und so dürfte Biringuccio auch Agricolas montanistisches Erstlingswerk *Bermannus, sive de re metallica* (Basel 1530) gekannt haben. Agricolas hingegen erhielt die *Pirotechnia* 1549 von Franciscus Bondoarius und schrieb dazu in einem Widmungsbrief:

„Dies Buch hat mir ein venezianischer Priester, ein kluger und bedeutender Mann, geschenkt; er versprach es mir damals, als er im vergangenen Jahr im Gefolge des Königs Ferdinand (Ferdinand I. von Böhmen – N.), zu dem er von den Venezianern als Gesandter geschickt worden war, in Marienberg.“¹⁹

Biringuccios bezieht sich allerdings nur in geringem Maße auf den *Bermannus*, obwohl er die Erze und deren Verwertung in den ersten fünf Kapiteln seines Buches ausführlich bespricht und hinsichtlich der Deutung der Genese der Mineralien in mancherlei Hinsicht den von Agricola vertretenen Auffassungen folgt. Auch übernimmt er zahlreiche spezielle Ereignisse.

So heißt es beispielsweise im 2. Kapitel des Ersten Buches (Das Silbererz und seine Eigenschaften) mit Bezug auf das Auffinden von gediegenen Elementen wie Gold, Silber oder Kupfer, „die von der Natur außerordentlich rein hergestellt worden sind“:

„Dies bestätigt auch ein Deutscher namens Georg Agricola, der erzählt, daß sich einmal in einer Grube in Sachsen ein Stück mineralisches Silber von solcher Größe gefunden habe, daß der Herzog, welcher der Fürst und der Herr des Ortes ist, sich daraus ohne etwas von Menschenhand hinzuzufügen oder zu bearbeiten, abgesehen vom Dreifuß, einen viereckigen Eßtisch nach deutscher Art anfertigen ließ. Er rühmte sich oft, daß er damit den Kaiser an Pracht übertreffe.“²⁰

¹⁸ Johannsen, O., a.a.O., S. 528 f.

¹⁹ Widmungsbrief Agricolas an Kurfürst Moritz und Herzog August von Sachsen v. 1.12.1550. In: AGA IX, S. 468.

²⁰ Johannsen, O.: a.a.O., S. 47.

Biringuccio nimmt damit Bezug auf die entsprechende Notiz Agricolas zum legendären Silberfund 1477 in der Grube St. Georg bei Schneeberg, wo Herzog Albrecht untertage an einem silbernen Tisch, geschnitten aus „400 Centner Silber“, gespeist haben soll.²¹

Im Gegenzug finden sich bei Agricola nur wenige Bezüge zur *Pirotechnia*. So nimmt Agricola im Widmungsbrief zum *De re metallica libri XII* ausführlich Gelegenheit, auf die bis dahin im überlieferten Schrifttum erfolgte Behandlung des Stoffes zurückzublicken und macht deutlich, daß die Griechen – bis auf ein Buch über die Bergwerksmaschinen – nichts über das Bergwesen geschrieben und die Lateiner nur wenige Arbeitsverfahren mitgeteilt hätten.

Nachdem er sich u.a. zu einem anonym erschienenen *Berg- und Probierbüchlein* und Ulrich Rüleins *Bergbüchlein*²² geäußert hat und feststellte, daß das Gebiet des Bergbaus „nicht erschöpfend behandelt“ wurde, schreibt er – ohne die *Pirotechnia* konkret zu erwähnen – in besagtem Widmungsbrief:

„Jüngst hat Vannoccio Biringuccio aus Siena, ein beredter, in vielem bewandeter Mann, in italienischer Volkssprache das Gießen, Scheiden und Löten der Metalle behandelt. Das Verfahren, bestimmte Erze auszuschmelzen, hat er nur kurz gestreift; das Verfahren, bestimmte Gemenge herzustellen, hat er deutlicher entwickelt. Bei der Lektüre habe ich mich wieder der Gemenge erinnert, die ich in Italien habe herstellen sehen. Die übrigen Gegenstände, über die ich schreibe, berührt er überhaupt nicht oder nur so nebenbei.“²³

Ein weiterer Bezug läßt sich im zehnten Buch des *De re metallica libri XII* nachweisen: Die Beschreibung der Darstellung und Reinigung der Salpetersäure entspricht weitgehend der von Biringuccio angegebenen Rezeptur. So auch im zwölften Buch, wo es um die Herstellung von Salpetersäure, die Reinigung von Salpeter und das Eindampfen von Alaun geht, wo sich Agricola – fast wortgetreu – ganz auf Biringuccio bezieht. Zahlreiche weitere Stellen belegen zudem, daß Agricola die *Pirotechnia* eingehend studiert, sie mit seinen Erkenntnissen verglichen und entsprechend aufbereitet haben wird.

Biringuccios fortschrittliche Auffassung hinsichtlich weit verbreiteter Hilfsmittel von Magie oder Mystik (s.o.) ließe sich auch gut vergleichen mit den von Agricola vertretenen Positionen, wie sie im zweiten Buch beschrieben werden:

„Weil wir aber wollen, daß der Bergmann ein frommer und ernsthafter Mann ist, wendet er die Zauberrute nicht an, und weil wir wollen, daß er ein naturerfahrener und kluger Mann ist, sieht er ein, daß die gegabelte Rute ihm nicht von Nutzen ist, sondern, wie ich oben ausgeführt habe, er hat natürliche Zeichen für das Vorhandensein von Gängen, und diese Zeichen beachtet er.“²⁴

Der um die deutsche Übersetzung verdiente Otto Johannsen hat sich deshalb die Mühe gemacht, in einem umfangreichen Anmerkungsapparat zahlreiche derartige „Verdachtsfälle“ zu nennen und ausführlich zu kommentieren, wobei er zahlreiche „Klassiker“ der technikhistorischen Literatur (E. Darmstädter, F. M. Feldhaus, E. O. Lippmann u.a.) bemüht.

²¹ Vgl. *Bermannus, sive de re metallica dialogus*. Basel 1546, S. 448 (auch AGA II, S. 123 f.).

²² Rülein, U.: *Eyn wohlgeordnet und nützlich büchlein, wie man bergwerk suchen und finden soll*. Augsburg ca. 1505.

²³ AGA, VIII, S. 30, 31.

²⁴ AGA VIII, S. 90.

Abschließend sollen einige ausgewählte Abbildungen das Dargelegte ergänzen und zudem den Vergleich mit Agricolas *De re metallica libri XII* ermöglichen.²⁵ Wie unschwer zu erkennen, erreichen sie nicht das von Agricola erlangte Niveau, stellen allerdings eine gute Ergänzung der jeweiligen Kapitel dar.

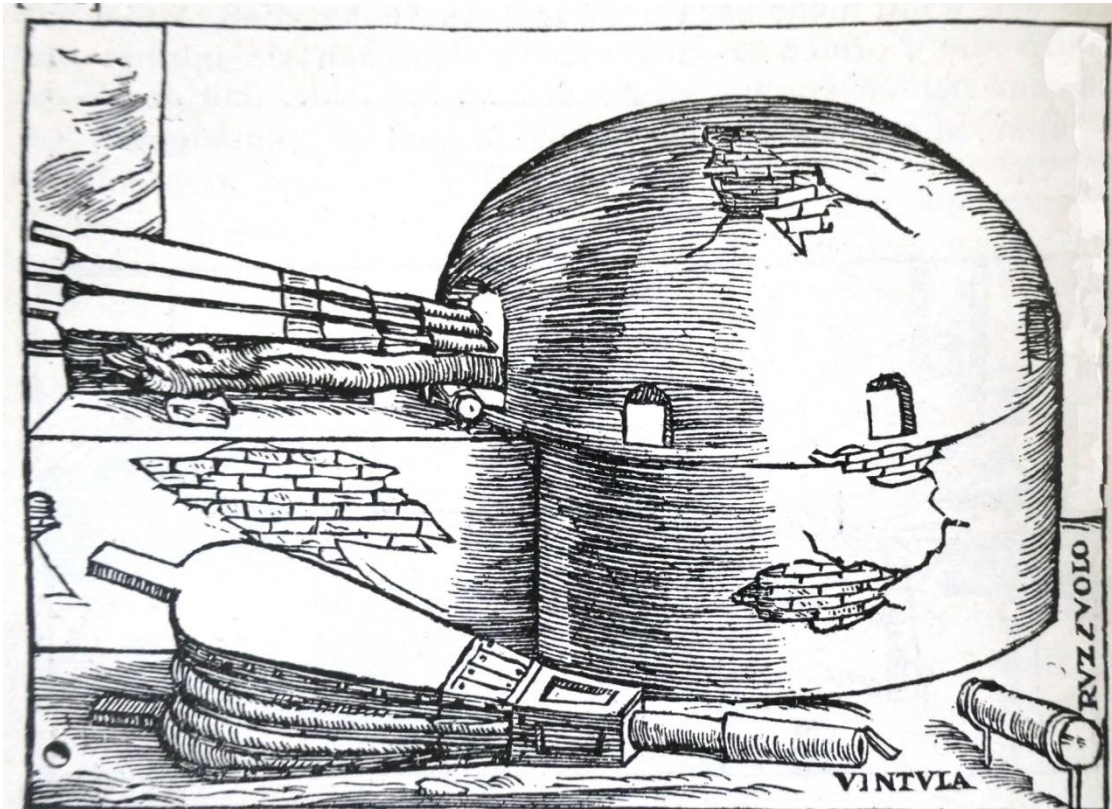


Abb. 19. Treibherd mit gemauerter Kuppel.
(vintula = Ventil; ruzzvolo = Walze)

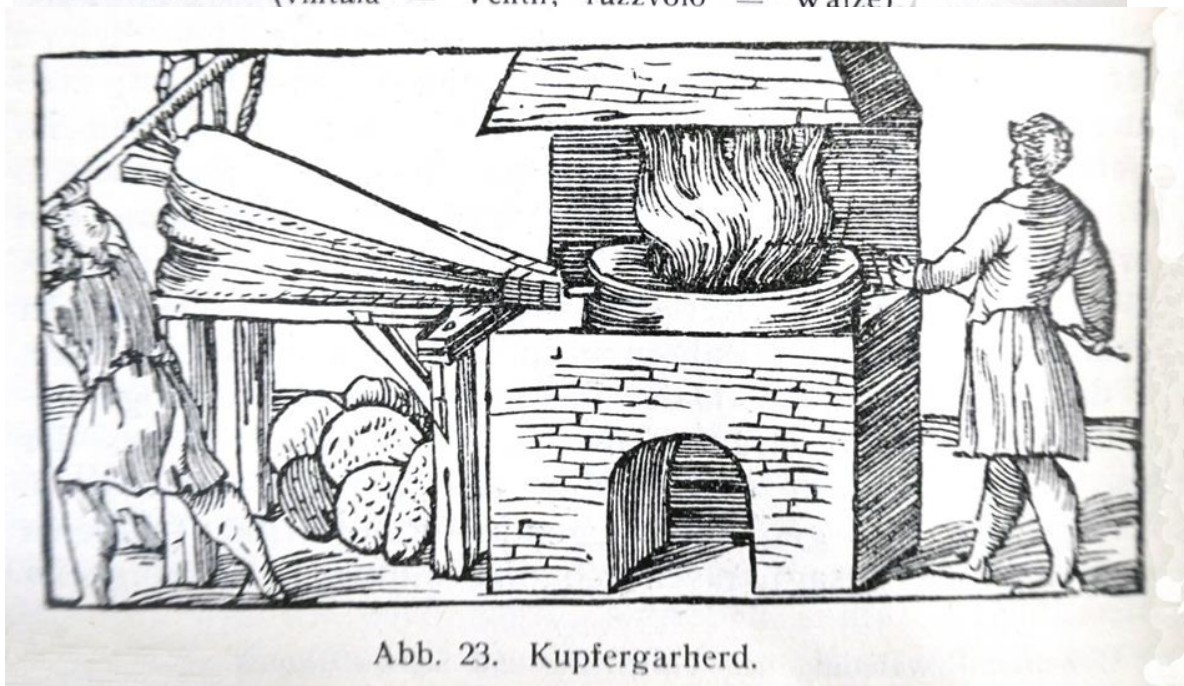


Abb. 23. Kupfergarherd.

²⁵ Alle Abbildungen aus Johannsen, O., a.a.O.

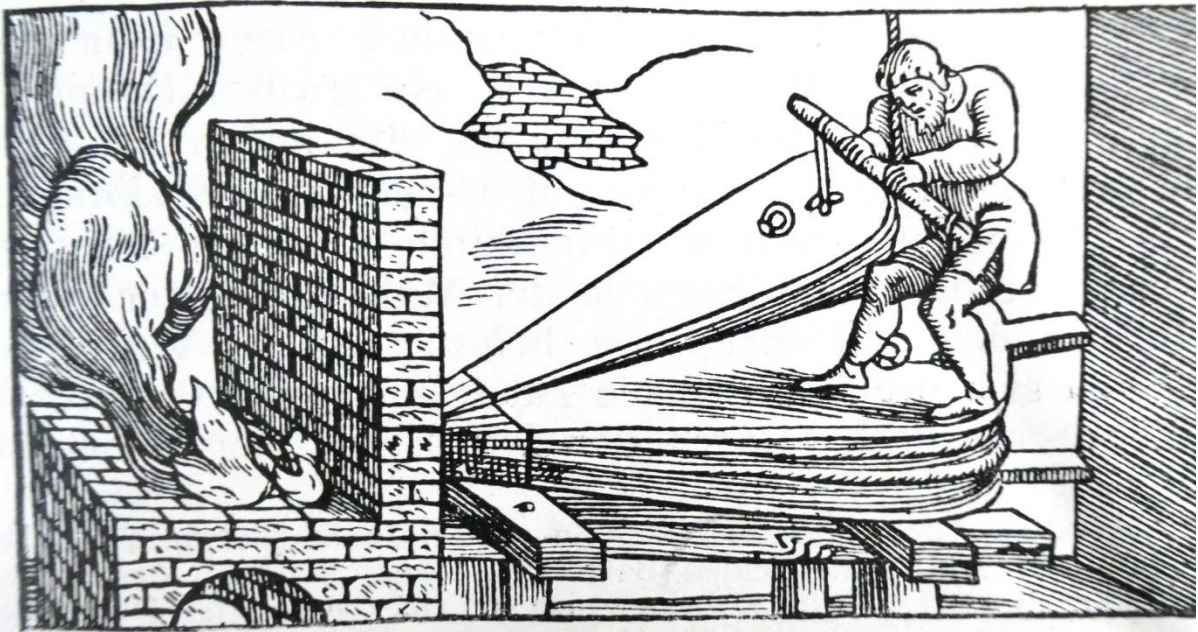


Abb. 53. Balgantrieb durch Aufspringen.

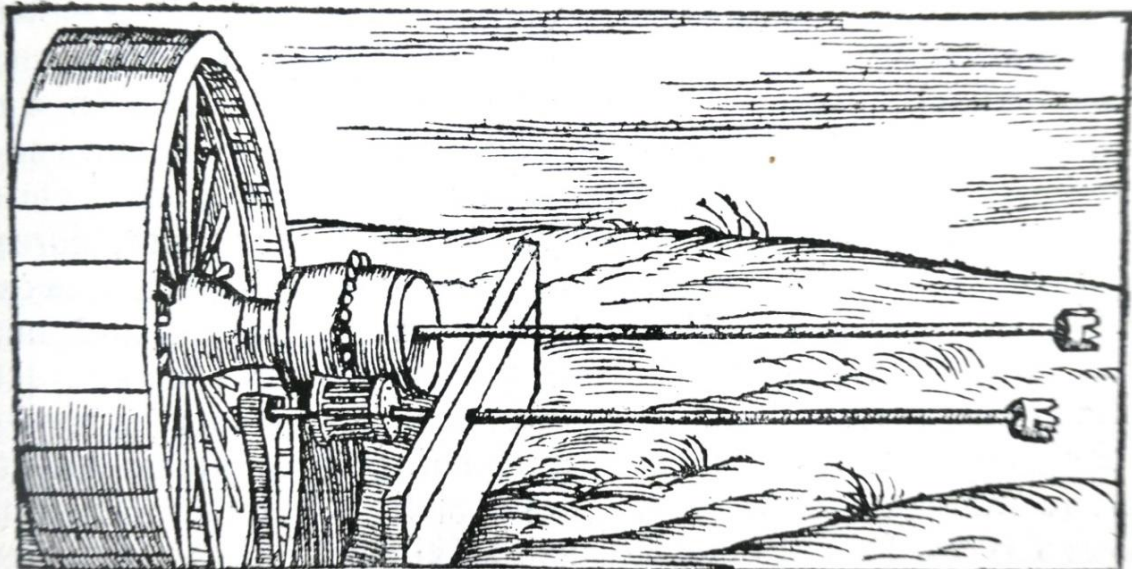


Abb. 57. Doppelwirkende Geschützbohrmaschine.

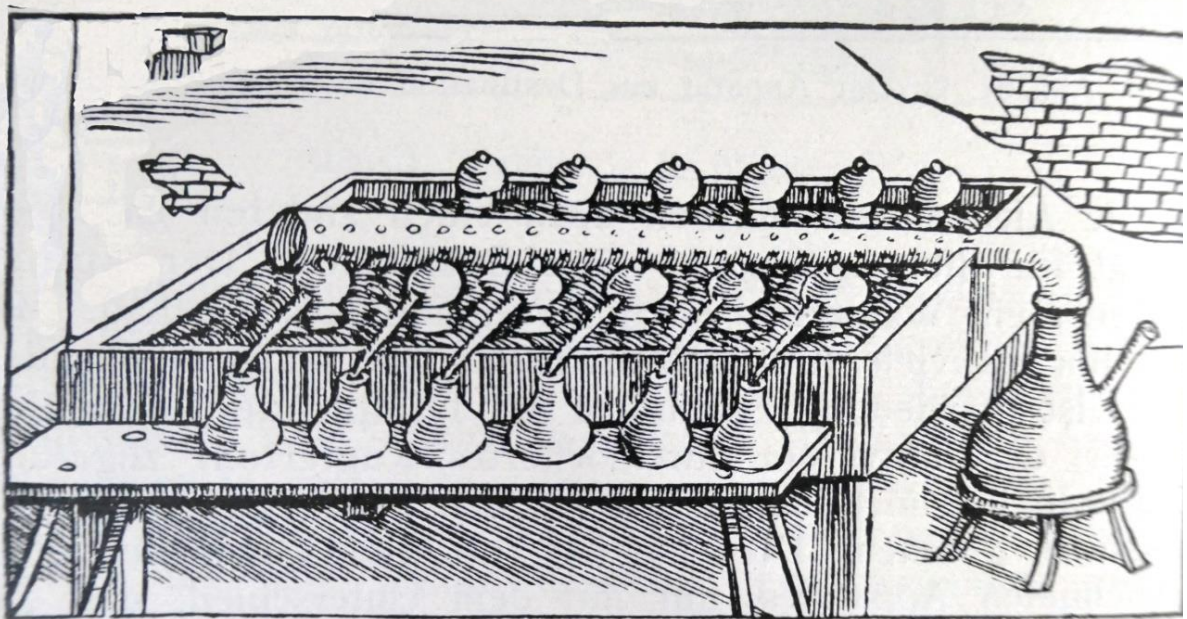


Abb. 65. Destillation im Mistbad mit Dampfheizung.

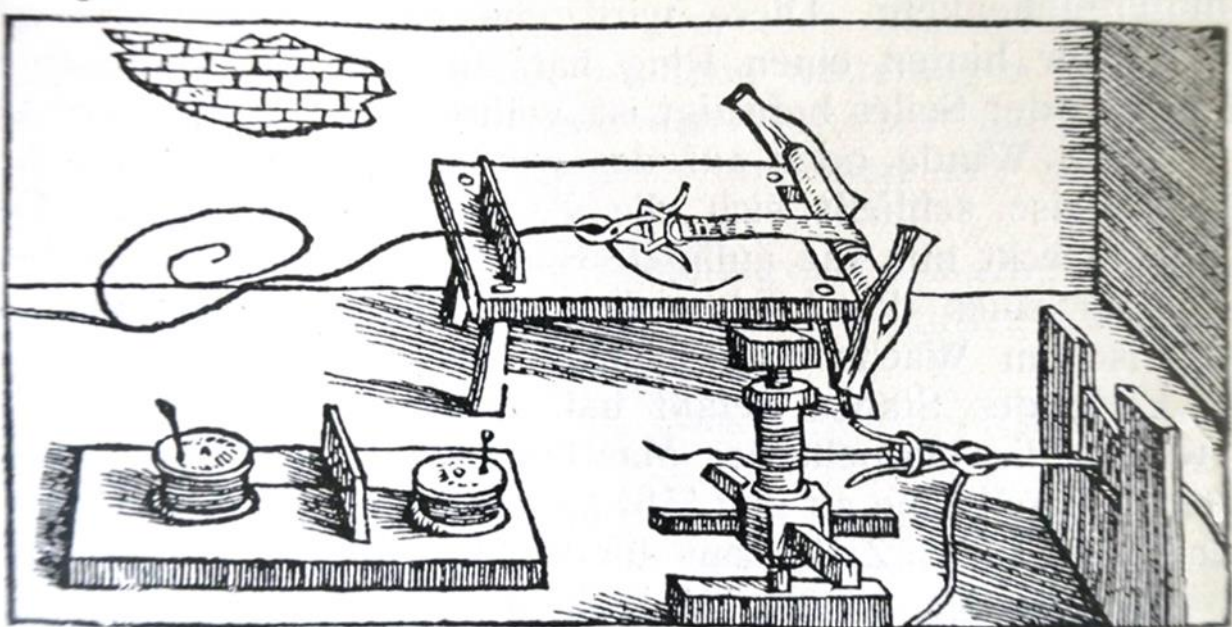


Abb. 73. Drahtziehen mit Haspeln und Rolle.

Gespannt auf Vesals Neuheiten. Georgius Agricola und die Medizinfor- schung

In Vorbereitung einer Ausstellung über Agricolas Bücher wurde jüngst gefragt, ob es denn gewiss sei, dass der Chemnitzer Stadtarzt und Begründer der Montanwissenschaften Georgius Agricola (1494–1555) persönlich Andreas Vesalius' epochales Werk *De humani corporis fabrica* besessen habe. Leistungen in der Anatomie sind von Agricola nicht bekannt, und sein Enthusiasmus bei der Erforschung des Erdinnern kennt keine Entsprechung bei der Erkundung des menschlichen Körpers. Doch handelte es sich bei Agricola um einen gelehrten Arzt und wachen Geist, der aktuelle Entwicklungen sowie Neuerscheinungen gerne mit den Kollegen besprach und in der eigenen Arbeit neue Wege ging. Er verdient Aufmerksamkeit, Überlegungen zur Frage nach besagtem Anatomie-Buch und Beachtung seiner Wirksamkeit auf dem Gebiet der Medizin.¹

Im Folgenden wird zunächst an drei biografischen Stationen exemplarisch gezeigt, wie Agricola seit dem Medizinstudium in Italien die dortigen Ärzte gewissermaßen im Auge behielt, ihre Schriften las und ihre Beobachtungen und Behauptungen auf den Prüfstand stellte. Neuigkeiten aus Italien fanden lebenslang sein Interesse, wie seine Korrespondenz und seine Buchbestellungen belegen. Dann steht der Folioband über den menschlichen Körper selbst im Fokus, Agricolas Neugier auf das Aufsehen erregende Buch, seine Mittel und Beziehungen sowie die Frage, wie wahrscheinlich der Besitz der *Fabrica* für einen gelehrten Arzt in seinem Umfeld gewesen sein mag. Ein Exkurs zu *De re metallica* zeigt mögliche Wirkungen auf dieses Werk. Schließlich richtet sich der Blick speziell auf die Pest, eine Herausforderung für Agricola als Mediziner, und darauf, wie sich seine drei Bücher *De peste* über Theorie, Vorsorge und Therapie in das Gesamtwerk des sonst vor allem als Montanwissenschaftler und Naturforscher bekannten Renaissancehumanisten einfügt.

1 Antike Ärzte und anatomisches Wissen in Bologna

Die medizinischen Schriften scheinen bei Georgius Agricola, dem Begründer der Geowissenschaften, eine marginale Rolle zu spielen. Agricolas erhaltene Werke beziffern sich nach Hans Preschers Zählung auf 19, darunter findet sich nur eine rein medizinische Veröffentlichung aus seiner Feder, die erwähnte Pestschrift *De peste libri tres*.² Das ist recht wenig für einen schreibenden Arzt, beispielsweise sein etwas älterer Kollege Dr. Wenzeslaus Bayer

¹ In diesen Beitrag fließen Ergebnisse verschiedener Projekte ein, wie die Ausstellung „Die heilsame Natur“ 1994/95 im Schloßbergmuseum Chemnitz, die Vorträge „Agricola als Mediziner“ 2002, „Chemnitzer Ärzte im 16. Jahrhundert“ 2015 und im Jahr 2019 „Der entkleidete Körper. Zum Anatomiebuch des Andreas Vesalius von 1543“ sowie „Agricola und die Medizin“.

² Prescher, Hans: „opus magnum“: Agricolas Bibliographie. In: Georgius Agricola, Bergwelten 1494 1994. Hrsg. von Bernd Ernsting, Katalog zur Ausstellung des Schloßbergmuseums Chemnitz und des Deutschen Bergbau-Museums Bochum in Zusammenarbeit mit den Städtischen Kunstsammlungen Chemnitz (vom 7. November 1994 bis 31. Januar 1995 im Technischen Nationalmuseum Prag), Essen 1994, S. 95-100.

(1488–1537), der in *Agricolae Dialog Bermannus sive de re metallica* unter dem Namen *Ancon* auftritt; publizierte sechs Schriften, sämtliche zu medizinischen Themen.³

Der Plan *Agricolae* sah mehr medizinrelevante Arbeiten vor; zuerst seine Kommentare zum Werk des antiken griechischen Arztes Hippokrates von Kos (ca. 460 v. Chr.– ca. 370 v. Chr.), welche als verloren gelten. Wahrscheinlich war diese begonnene Schrift ähnlich strukturiert, wie die hier abgebildete venezianische Ausgabe von Hippokrates-Lehrsätzen mit Erläuterungen des Claudius Galenos von Pergamon (129 od. 131–um 199, 201 od. 215) und den hinzugefügten Kommentaren von Jakobus aus Forlì (1364–1414), gedruckt im Jahr 1508, die *Agricola* vielleicht im Studium kennenlernte. *Agricola* würde die eigenen lateinischen Medizinkommentare auf eine möglichst gute griechische Textbasis aufgebaut haben und seine Publikation eigener Anmerkungen zu den Aphorismen des Hippokrates hätte zugleich eine verbesserte griechische Ausgabe von Hippokrates und Galen geboten. Womöglich war das philologische Vorhaben *Agricolae* von anderen griechischen Editionen gleichgesinnter Zeitgenossen überholt worden.

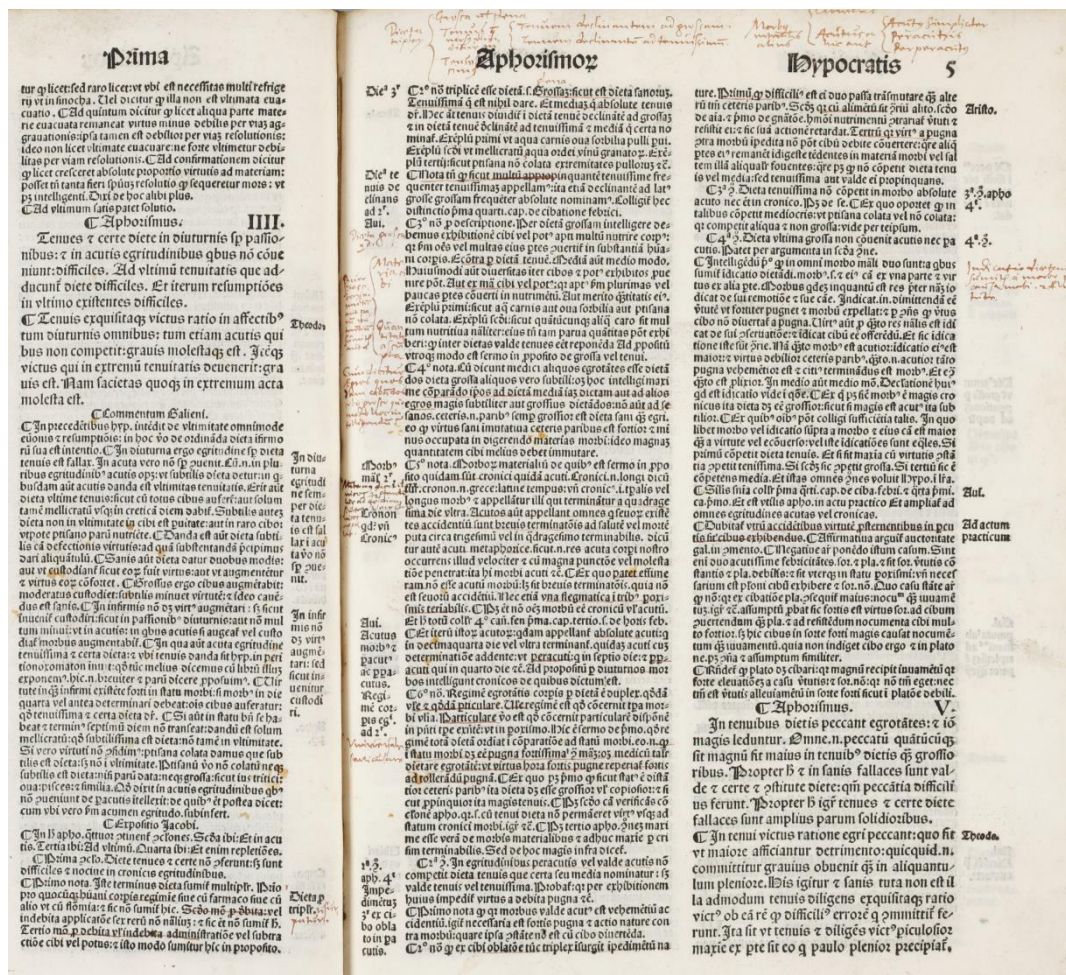


Abb. 1 Aphorismen des Hippokrates mit Kommentaren von Galen und Ausführungen von Jakobus aus Forlì, Venedig 1508, Andreas-Möller-Bibliothek Freiberg, Foto: May Voigt.

³ Kramarczyk, Andrea: Joachimsthaler Ärzte – ihre Publikationen und ihr Auftreten im *Bermannus Agricolas*. In: Sächsisch-böhmische Beziehungen im 16. Jahrhundert. Wissenschaftliche Konferenz vom 24. bis 26. März 2000 in Jáchymov, Tschechien. Chemnitz 2001, S. 101–112.

Während seiner Mitarbeit an den griechischen Erstausgaben der Werke des Galen und des Hippokrates in dem von Aldus Manutius (1449–1515) gegründeten Verlag in Venedig – mit seiner vortrefflichen griechischen Bibliothek – waren Agricola Ungereimtheiten aufgefallen, denen er selbst noch genauer nachgehen wollte. Johannes Baptista Opizo (um 1485–um 1532) mahnte ihn im September 1527 in einem Brief, doch über seinem Eheglück nicht zu vergessen, seine Korrekturen zu Hippokrates fertigzustellen und ihm nach Venedig zu schicken.⁴ Kleine Korrekturen und Anmerkungen für exakte Textausgaben sind das Eine; die verlorene Schrift Agricolas *Castigationes in Hippocratem et Galenum* etwas Anderes und Gewichtigeres, denn damit können auch Verbesserungen im inhaltlichen Sinne gemeint sein, vorgebracht in einer eigenständigen Schrift.

Bis es soweit kam, dass in der Wissenschaft große, über jeden Zweifel erhabene Autoritäten angegriffen wurden, brauchte es oft mehrere Generationen von Forschern. Die Ersten äußerten ihre Bedenken sehr vorsichtig oder versteckt; die dadurch Ermutigten kritisierten direkt bestimmte Lehrsätze und traten bereits selbstbewusst mit eigenen Thesen auf, und die Nachfolgenden brachen radikal mit dem Alten und entwickelten völlig neue Theorien, so wie Agricola später selbst ein neues Mineralsystem schuf.

Sein Medizinprofessor in Bologna, Giacomo Berengario da Carpi (um 1470–1550), erklärte den Studierenden zunächst den Text des Galen, welcher seinerzeit Tiere sezirt hatte und seine Erkenntnisse niederschrieb. Auf dem Titelblatt des 1523 in Bologna erschienenen Werkes *Isagogae breues perlucidae ac uberrimae, in anatomiam humani corporis a communi medicorum academia usitatam* wird Carpus sitzend dozierend neben dem Seziertisch dargestellt wie er anatomische Sektionen am Menschen leitet, kommentiert und das Gezeigte erläutert.⁵ Er sprach während seiner Vorlesung über die menschlichen Herzkammern und die Hohlader und vermochte dabei von seinen eigenen chirurgischen Erfahrungen und von eigenen Sektionen zu berichten. Er fertigte folglich exaktere Beschreibungen der menschlichen Anatomie an als sie Galen bieten konnte und stattete seine Publikationen mit Illustrationen aus. Wie sein Studienfreund Johannes Neefe (1499–1574) aus Chemnitz interessierte sich Agricola für die neuen anatomischen Erkenntnisse, erwähnte er doch ihr gemeinsames Studium an der Universität Bologna und die Teilnahme an Sektionen in dem wenige Jahre später verfassten Dialog *Bermannus sive de re metallica*.⁶ Beide waren aufmerksame Zuhörer und Beobachter in Da Carpis Vorlesung. Das in Italien Erlebte prägte sie lebenslang.

2 Silber und Dialoge in St. Joachimsthal

Nachdem Agricola aus Italien zurückgekehrt war, heiratete er eine wohlhabende Chemnitzerin, die ein Haus im Kirchgässchen besaß. Anna, die Witwe des mit Agricola befreundeten Schneeberger Bergzehntners Magister Matthias Meyner, war eine Tochter des Geleitmannes

⁴ Agricola, Georgius: Ausgewählte Werke. Gedenkausgabe des Staatlichen Museums für Mineralogie und Geologie zu Dresden. Hrsg. von Hans Prescher, Bd. IX von Gerhard Mathé (AGA), Bd. I bis X, Berlin 1955/93, hier die Korrespondenz in Bd. IX, S. 162 bzw. übersetzt S. 164.

⁵ Giacomo Berengario da Carpi, *Isagogae breues perlucidae ac uberrimae, in anatomiam humani corporis a communi medicorum academia usitatam*, Bologna 1523.

⁶ Kramarczyk, Andrea: Joachimsthaler Ärzte - ihre Publikationen und ihr Auftreten im *Bermannus* Agricolas. In: Sächsisch-böhmische Beziehungen im 16. Jahrhundert. Wissenschaftliche Konferenz vom 24. bis 26. März 2000 in Jáchymov, Tschechien. Chemnitz 2001, S. 101-112, hier S. 107-110.

Matthias Arnold.⁷ Annas Schwester Ottilia lebte als Gattin des Zehntners und Bergunternehmers Heinrich von Elterlein in Annaberg im oberen Erzgebirge, wo profitabler Silberbergbau betrieben wurde.⁸ Agricolas Freund Johannes Neeffe wirkte seit 1527 als Stadtarzt in Annaberg, und Agricola selbst bekleidete dieses Amt zur gleichen Zeit in der von den Grafen Schlick maßgeblich mitbegründeten böhmischen Bergstadt St. Joachimsthal. Die Pflichten eines Stadtarztes in St. Joachimsthal waren im Bestallungsbrief aufgeführt; erhalten blieb das Dokument für Johannes Neeffe, der diese Stelle im Oktober 1533 annahm.⁹ Die Joachimsthaler Bestallung verlangte, dass der *Physicus* in seiner Fürsorge keinen Unterschied zwischen Armen und Reichen machen, sondern allen gleichermaßen mit Rat zur Seite stehen und auch die Armen im Spital besuchen solle. Der Stadtphysikus durfte der Stadt ohne Wissen des Rates höchstens zwei Nächte fernbleiben, davon ausgenommen war lediglich die medizinische Betreuung des Grafen Schlick und seiner Familie, welche oberhalb der Stadt eine Burg besaß.

Von Agricolas Praxis als Arzt in St. Joachimsthal und später in Chemnitz blieben keine persönlichen Aufzeichnungen erhalten, weshalb kaum Aussagen über die Leiden und die Behandlung seiner Patienten gemacht werden können. Eine Ausnahme stellt die Operation von Graf Hieronymus Schlick (1494–1551) dar. Der St. Joachimsthaler Pfarrer Johannes Mathesius schilderte in einem Brief vom 1. Januar 1550, wie er Agricola kennenlernte: „*Einen vollen Monat lang ist hier Dr. Agricola gewesen, als unserem alten Herrn, dem Grafen Hieronymus Schlick, das brandige Bein abgenommen wurde. Der Graf hatte mich gebeten, ihn in seinem Namen freundlich zu begrüßen.*“¹⁰ Offenbar war Agricola als Arzt des Vertrauens hinzugezogen worden als die Gefahr einer Blutvergiftung besagte Notoperation unumgänglich machte. Sicherlich amputierte Agricola das Bein nicht eigenhändig, solche praktischen Aufträge übernahmen Barbieri und Chirurgen. Als Akademiker füllte er eher die Rolle des Anästhesisten bzw. des leitenden Arztes aus, der das Vorgehen festlegte, einen Trank verordnete und die Pflegemaßnahmen bestimmte. Doktor Agricola und sein Patient, Graf Hieronymus Schlick, waren im gleichen Alter: 56 Jahre.

Zu Beginn ihrer Bekanntschaft, als Agricola sein Amt als Stadtphysikus angetreten hatte und damit begann, die Lagerstätte St. Joachimsthal nach pharmazeutisch wirksamen Mineralien abzusuchen, waren beide 33 Jahre alt. Es ist leicht vorstellbar, wie sie sich darüber unterhielten, dass die meisten Ärzte und Apotheker von den mineralischen Heilmitteln in den antiken griechischen Rezepten, nach welchen sie den Kranken Medikamente verordnen oder für sie zubereiten, kaum etwas wissen. In Agricolas damals verfassten Dialog *Bermannus sive de re metallica* sprechen zwei Ärzte mit einem Hüttenmann über dieses Thema.¹¹ Wie Agricola später ausführte, wurden von den bergmännisch gewonnenen Arzneistoffen beispielsweise Bleiglanz und Bleiglätte für eine Salbe zur Behandlung von Geschwüren benötigt, „*die das*

⁷ Kramarczyk, Andrea: Der Schneeberger Bergzehntner Matthias Meyner (1475–1523). In: Rundbrief des Agricola-Forschungszentrums Chemnitz 2012, Chemnitz 2013, S. 30–41.

⁸ Kramarczyk, Andrea: Ottilia Arnold (um 1485–1557) und ihre Familie. Eine Spurensuche zur Mutter von Barbara Uthmann. In: Barbara Uthmann (1514–1575) – Profile einer erzgebirgischen Unternehmerin im mitteleuropäischen Kontext. Tagungsband der Sächsischen Landesstelle für Museumswesen, Chemnitz 2017, S. 55–74.

⁹ Wie Note 6, S. 108.

¹⁰ AGA (wie Note 4), Bd. IX, S. 557.

¹¹ Agricolas Dialog *Bermannus sive de re metallica Dialogus*, Basel 1530, wurde ins Deutsche übersetzt und kommentiert herausgegeben, siehe die Werkausgabe AGA (wie Note 4), Bd. 2.

*Aussehen einer Entzündung haben oder der Rose, des Heiligen Feuers, der Räude, der Krätze oder der Lepra.*¹²

Die im Dialog *Bermannus sive de re metallica* ausgedrückte Empörung über die Unwissenheit der Medizin in seiner Zeit offenbart den Wunsch eines verantwortungsvollen Arztes nach Gewissheit. Agricola bemühte sich fortan darum, zur Klärung der vielen fraglichen Literaturstellen beizutragen. Dies betraf die Substanzen selbst, also ihre Beschaffenheit und therapeutische Wirkung, sowie die Mengen, in denen sie via Rezept verordnet werden sollten. Antike Rezepte zu rekonstruieren hieß für Agricola daher auch, die alten griechischen Maßangaben und die aktuell verwendeten Apothekergewichte und ihre Bezeichnungen ins rechte Verhältnis zu setzen. Bereits in St. Joachimsthal überblickte er den immensen Forschungsaufwand dafür und steckte seine Ziele ab, welche weit über die Medizinforschung im engeren Sinne hinausreichten.

3 Geowissenschaft und Steuerfreiheit in Chemnitz

Seit 1531 lebte Agricola mit seiner Familie wieder im Wohnhaus seiner Frau Anna im Kirchgässchen in Chemnitz. Er wirkte als Chemnitzer Stadtphysikus nachweislich in den Jahren 1531–32 sowie in den Jahren 1535–38 und erhielt dafür an sieben Zahltagen je 15 Gulden Halbjahressold aus der Stadtkasse.¹³ Das war zwar ein guter Lohn, aber kein großer Geldbetrag, verglichen mit den Einkünften als Bergunternehmer. Dank seiner reichen Ausbeute im Silberbergbau bei Abertham/Abertamy war Agricola im Jahr 1533 imstande, dem Chemnitzer Benediktinerkloster 1000 Gulden auf Wiederkauf zu leihen.¹⁴ Nach dem Tod seiner Ehefrau erhielt er im Jahr 1543 das Wohnhaus von Herzog Moritz von Sachsen (1521–1553) persönlich als Freihaus verliehen.¹⁵ Agricola war seitdem von städtischen Pflichten und Steuern befreit, er durfte Bier brauen, in seine Keller Wein einlegen und unbehelligt an den angekündigten natur- und montanwissenschaftlichen Büchern arbeiten. Herzog Moritz von Sachsen erwartete im Gegenzug, dass er sich später als Bürgermeister einsetzen ließ, wenn es den fürstlichen Interessen diene. Dazu kam es erstmalig im Jahr 1546. Im Jahr darauf begleitete er Kurfürst Moritz im Schmalkaldischen Krieg. Ob Agricola dabei über diplomatische Aufgaben hinaus auch als Arzt tätig war, ist nicht bekannt. Als Leibarzt stand dem Feldherrn Johannes Neefe zur Verfügung. Beide, Neefe und Agricola, hatten eine Zeitlang in Italien sowie in Nordböhmen gelebt und waren vielseitige Gesprächspartner. Wahrscheinlich interessierte den Landesfürsten vor allem Agricolas gute Kenntnis der weltweiten Erzvorkommen und des Berg- und Hüttenwesens, einschließlich seiner Beurteilung der militärischen Eignung der Bergleute.¹⁶

¹² Agricola, Georgius: *De peste libri III*, Basel 1553, S. 160; übersetzt in der Werkausgabe AGA (wie Note 4), Bd. VI, S. 336.

¹³ „vß xv gr“ entsprechen 315 Groschen oder 15 Gulden. Die Nachweise sind publiziert in: Gabriele Viertel (Leitung): Georgius Agricola und seine Familie. Dokumente. Mit einem biografischen Aufsatz von Hans Prescher. In: Aus dem Stadtarchiv Chemnitz, Chemnitz 1994, S. 92–94 sowie in AGA (wie Note 4), Bd. 9, S. 597–605.

¹⁴ „Tausent reinische Gulden an guthen groschen des alten schrots vnd korns“, ebenda, Bd. 9, S. 599.

¹⁵ Prescher, Hans: Georgius Agricola (1494–1555). In: Dokumente (wie Note 13), S. 23, Urkundentext S. 61.

¹⁶ Agricola argumentierte wie folgt: „Ja, auch die gemeine Menge der Bergleute ist nicht ohne Bedeutung und Wert. Denn in Nacht- und Tagesschichten und -werken geübt, besitzt sie eine gewaltige körperliche Härte und

In den in Chemnitz verfassten zwölf Büchern *De re metallica* zum Spezialwissen über den Erzbergbau und die Schmelzhütten finden sich Agricolas Mahnungen vor Unfällen in den Schächten, Lungenleiden, Vergiftungen und Erstickungen unter Tage bis hin zu Verletzungen der Hüttenarbeiter. In Text und Bild gab Agricola konkrete Arbeitsschutzempfehlungen, beispielsweise verhindere eine Schweinsblase vor dem Gesicht, dass Staub oder giftige Gase eingeatmet werden. Mehrere Abbildungen zeigen ein Kleidungsstück vor Nase und Mund. In seinem arbeitsmedizinischen Text auf den letzten Seiten des 6. Buches verlangte Agricola unter bestimmten Bedingungen, wie beim Arbeiten mit Arsen, einen vollständigen Schutz: „Die Häuer sollen sich also nicht nur Stiefel anschaffen, sondern auch Handschuhe, die bis zum Ellbogen reichen, und Blasen vor das Gesicht binden. Durch diese wird nämlich der Staub weder in die Luftröhre und die Lungen getragen werden, noch wird er in die Augen fliegen; in ganz ähnlicher Weise schützten sich bei den Römern die Hersteller von Zinnober davor, den todbringenden Staub einatmen zu müssen.“¹⁷ Mit berufsbedingten Beschwerden der vielen unter Tage arbeitenden Bergleute und des Personals der Schmelzhütten war Agricola in den drei Jahren als Stadtarzt von St. Joachimsthal mit seiner zahlreichen Bevölkerung sicher häufig konfrontiert worden. Auch in der Chemnitzer Kupfersaigerhütte der Familie Schütz, aus welcher Agricolas zweite Ehefrau stammte, werden die typischen Leiden der Hüttenarbeiter zu beklagen bzw. zu behandeln gewesen sein.¹⁸ Entsprechende Vorrichtungen würden einen gewissen Schutz bieten; so sollte eine eiserne Platte verhindern, dass die glühend heiße Silberglätte beim Abziehen an die Schienbeine und Füße spritzen kann. Für viele der beschriebenen im Arbeitsalltag verursachten Leiden gab es jedoch kaum Abhilfe. Angesichts der Bleidämpfe am Silber-Treibeherd heißt es im *De re metallica* „Der Meister ißt nüchtern Butter, damit das Gift, das der Herd ausdampft, ihm nicht schadet“, womöglich linderte dies die Beschwerden beim Erbrechen.¹⁹

Darüber hinaus gab es für einen Stadtarzt die üblichen und manchmal lebensbedrohlichen Erkrankungen zu behandeln, wie sie einer der Nachfolger Agricolas im Amt des Chemnitzer Stadtphysikus für sich notiert hatte: ein drei-Tage-Fieber, ein Steinleiden, einen Katarrh der Luftwege oder die Krämpfe eines dreijährigen Mädchens.²⁰ Über Agricolas Patienten und deren Leiden, über seine Diagnose, die gewählte Therapie und die durch ihn verordneten pharmazeutischen Heilmittel blieben keine Aufzeichnungen erhalten. Jedoch bergen seine geowissenschaftlichen Abhandlungen zahlreiche indirekte Aussagen, wie das Kurfürst Moritz gewidmete Werk *De natura fossilium* von 1546, in welchem Agricola häufig die medizinisch relevanten Wirkungen der besprochenen Minerale anführte. Im 10. Buch beschrieb er die in

nimmt mit Leichtigkeit, wenn es die Sachlage erfordert, die Mühen und Aufgaben des Heeresdienstes auf sich. Denn sie sind daran gewöhnt, bis in die tiefe Nacht wach zu sein, mit Eisenzeug umzugehen, Gräben zu ziehen, Stollen zu treiben, Gezeuge herzustellen, Lasten zu tragen. Deshalb ziehen sie die militärischen Sachverständigen nicht nur der Masse des städtischen, sondern auch des Landvolks vor.“ Werkausgabe AGA (wie Note 4), Bd. VIII, S. 76f.

¹⁷ Ebenda, S. 294 sowie Note 264, S. 753.

¹⁸ Kramarczyk, Andrea: Georgius Agricola und die Chemnitzer Kupfersaigerhütte. In: Jacques Marsaud: *Projet européen Agricola*. Val de Marne 2007. S. 459-471.

¹⁹ Werkausgabe AGA (wie Note 4), Bd. VIII, S. 586.

²⁰ Einige von Johannes Göbel (1528–1586) notierte Fälle stehen hier als Beispiel dafür, in welcher Not ein Stadtarzt gerufen wurde. Die im Schloßbergmuseum Chemnitz gezeigten Bücher und Handschriften Göbels werden im Rahmen des Neefe-Projektes publiziert.

der Erde vorkommenden Arten der Pomphylox: „*Alle wirken sehr austrocknend. Die aus Cadmia entstandene hat außerdem eine hervorragend ätzende Wirkung. Weil sie jedoch, wie gesagt, aus ganz feinen Teilen besteht, beißt sie nicht sehr. Die Altenberger wenigstens frißt, wenn sie auf wunde oder von Krätze befallene Haut der Arbeiter fällt, das Fleisch, ohne daß sie es selbst sehr merken, so weg, daß die Knochen bloßgelegt werden.*“²¹ Agricolas Schilderungen erwecken oft den Eindruck, dass er solche Verätzungen und bloßliegenden Knochen selbst zu Gesicht bekommen hatte.

Unter den Ausgaben des Rates der Stadt Chemnitz finden sich gelegentlich Aufwendungen für Personen, die bei einem Brand schwer verletzt worden waren. Der Rat bezahlte die Behandlung durch den hiesigen Bader oder ermöglichte die Reise „ins warme Bad“.²² Solchen offiziellen Unterstützungen einer Reise nach Warmbad – seltener auch in Kaiser Karls Bad, heute Karlovy Vary – mögen ärztliche Empfehlungen von Amts wegen zugrunde liegen; der Stadtarzt würde die Erfordernis der Ausgabe fachlich geprüft haben. Die im Einzelnen gezahlten Gelder lassen sich zuweilen schwer von Sozialleistungen abgrenzen. 1553 heißt es „*ij gr durch bephel des hern burgermeisters/ doctor Agricola einem armen gesellen/ von Gotha geben*“ sowie „*ij Augustin Pfefferkorn geben wie der in grosser kranckheit lag*“ oder „*ij gr einem armen alden pergkmanne welcher ins warme badt wolt zihen.*“²³

Auch wenn es Agricola wahrscheinlich gelang, die strikte Anwesenheitspflicht und die alltäglichen Mühen eines Stadtarztes auf die Zeiten zu begrenzen, für die er den Sold entgegennahm, also in den Jahren 1531/32 und 1535–38, dürfte ihm die Entscheidungshoheit des Gesundheitsamtes inklusive der Aufsicht über die Apotheke so lange erhalten geblieben sein, bis Chemnitz offiziell einen neuen Stadtarzt bestellte. Vielleicht beauftragte Agricola zeitweise Gehilfen oder überließ bestimmte Aufgaben jungen Kollegen wie etwa Caspar Neefe, der nach seiner Promotion in Bologna eine Zeit als praktischer Arzt in seiner Vaterstadt gewirkt haben soll.²⁴ Im Jahr 1552 lebte dieser nachweislich mit seiner Familie in Chemnitz.

4 Andreas Vesalius präsentiert den menschlichen Körper

Die auf dem hiesigen Buchmarkt verfügbare anatomische Literatur aus Deutschland bestand noch zu Beginn des 16. Jahrhunderts aus beschreibenden lateinischen Texten. Zuweilen wurden die Drucke mit einfachen schematischen Holzschnitten ausgestattet, so die im Jahr 1510 in Leipzig erschienene Schrift Johannes Peiligks „*Compendiosa Capitis phisici declaratio*“.²⁵ Kleine einzeln dargestellte Organe weisen auf das besprochene Organ hin, beinahe wie ein Signet. Wird die Lage der inneren Organe im Brust- und Bauchraum gezeigt, erinnert dies

²¹ Agricola, Georgius: De natura fossilium libri X, Basel 1546, siehe Werkausgabe AGA (wie Note 4), Bd. IV, S. 260.

²² Stadtarchiv Chemnitz Signatur III II 53a II Bd. 1, Bl. LXXXV verso sowie Signatur IV VIII 20.

²³ Stadtarchiv Chemnitz Signatur IV VIII 20 [1553], Bl. [54v], [55r], [56].

²⁴ Caspar Neefe als praktischer Arzt in Chemnitz [1549], leider ohne Nachweis, S. 751. Sein näheres Verhältnis zu Agricola lässt sich nur indirekt schlussfolgern: Caspar Neefe gegenüber beklagte Petrus Andreas Mathiolus wortreich Agricolas Tod und die Umstände seines Begräbnisses. AGA (wie Note 4), Bd. IX, S. 569f.

²⁵ Peyligk, Johannes (1474–1522): Compendiosa Capitis phisici declaratio, Leipzig 1516, letzte Schrift in einem Sammelband mit 14 Leipziger Frühdrucken für den Vorlesungsbetrieb, Andreas-Möller-Bibliothek Freiberg Signatur IX 2° 39 (14).

eher an eine grobe Orientierung, die aus verbalen Beschreibungen gewonnen wurde, als an anatomische Ergebnisse.

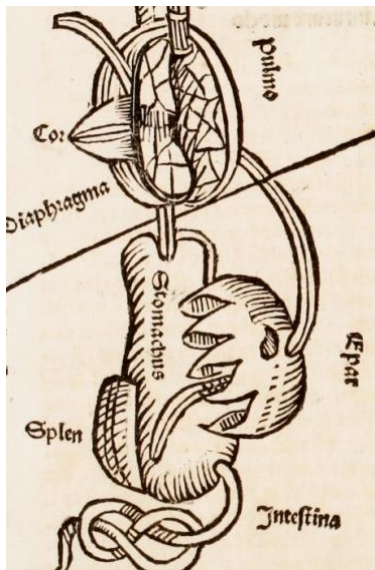


Abb. 2 Johannes Peiligk (1474–1522): *Compendiosa Capitis phisici declaratio*, Leipzig 1510, Stadtbibliothek Bautzen, Foto: May Voigt, Ausschnitt Brust- und Bauchraum.

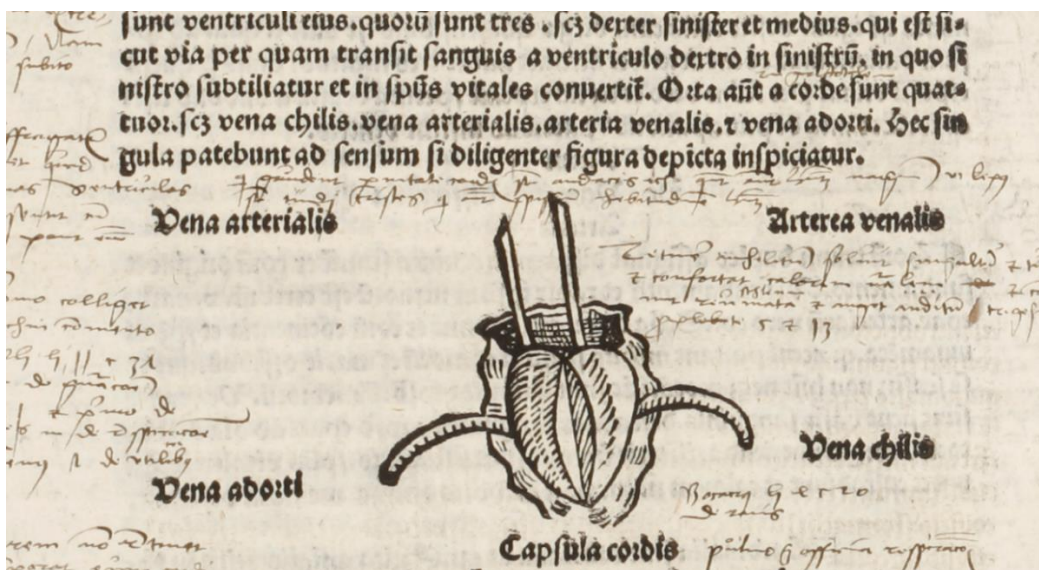


Abb. 3 Johannes Peiligk (1474–1522): *Compendiosa Capitis phisici declaratio*, Leipzig 1510, Stadtbibliothek Bautzen, Foto: May Voigt, Ausschnitt Herz.

Bei der Veröffentlichung eigener Erkenntnisse mit aussagekräftigen Abbildungen, wie im Quartband Johannes Dryanders (1500–1560) *Anatomiae, hoc est, corporis humani dissectionis pars prior* aus dem Jahr 1537,²⁶ waren dies zumeist verfügbare Holzschritte, die für Drucke

²⁶ Dryander, Johann (1500–1560): *Anatomiae, hoc est, corporis humani dissectionis pars prior* in qua singula quae ad caput spectant recensentur membra, atq[ue] singulae partes, singulis suis ad vivum commodissime expressis. figuris, deliniantur, Marburg 1537, innen auf dem Buchdeckel der handschriftliche Eintrag *Legantur cum iudicio*, wie ihn Stephan Roth in seine Bücher schrieb, Ratsschulbibliothek Zwickau Signatur 22.11.8 (1).

desselben Formates verwendet werden konnten, so auch in Dryanders Marburger Ausgabe der *Anatomia Mundini* von 1541.²⁷



Abb. 4 Johann Dryander (1500–1560): *Anatomia Mundini*, Marburg 1541, Stadtbibliothek Bautzen, Foto: May Voigt, Ausschnitt.

Im Jahr 1543 kam das großformatige anatomische Werk „*De humani corporis fabrica Libri septem*“ von Andreas Vesalius (1514/15–1564) auf den Markt, von dem Agricola zunächst nur gehört oder gelesen hatte: „*Die Bücher des Vesalius von den Teilen des menschlichen Körpers habe ich noch nicht gesehen; denn es sind so wenige Stücke davon nach Leipzig gekommen und sie waren schon, als ich davon erfuhr, verkauft.*“ Dies schrieb Agricola, beinahe entschuldigend, am 1. Januar 1544 an Wolfgang Meurer, der zu dieser Zeit in Padua Medizin studierte.²⁸ Er vertraute Meurer, der als seinen Medizinprofessor nicht nur Johannes Baptist Montanus, sondern auch Andreas Vesalius hervorhob, seine Vorsicht gegenüber diesem an: „*Wenn der junge Mann in seinem Ungestüm nicht fremde Erfindungen für die seinigen verkauft hat, wird jeder Gutwillige seinen Fleiß und Eifer anerkennen und er sich echten und gesicherten Ruhm erwerben; wenn er aber unüberlegt seinen Fuß in fremdes Eigentum gesetzt hat, wer sieht da nicht, daß Galen Leute beistehen werden, die ihn kopfüber daraus vertreiben? Doch da unser Vesalius, wie ich höre, sich schon mit vielen wissenschaftlichen Größen herumgeschlagen hat, hoffe ich, daß er alles mit Überlegung abgewogen und das, was er bringt, sorgsam entwickelt hat und ich hoffe dies um so mehr, weil ich den lebhaften Wunsch hege, daß auch in unserem Zeitalter Menschen hervortreten, die etwas zu dem fügen können, was die Alten gefunden haben.*“²⁹

²⁷ Dryander, Johann (1500–1560): *Anatomia Mundini*, ad vetvstissimorum, ervndemq[ue] aliquot manu scriptorum, codicum fidem collata, iustoque, suo ordini restituta. Marburg, Christian Egenolph, 1541, eingebunden in einem medizinischen Sammelband mit drei Drucken und einer Handschrift, Besitzeintrag Johannes Göbels, Stadtbibliothek Bautzen Signatur: 2 an 7.8° 3157.

²⁸ AGA (wie Note 4), Bd. 9, S. 298.

²⁹ AGA (wie Note 4), Bd. 9, S. 298.

Im gleichen Brief versicherte er Meurer, er bemühe sich das Werk aus Frankfurt zu beziehen. Agricola verfügte sowohl über erstklassige Beziehungen in die Verlagswelt, als auch über die finanziellen Mittel und die Kontakte für kostenintensive Anschaffungen. Üblicherweise ließ er derartige Zahlungen über Freunde per Brief und Boten besorgen oder über die Fugger anweisen – einige seiner Bestellungen von Neuerscheinungen sind überliefert. Für etliche griechische Kommentare zu Aristoteles, die in Venedig für ihn gekauft wurden, bezahlte der erfolgreiche Bergbauunternehmer inklusive Fracht 16 ½ silberne Joachimsthaler.³⁰ Sein Verleger in Basel, Hieronymus Froben, hatte ihm im Jahr 1534 eine neu erschienene griechische Aetius-Ausgabe übersandt. Da Froben wusste, dass Agricola sogar auf Verdacht angebotene Bücher abnehmen würde, schrieb er damals: „wenn mein Laden darüber hinaus etwas hätte, von dem ich glaubte, es gefiele dir, würde ich auch dies schicken“.³¹ Zehn Jahre später war nun die *Fabrica* von Vesalius in Basel erschienen, also am gleichen Druckort, an dem auch Agricola seine Werke drucken ließ, nachdem ihm Erasmus von Rotterdam den Verlag Frobens ausdrücklich empfohlen hatte.³² Wenn irgendeiner den prächtigen neuen Folioband erwerben konnte, dann Agricola. Obwohl sein Exemplar bislang nicht lokalisiert wurde, ist davon auszugehen, dass er in seinen Kaufbemühungen erfolgreich war.

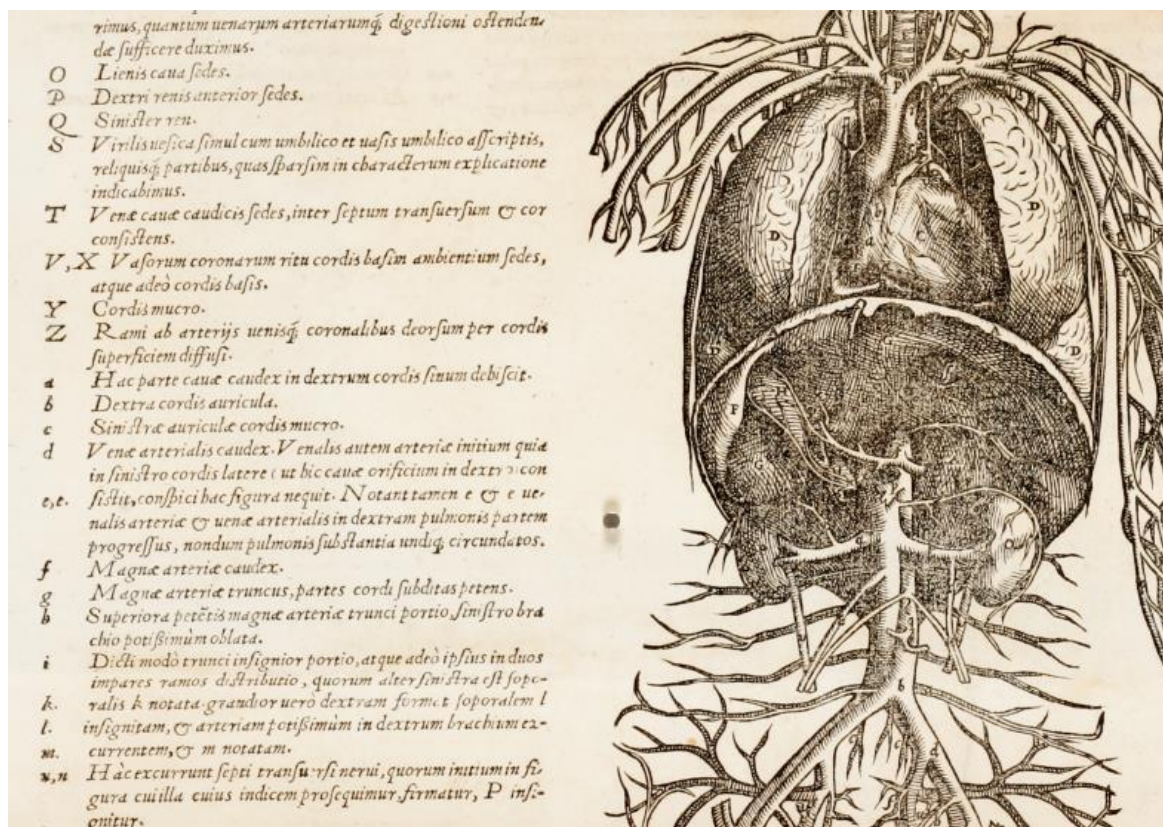


Abb. 5 Andreas Vesalius (1514/15–1564): *De humani corporis fabrica*, Basel 1543, Stadtbibliothek Bautzen Foto: May Voigt, Ausschnitt Venen und Arterien

³⁰ Brief Georgius Agricolae vom 29. Juli 1544 aus Chemnitz an Wolfgang Meurer in Leipzig, Ebenda, S. 314f.

³¹ Hieronymus Froben in seinem Brief vom 30. März 1534 aus Frankfurt. Ebenda, S. 210.

³² Erasmus von Rotterdam (1464–1536) schrieb im Jahr 1534 aus Freiburg an Agricola: „Wenn eine Frucht deines Geistes reif geworden ist, denk an Froben – keiner druckt großartiger.“ AGA (wie Note 4), Bd. 9, S. 214.

Trotz Agricolas Sorge um den wissenschaftlichen Wert der *Fabrica* und seine Zurückhaltung im Vorhinein ist nicht zu vermuten, dass Agricola von der Publikation enttäuscht werden konnte, eher fand er seine Erwartungen übertroffen. In großformatigen Holzschnitten von bislang ungekannter Qualität und Detailtreue präsentiert das Anatomielehrbuch den Ärzten, was der enthusiastische und gewissenhafte junge Professor in Padua bei zahllosen Sektionen von menschlichen Leichnamen vorgefunden und entdeckt hatte.

Ernsthaft zeigt Andreas Vesalius sogar sich selbst gemeinsam mit einem nackten menschlichen Körper, an den er persönlich Hand anlegt. Angesichts dieser Darstellungen sollte dem stets auf erhellende Beispiele bedachten Agricola klar geworden sein, was gute Illustrationen zu leisten vermögen. Dies waren keine Bilder, die ein Verleger nach seinem Ermessen als Dekoration einfügte, sondern Abbildungen, die der Autor zur Veranschaulichung des eigenen Textes nach seinen Vorgaben anfertigen ließ, inklusive einer Korrekturmöglichkeit des Autors bei der Anfertigung der Holzschnitte.

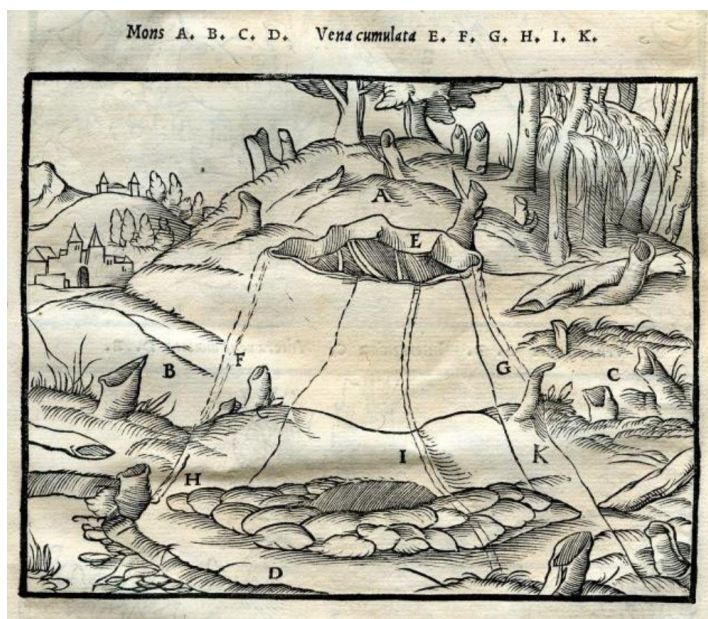


Abb. 6 Georgius Agricola (1494–1555): *De re metallica* libri XII, Basel 1556, Kunstsammlungen Chemnitz / Schloßbergmuseum, Ausschnitt, Foto: Schloßbergmuseum Chemnitz.

In ähnlicher Weise sollten nun auch Agricolas lang angekündigte Bücher zum Berg- und Hüttenwesen illustriert werden, und so scheint ein kleiner Exkurs in Agricolas Werk *De re metallica* angebracht. Agricola bemühte sich um Zeichner, welche die technischen Bauten, Öfen und Instrumente genau abzeichneten und die Arbeitsprozesse sinnvoll darstellten, wie „senex ille Vallensis“ – Basilius Wefring, der geschickte, aber schon betagte Zeichner in St. Joachimsthal.³³ Die Druckvorlage entstand bei Anfertigung der Holzschnitte durch Hans Rudolf Manuel Deutsch (1525–1571) in Basel bzw. Bern sowie durch andere, namentlich nicht bekannte Holzschneider. Künstlerische Eingriffe verfälschten leider oft aus Unkenntnis des Textes bzw. der örtlichen Gegebenheiten die Bildaussage, so etwa durch hinzugefügte Wolken auf einem unter-Tage-Bild. Agricola wünschte folglich eine Änderung etlicher Holzschnitte, denn er legte beispielsweise Wert darauf, dass die im Innern der Berge verdeckt lie-

³³ Ebenda, S. 473.

genden Erzadern gepunktet dargestellt werden.³⁴ Im Ergebnis enthielt das Buch *De re metallica* insgesamt 292 Holzschnitte, die zwischen künstlerischer Bildgestaltung und technischer Zeichnung mit verbalen Erläuterungen angesiedelt waren. Diese machten das Buch höchst anschaulich, didaktisch wertvoll und publizistisch erfolgreich. *De re metallica* gehört zu den frühesten Erwerbungen der fürstlichen Bibliothek Kurfürst Augusts von Sachsen (1526–1586), später Sächsische Landesbibliothek.³⁵

Der Besitz des großen Anatomiebuches von Andreas Vesalius war im Kreise der studierten Mediziner durchaus nichts Außergewöhnliches, denn weitere Ärzte in Agricolas Umfeld besaßen ebenfalls ein Exemplar. Das Bücherverzeichnis seines Studienfreundes Johannes Neefe benennt unter den „*Libri Medicinales / in Folio*“ an 25. Stelle die „*Anatomia Wesalai*“.³⁶ In seinem Testament äußerte sich Neefe sinngemäß dahingehend, dass sein jüngerer Bruder Caspar (1514–1579) die von ihm hinterlassenen Bücher nicht benötigen würde, da er selbst eine gute Bibliothek besitze. Zu den vier Fachbüchern, die sich Caspar Neefe nach Johannes Neefes Tod dennoch auslieh, gehört der Vesalius-Band nicht. Caspars persönliches Exemplar der *Fabrica* konnte inzwischen entdeckt und einige handschriftliche Einträge ausgewertet werden.³⁷ Er bezahlte dafür 5 Gulden und 5 Groschen.

Womöglich waren auf Agricolas nachdrückliche Bestellung hin mehr Exemplare in Chemnitz eingetroffen, als dieser persönlich benötigte. Auch Johannes Göbel (1528–1586), der im Jahr 1559 Stadtarzt in Chemnitz wurde, besaß ein Exemplar dieses attraktiven Foliobandes.³⁸ Er oder der Vorbesitzer hatte es für 6 Gulden gekauft.

5 Über die Pest, eine fieberhafte Seuche

Agricola schrieb seine lateinische Pestschrift anlässlich der Pestepidemie im Winter 1552/53, während der sein Schwiegersohn, der Chemnitzer Apotheker Gregor Ziegler (vor 1525–1553), starb.³⁹ Er fasste darin seine Kenntnisse der medizinischen Fachliteratur der Antike sowie die mittelalterlicher und zeitgenössischer Autoren zusammen und bereicherte den Text mit eigenen Beobachtungen und Erfahrungen. Obwohl viele akademische Ärzte seiner Zeit Pesttraktate verfassten – lateinische für die Gelehrten und kurze deutsche für ein breiteres

³⁴ „Der Holzschneider hat Linien gezogen, wo einige in Reih und Glied angeordnete Pünktchen gehörig gewesen sind und hat so die Bilder der Gänge verdorben“, schrieb Agricola im Brief vom 20. April 1552. Ebenda, S. 475.

³⁵ Agricolas Sorgfalt bei der Bebilderung des Werkes verzögerte die Drucklegung. Ungeduldig auf das gerühmte Buch bat Kurfürst August vorab um eine Abschrift und um die Übersetzung ins Deutsche. Andrea Kramarczyk, „Ihr wollet dasselbe abschreiben lassen“ – Kurfürst August von Sachsen und Georgius Agricolas montanistisches Werk. In: Rundbrief 2013 des Agricola-Forschungszentrums Chemnitz, Chemnitz 2015, S. 5–22.

³⁶ Verzeichnis der von Johannes Neefe hinterlassenen Bücher, Dresden 1574, Stadtarchiv Chemnitz, Bestand Neefe-Lade 024, Bl. 7v, Edition im Rahmen des Projektes „Im Dienste von Kaiser und Kurfürst. Die Leibärzte Johannes und Caspar Neefe und ihre Familie. Aufsätze, Katalog, Edition von Briefen“ (in Vorbereitung).

³⁷ Caspar Neefes Exemplar von Vesals *Fabrica* aus dem Jahr 1543 enthält handschriftliche Einträge, u.a. über die Geburten seiner Kinder ab 1550. Bisher unbekannt war, dass die Familie im Jahr 1552 in Chemnitz lebte, als die Tochter Concordia geboren wurde. Auch diese Einträge sollen publiziert werden, ebenda.

³⁸ Unter dem Titelholzschnitt des Exemplars der Stadtbibliothek Bautzen steht „*Ioannis Göbelis sum*“, später setzte Göbel mit etwas andersfarbiger Tinte den Dokortitel vor seinen Namen. Stadtbibliothek Bautzen Signatur 8.2°236.

³⁹ Gregor Ziegler starb am 2. Januar 1553. AGA (wie Note 4), Bd. 9, S. 792. Die Taufe von Agricolas Tochter Anna am 23. März 1552 erlebte Gregor Ziegler als Pate. Ebenda, S. 630.

Publikum – wurde Agricolas Schrift bereits vor ihrem Erscheinen gerühmt.⁴⁰ Georgius Fabricius (1516–1571) aus Chemnitz, seit 1546 Rektor der Fürstenschule in Meißen, hielt Wolfgang Meurer an der Universität Leipzig über Agricolas Pestschrift auf dem Laufenden, die wegen der Druckvorbereitung von *De re metallica* im März 1553 noch immer in Arbeit war: „Ihr werdet es anerkennen, wie immer, was von ihm kommt, sowohl wegen der Methode, wie vor allem der Beispiele, mit denen er seine wissenschaftliche Darstellung zu erhellen pflegt“,⁴¹ und einen Monat später: „er wird es euch vor der Herausgabe zum Lesen schicken. Es wird die übrigen [Pestschriften] übertreffen, wenn nicht an Fülle, so gewiß in der Methode. Nach dem, was ich gelesen habe, scheint es mir geradezu ausgezeichnet sein“.⁴²

Agricolas darin in Buch I vorgeschlagene Definition der Pest lautet in der deutschen Werkausgabe wie folgt: „Verpestet nennen wir die Luft, die mit fauligen Dünsten vermischt ist. Diese nennt GALEN bald ebenso faulige / Dünste, [...] bald als Fäulnis, bald als Keime der Pest [...] dann wieder als faulige Hitze, weil die Dünste heiß sind. Ja, man kann diese heiße Fäulnis als heißes Gift bezeichnen, das [...] erhitzt, in Fäulnis bringt und tötet. Jene äußere Fäulnis ist also die Erzeugerin der Pest. Ihre faulige Hitze ist nämlich, durch den Atem in die Lunge geführt und aus ihr vom Herzen, wenn es sich ausdehnt, angezogen, entzündet den Herzkörper [...] Wenn die Hitze sich aber den Flüssigkeiten zuwendet, die sich in den Herzkammern befinden, in die sie durch die Hohlräume einströmen, so macht sie diese faulig und entzündet sie und verursacht ein fauliges Pestfieber. Beide setzen den Menschen ziemlich schwer und heftig zu; aber jenes [in der Lunge] bringt am Ende allen, dieses den meisten den Tod.“⁴³

Für Ärzte, die noch nichts vom Pestbakterium wussten und die Entstehung innerer Krankheiten in antiker Tradition aus dem Ungleichgewicht der vier Körpersäfte erklärten, war es eine wichtige Erkenntnis, dass die Ursache der Erkrankung von außen kommt. Etwas dringt in den Körper ein und macht ihn krank, wie ein Gift. Insofern erscheint es nachvollziehbar, den Theriak mit seinen 64 pharmazeutischen Bestandteilen sowohl in der Vorsorge, als auch in der Therapie einzusetzen. Immerhin war er zur Behandlung von giftigen Schlangenbissen entwickelt worden. Agricolas hochgeschätzter junger Freund Valerius Cordus (1515–1544) hatte im *Nürnberger Dispensatorium*, das seit 1546 gedruckt vorlag, eine verlässliche Zusammensetzung der „von Galen als elegisches Lied überlieferten Theriakrezeptur des älteren Andromachus“ verfügbar gemacht.⁴⁴ Agricola dürfte auch die Publikation seines Studienfreundes Joachim Camerarius (1500–1574) *De Theriacis antidotis* aus dem Jahr 1533 vertraut gewesen sein.⁴⁵ Etwas distanziert resümiert Agricola in Buch II seine Literaturrecherche zur

⁴⁰ Neuere Forschungen blicken mit großem Abstand auf die behandelnden Ärzte und ihre Pestschriften. Hier wird ein anderer Weg gewählt. Interessiert an Agricolas Beweggründen soll seine Perspektive beachtet werden und ebenso die Reaktionen, welche er von den Zeitgenossen erhielt.

⁴¹ AGA (wie Note 4), Bd. 9, S. 561.

⁴² AGA (wie Note 4), Bd. 9, S. 562.

⁴³ Georgius Agricola, *De peste libri III*, Basel 1554, (S. 20f.), übersetzt in: Werkausgabe AGA, Band 6, S. 263.

⁴⁴ Leibbroch-Plen, Larissa: *Hexenkräuter oder Arznei. Die Abtreibungsmittel im 16. und 17. Jahrhundert*. (Heidelberger Schriften zur Pharmazie- und Naturwissenschaftsgeschichte 6), Stuttgart 1992, S. 35. Für den Literaturhinweis und den Austausch über pharmazeutische Heilmittel bei Agricola danke ich Beatrix Mayer.

⁴⁵ Camerarius erwähnte im Brief an Agricola ihren freundschaftlichen Umgang und die Ähnlichkeit der Studien. Werkausgabe AGA (wie Note 4), Bd. 9, S. 282. Siehe die Kurzbeschreibung *De Theriacis antidotis* in:

Vorsorge vor der Pesterkrankung: „*Alle weisen dem Theriak des Andromachus die erste Stelle zu*“ und gab vor Einnahme des Mittels zur bloßen Vorsorge viel zu bedenken. Er warnte beispielsweise davor, es in sommerlicher Hitze zu geben, „*auch nicht Kindern, damit es nicht den Körper zersetzt und den natürlichen Atem löscht*“.⁴⁶ Zur Behandlung der Pest erläuterte Agricola in Buch III, wie die Verabreichung von Theriak oder armenischem Bolus im Körper gegen die Pest wirke, „*indem sie ihr durch die Arterien über den ganzen Körper verbreitetes Gift verändert; der Theriak hat noch diese besondere Wirkung, die versperrten Ausgänge der inneren Organe zu öffnen, die unsichtbaren Poren der Haut, die verstopft sind, frei zu machen und einen Teil der fauligen Flüssigkeit ausschwitzen zu lassen*“.⁴⁷

Agricola nannte in seinen Werken großenteils die von ihm verwendeten Autoren und prüfte deren Aussagen möglichst an dem ihm und seinen Zeitgenossen verfügbaren Erfahrungswissen. Dabei ging er etwa so vor: Galen behauptet A. Ja, das passt zu meinen Beobachtungen, ich habe als Arzt vergleichbares erlebt. Oder: Plinius schreibt B. Nein, das wissen die Bergleute besser, die Sache verhält sich wie folgt ... In Fragen der Ansteckung als Ursache der Erkrankung boten ihm die Texte Galens kaum Orientierung. Im ersten Buch der Pestschrift mögen daher sowohl aktuelle Diskurse als auch eigene Beobachtungen verarbeitet sein: „*so atmen diese Leute auch fauligen Dunst aus. [...] Auf diese Weise steckt ein einzelner Mensch mehrere durch Berührung und pestbringenden Geruch an [...] nicht nur durch die Luftröhre [...], sondern auch / durch die unsichtbaren Hautöffnungen*“.⁴⁸

Agricola nahm die *Contagiosität* in seine Definition auf: „*Pest ist eine fieberhafte Seuche, [und] durch die grausigen Leiden, die in ihrem Verlaufe auftreten, bedrohlich, ansteckend, für die meisten Menschen oder wenigstens für viele zu ein und derselben Zeit tödlich*“.⁴⁹

Damit befand er sich auf der Höhe seiner Zeit. Eine jüngst in Göttingen vorgelegte Dissertation hat gezeigt, dass in deutschen Pesttraktaten vor dem Jahr 1550 die Ansteckungsgefahr nur in den praktischen Ratschlägen, nicht aber im Theorieteil zu den Ursachen der Erkrankung thematisiert wird.⁵⁰

Als Arzt betrieb Agricola Naturforschung vorrangig im Dienst der Medizin. Die Zuordnung zu heutigen Wissenschaften mag aus dieser speziellen Perspektive ohne Belang sein, etwa wenn die Beschaffenheit der Luft untersucht werden soll. So genannte *Böse Wetter* gehören der Montanwissenschaft an, Sandstürme der Meteorologie, Schwefeldämpfe der Mineralogie und faulige Tümpel der Umweltbiologie – alle diese Veränderungen der Luft würden für die Gesundheit Relevanz haben und könnten deshalb als Atemluft in einem einzigen medizinischen Werk behandelt werden, wie womöglich in Agricolas verlorenem Werk *De aeris statibus*.⁵¹

http://camerarius.uni-wuerzburg.de/camerarius/index.php/Camerarius,_De_Theriacis_antidotis,_1533 (Zugriff am 2. März 2022, 10:50 Uhr)

⁴⁶ Werkausgabe AGA (wie Note 4), Bd. 6, S. 289.

⁴⁷ Ebenda, S. 307.

⁴⁸ Agricola, *De peste* (S. 23f.), AGA (wie Note 4), Bd. 6, S. 263.

⁴⁹ Ebenda, S. 258. „*pestis est lues febrilis, diris malis, quae simul cum ea incidunt, infesta, contagiosa, plurimis hominibus, aut certe multis uno eodemque tempore pernicioosa*“. Georgius Agricola, *De peste libri III*, Basel 1554, Bayrische Staatsbibliothek München Path. 10, S. 10.

⁵⁰ Horanin, Mariusz: *Die Pest in Augsburg um 1500. Die soziale Konstruktion einer Krankheit*, Dissertation Göttingen 2019, S. 82.

⁵¹ Prescher, *Opus* (wie Note 2), S. 95.

Als Georgius Fabricius von seiner Italienreise im Herbst 1543 nach Chemnitz zurückgekehrt war, berichtete er Agricola von den Schwefelbädern am Golf von Bajae.⁵² Seine beschriftete Grundriss-Zeichnung der unterirdischen Gänge besagter Heilbäder bildete Agricola im drei Jahre später erschienenen Buch *De natura eorum quae effluunt ex terra* als ganzseitigen Holzschnitt ab. An manchen Stellen der Schwefeldampfbäder handele es sich um sehr heiße und für die Menschen gefährliche Ausdünstungen der Erde, weshalb vor dem Betreten gewarnt wird: „*Hic locus calidus exhalat pestilens quiddam, quare homines mortui concidunt, cera liquescit, cerei extinguuntur.*“⁵³

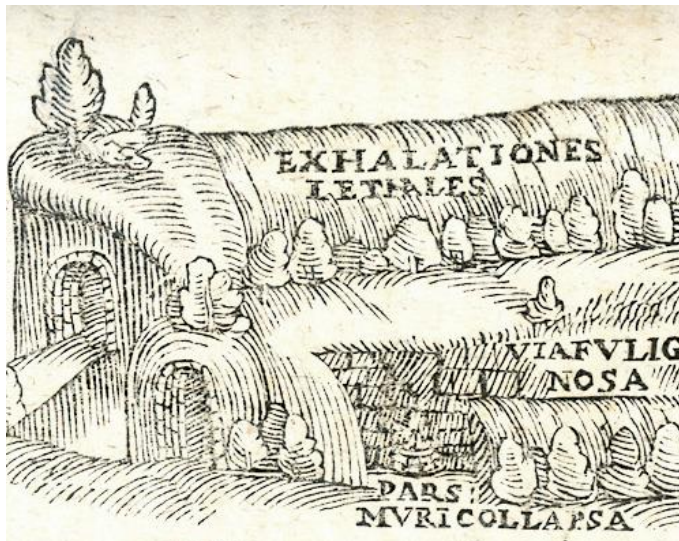


Abb. 7 Ansicht der Schwefel-Dampfbäder in Baiae, in: Georgius Agricola, *De natura eorum quae effluunt ex terra*, Basel 1657, Ausschnitt, Kunstsammlungen Chemnitz/Schloßbergmuseum, Foto: May Voigt.

Wahrscheinlich störte Agricola der von Georgius Fabricius gewählte Ausdruck „*pestilens*“ in der 1546er Fassung. Schließlich sind die dort beschriebenen Dünste nicht die eingangs Beschriebenen, welche nach Galens Lehre die Krankheit der Pest mit sich bringen, sondern schwefelhaltige Ausdünstungen, die tödlich sein können. Entsprechend lautete die Beschriftung später „EXHALATIONES LETHALES“.

Abgesehen von den erwähnten *Castigationes* zu Hippokrates und Galen und einer lateinischen Übersetzung eines *Libelli Galeni* hatte Agricola laut Petrus Albinus (1543–1598) noch mehr medizinische Schriften verfasst.⁵⁴ Hans Prescher zählte die Schrift über die Heilquellen *De medicatis fontibus* zu den verlorenen vollendeten Schriften, und mehrere Titel zum Thema Luft und Fäulnis zu den unvollendeten. Womöglich fand einiges aus diesen letztgenannten Abhandlungen Eingang in die wohl nicht geplante Pestschrift.

Die 1552er Pest verursachte Angst und Schrecken und nötigte viele Stadtärzte zum Verfassen einer Pestschrift. Bei Agricola heißt es: „*Häufiger jedoch wird die Ansteckung mit der Pest, die in irgendeinem Land entstanden ist, durch unvorsichtige Fremde und Zureisende verbreitet, wobei sie weit und breit durch mehrere Länder schleicht, deren Luft nicht verpestet ist. So ist es, wie wir sehen, jetzt geschehen.*“⁵⁵ Er äußerte sich ausführlich darüber, was er in

⁵² Kramarczyk, Andrea : Georgius Fabricius (1516–1571) und die Naturforschung. In: 25. Rundbrief des Agricola-Forschungszentrums Chemnitz, Chemnitz 2019, S. 15-21.

⁵³ Agricola, Georgius: *De natura eorum quae effluunt ex terra* libri IV, Basel 1546, S. 146 sowie, mit einer 1558 gedruckten Abbildung, in AGA (wie Note 4), Bd. 3, S. 295.

⁵⁴ AGA, Bd. 10; S.734f.

⁵⁵ Agricola, *De peste*, S. 20, AGA (wie Note 4), Bd. 6, S. 262.

Anlehnung an Galens Lehre von den fauligen Dämpfen aus der Erde für die Ursachen hielt: „*Verpestete Luft aber wird von fauligen Ausdünstungen verursacht, möge die Fäulnis von Leichen von Menschen oder anderen Lebewesen stammen, oder von bestimmten morastigen abflusslosen Seen, Teichen oder Sümpfen, oder aus dem Innern der Erde.*“⁵⁶

Er benannte Beispiele für die Pest infolge von Schlachten, so sah er „*1525 bei Caprasiae [...] Kriegerleichen, die mich durch den abscheulichen Geruch vom Strand vertrieben haben. Diese hatten die Kaiserlichen, als sie den König von Frankreich geschlagen hatten, in den Tessin geworfen; der hatte sie in den Po mitgerissen, der wiederum ins Meer, das sie an den Strand herausgeworfen hatte.*“⁵⁷

Das Werk des Girolamo Fracastoro (um 1477–1553) über die ansteckenden Krankheiten von 1546 regte Agricola möglicherweise dazu an, sich nach der Abfassung seiner geowissenschaftlichen Werke zur pesthaltigen Luft zu äußern. In *De ortu et causis subterraneorum*, setzte sich Agricola mit Aristoteles auseinander, welcher der Auffassung war, dass die kraftvolle Mittagssonne die Ausdünstungen in der Erde einschließt. Nach Agricolas eigener Beobachtung jedoch locke die Sonne heiße Ausdünstungen vielmehr hervor.⁵⁸

Wenn seine Beobachtungen und Erfahrungen für den gelehrten Arzt Agricola so wichtig und für die Pestschrift relevant waren, dürfte interessieren, was über sein praktisches Wirken als Stadtarzt in Chemnitz zu Pestzeiten ausgesagt werden kann, popularisierte er doch ein nach den Quarantänenvorschriften Venedigs benanntes Lazarett.⁵⁹ Das Dickicht der chronikalischen Überlieferung erlaubt jedoch keine Aussagen darüber, ob Chemnitz etwa während der Jahre 1552/53 weniger Tote zu beklagen hatte, als andere Städte oder gegebenenfalls im Vergleich zu früheren Pestzügen, denn diese gelten im Zeitraum vor 1680 als quellenseitig kaum fassbar.⁶⁰ Auch lassen sich die Mehraufwendungen des Rates für spezielle städtische Maßnahmen oder im Hospital St. Georg⁶¹ selten direkt in Zusammenhang mit Agricolas Wirken als Stadtarzt oder als Bürgermeister bringen, ein Desiderat.

Um künftigen Forschungen einen Ansatz zu bieten, sei zum Schluss auf die quellenseitig ergiebigeren 1530er Jahre geblickt und damit auf die Pestepidemie, zu welcher sich Agricola als Stadtleibarzt bei den Chemnitzern im wahrsten Sinne des Wortes einen Namen machte. Zuerst hatte ausweislich des üblichen kurzen Vermerkes im Ausgabenbuch der „*stadt leybarcz*“ im Herbst 1531 und im Frühjahr 1532 je einen halben Jahressold erhalten.⁶² Im Herbst 1535 jedoch, nach überstandener Pestepidemie, zahlte man „*dem stadtleibarcz Doc-*

⁵⁶ Ebenda, S. 11, AGA (wie Note 4), Bd. 6, S. 258.

⁵⁷ Ebenda, S. 12, AGA (wie Note 4), Bd. 6, S. 259.

⁵⁸ Agricola, *De ortu*, S. 33, AGA (wie Note 4), Bd. 3, S. 121.

⁵⁹ Agricola erfuhr während seines Studiums und seiner Tätigkeit in Venedig vom dortigen Vorgehen gegen die Pestepidemie: Nach ihrer Genesung auf der Insel S. Lazzaro verbrachten die an der Pest erkrankten noch 40 Tage auf einer zweiten Insel, im „Lazaretto“ von S. Spirito. AGA (wie Note 4), Bd. 6, S. 282.

⁶⁰ Umfassende Studien legten Helmut Bräuer und Elke Schlenkrich vor. Helmut Bräuer, *Chemnitz zwischen 1450 und 1650. Menschen in ihren Kontexten*. Chemnitz 2005, insbesondere S. 300–311. Elke Schlenkrich, *Von Leuten auf dem Sterbestroh. Sozialgeschichte obersächsischer Lazarette in der frühen Neuzeit* (Schriften der Rudolf-Kötzschke-Gesellschaft 8), Beucha 2002. Elke Schlenkrich: *Im Zeichen des Apokalyptischen Reiters: Das Chemnitzer Pestjahr 1680*, in: *Mitteilungen des Chemnitzer Geschichtsvereines* 76, NF XV, Chemnitz 2006, S. 53–78.

⁶¹ Die Ausgaben im Hospital waren im Jahr 1552 mehr als doppelt so hoch im Vergleich mit den sonst üblichen 36 Schock und betrugen im Jahr 1553 mit 110 Schock dreimal so viel. Stadtarchiv Chemnitz Signatur IV X 16.

⁶² Wie Note 13.

tor Agricola“ und darauf folgend sogar mit Titel und Namen an erster Stelle „dem Doctor Agricola, der stadt leybarcz“ seinen Sold. Drei Jahre später reicht es sogar, „dem Doctori Agricola“ hinzuschreiben, ohne Hinweis auf das Amt. Im Februar 1541 werden 8 Schock „dem hern Doctori zur vorehrung seiner besoldung“ gezahlt, vermutlich an Agricola. Die gewachsene Bekanntheit und Wertschätzung dürfte mit Agricolas Einsatz zur Zeit der Epidemie in Zusammenhang stehen. Im Februar 1554 bekannte Agricola in seinem Widmungsbrief zur Pestschrift an den kursächsischen Kanzler: „Ich selbst habe viermal die Pest von der ersten Art erlebt; zweimal habe ich als Arzt durch die Chirurgen Heilmittel anwenden lassen“ und „Als ich in solchen Gefahren des Lebens schwebte, habe ich manches beobachtet...“.⁶³ Bei der Definition dieser ersten Art, der eigentlichen Pesterkrankung, heißt es: „Die Fäulnis wird häufiger durch den Atem in die Lunge geführt, seltener durch die unsichtbaren Hautöffnungen in den Körper gezogen“.⁶⁴ Sie sei „stets eine rasch verlaufende Erkrankung“⁶⁵ und stecke schneller an, auch über leblose Dinge wie Kleidung, Bettzeug oder Holz. Agricola argumentierte gleich im ersten Buch: „Wohlhabende Gemeinwesen sorgen da klug vor: sie lassen derartigen Hausrat verbrennen und zahlen den Preis dafür den Erben...“⁶⁶ Der Chemnitzer Rat vermerkte im März 1535 fünf Groschen Trinkgeld für einen, der das Totenstroh aufgeräumt und verbrannt hatte.⁶⁷ Auch die Bader, der Schulmeister, der Ratsdiener und der Stadtvoigt erhielten besondere Prämien für ihren Einsatz in den „vorgangen Sterbensleuff“.



Abb. 8 Mathias Oeder: Entwürfe zur kursächsischen Landesaufnahme oder „Ur-Oeder“, um 1586, Hauptstaatsarchiv Dresden, Sign. Ur-Oeder, Nr. 748. Urheber Metadaten SLUB Kartensammlung, Sign. Makro 00748 & (Schr R, F 003, Nr 99D+121), http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/90011272/dd_hstad-mf_0000748, Ausschnitt mit Johannisfriedhof.

⁶³ AGA (wie Note 4), Bd. 6, S. 255.

⁶⁴ Ebenda, S. 264.

⁶⁵ „und zwar so sehr, daß sie etliche am ersten oder zweiten Tage umbringt, mehr noch am dritten und vierten, die meisten am 5., 6., 7. oder 8., ganz selten jemanden erst an den folgenden Tagen“, Ebenda, S. 275.

⁶⁶ Ebenda, S. 264.

⁶⁷ Stadtarchiv Chemnitz Signatur III II 53a II Bd. 1, Bl. LXXXVIII verso.

Zur Erinnerung der Chemnitzer kündete eine Gedenktafel an der Friedhofsmauer des St. Johanniskirchhofes davon, dass die Toten aus der ummauerten Stadt dorthin gebracht worden waren: „*anno 1534 ist ein groß Sterben gewesen und liegen allhier in 12 Gräbern begraben 842 Personen.*“⁶⁸ Der Totengräber rechnete die von der Stadt übernommenen Armenbegräbnisse beim Rat ab und der Ratsdiener Valten Fritzscho, der am St. Johannistor wohnte, erhielt Lohn für ein Totenregister.⁶⁹ Die Einstellung zusätzlicher Totenträger bzw. deren schrittweise Entlassung und die Zahl der begrabenen mittellosen Personen lassen darauf schließen, dass der Höhepunkt der Pestwelle in Chemnitz im September 1534 erreicht wurde. Vom 14. August bis zum 23. Oktober 1534 übernahm der Rat jede Woche Bestattungskosten für arme Leute: 12, 21, 14, 23, 32, 31, 24, 19, 18, 14 und 27, in der Summe 233 Begrabene. Diese lagen in den erwähnten großen Gräbern auf dem Kirchhof St. Johannis, von welchen gleichfalls im Ausgabebuch die Rede ist. Im November des Jahres 1535 erfolgte die Abrechnung von 130 Groschen für 13 Steinkreuze „*vff dy grossen greber im sterben gemacht im 34ten*“ und ebenso über den Aufwand bei der dortige Erdaufschüttung.⁷⁰ Bereits im Frühjahr 1534 war unter Bürgermeister Hieronymus Schütz damit begonnen und notiert worden, „*was vor vnkost S. Johannes Kirchoff zubeschutten gangen*“, darunter auch eine von Schütz persönlich veranlasste und vielleicht ausgelegte Summe.⁷¹ Sollte die auf der Tafel angegebene Gesamtsumme an Toten stimmen, ergibt sich bei 13 großen Gräbern die Zahl von 64 Toten in einem großen Grab.

Nachdem das Sterben unaufhörlich zunahm, zahlte der Rat dem Stellmacher Anfang September 1534 sieben Groschen „*vor two thodentragen*“. Auch für Heilmittel kam der Rat auf gegenüber „*dem Appotecker vor eczlich erczney so er vff des Rats befehl den Armen gegeben hat*“, oder etwa „*vor ein schachtel reuch puluer*“.⁷² Die unmittelbare Beeinflussung durch Agricola ist im Einzelnen schwerlich nachzuweisen, nicht einmal bezüglich seines Freundes Valentin Hertel (1500–1547) und dessen vorsorglicher Einnahme von Arzneien. In der Apotheke waren dafür Kosten aufgelaufen, deren Finanzierung womöglich erst im Nachhinein geklärt wurde. Es handelte sich um 20 Groschen „*hinderstellig in dy appecken vor erczney so der schulmeister im sterben gennomen*“, gemeint ist, während der Zeit des Sterbens, also der Epidemie.⁷³

Da viele *Verehrungen* und ausstehende Zahlungen erst im Jahr 1535 gebucht wurden, ist nicht auszuschließen, dass Agricola einen Halbjahressold rückwirkend bekam für seine Wirksamkeit im Jahr davor. In seiner Pestschrift erläuterte er das richtige Verhalten derer, die ihrer öffentlichen Ämter oder mühevollen Geschäfte wegen die Stadt nicht verlassen können: Menschenansammlungen, Aufregung und große Anstrengungen vermeiden, die Häuser reinigen, nahe am offenen Feuer sitzen und Pulver aus wohlriechenden Kräutern verbrennen.

⁶⁸ Vergleiche R[ichard] Franke, Die Geschichte der Parochie St. Johannis. In: Neue sächsische Kirchengalerie. Die Ephorien Chemnitz I u. II, Leipzig [1902], Sp. 1-120.

⁶⁹ „*iiij gr valten fricz vom Thoden Register*“, Stadtarchiv Chemnitz Signatur III II 53a II Bd. 1, Bl. LXXVII recto.

⁷⁰ Stadtarchiv Chemnitz Signatur III II 53a II Bd. 1, Bl. CVI verso.

⁷¹ Stadtarchiv Chemnitz Signatur III II 53ee, 10.

⁷² Stadtarchiv Chemnitz Signatur III II 53a II Bd. 1, Bl. LXXVIII verso, Bl. LXXX recto.

⁷³ Ebenda, Bl. LXXXIX verso.

6 Fazit

Als akademisch gebildeter Arzt, der sich über die Schriften der antiken Autoritäten und kritische, kommentierte Textausgaben hinaus am praktischen Erfahrungswissen und dem diesbezüglichen Diskurs seiner Zeitgenossen orientierte, widmete sich Agricola zeitlebens der Medizinforschung. Den menschlichen Körper en Detail zu erforschen, überließ er anderen. Er wusste um die Fortschritte in der anatomischen Forschung in Italien und erwartete begierig die wissenschaftlichen Leistungen von Andreas Vesalius. Mit großer Wahrscheinlichkeit besaß er die *Fabrica*, denn er hatte den Wunsch danach, die Mittel dafür und viele gute Beziehungen.

Die Naturphänomene als solche, mögliche äußere Krankheitsursachen und die zur Verfügung stehenden Heilmittel fanden Agricolas ungeteilte Aufmerksamkeit. Wie entsteht die Pest und geschieht das tatsächlich in der Erde? Diese Frage mag Agricola bereits als jungen Arzt angetrieben haben. Er untersuchte in seinem Leben das Unterirdische in enzyklopädischem Sinn; die festen Stoffe und wie sie gewonnen werden sowie das, was aus der Erde entweicht oder aus ihr herausfließt, bis hin zu den Tieren, die in der Erde leben. Seinen Wissensstand über die Beschaffenheit der Luft; insbesondere über pesthaltige Ausdünstungen der Erde, ihr Entweichen infolge von Erdbeben und die Fäulnis toter Lebewesen, besprach Agricola in seinem letzten Manuskript, welches er zum Druck nach Basel schickte.

Als wenige Jahre später Philippus Bechius (1521–1560) *De re metallica* ins Deutsche übertrug, fand er für die Mahnung seines inzwischen verstorbenen Arztkollegen Agricola folgende Worte: „*Dann es ist von nöhten, daß man allwegen mehr achtung auff die gsundheit, dann auff den gwin habe, das sie [die Bergleute und Hüttenarbeiter] frei vnd ohn hinderung ihr arbeit thuen vnd vollenden mögendt.*“⁷⁴ Von Fürsten wie Kurfürst Moritz von Sachsen erwartete Agricola die Förderung von Schulen, Universitäten und Forschungen; schließlich setzte Agricola ja auch sein eigenes Vermögen für die naturwissenschaftliche Grundlagenforschung im Dienst der Medizin ein.⁷⁵ In seiner Pestschrift stellte er diejenigen Gemeinwesen als Vorbild dar, die mit ihrer vorausschauenden Sorgfalt die Ansteckung der Menschen verhindern bzw. vermindern.

Wenige Monate nach dem Tod von Kurfürst Moritz infolge seiner Verwundung in der Schlacht bei Sievershausen schrieb Agricola in seinem Widmungsbrief an den kursächsischen Kanzler über die Pest: „*in der kurzen Spanne Zeit, in der sie sich ausbreitet; bewirkt sie wie ein kämpfendes Heer schaurige Verheerungen. Doch die, die in den Schlachten eine Entscheidung suchen, stürzen willentlich in den Untergang, die von einer Art der Pest Betroffenen gehen gegen ihren Willen an der Qual der Schmerzen zu Grunde. Darum sollten wir für jene von Gott eine bessere Gesinnung erbitten, diese, soweit wie möglich, durch Heilmittel zur Gesundheit zurückbringen oder, wenn sie noch nicht in eine irgendwie pestartige Krankheit geraten sind, – was besser ist – unversehrt und unberührt bewahren.*“⁷⁶

Auch in diesem letzten lateinischen Widmungsbrief, den Agricola in seinem Leben verfasste, tritt er uns als Humanist und als Mediziner entgegen – ein Arzt, der Leben retten will.

⁷⁴ Vom Bergkwerck, clxxix. In Latein: „*nam semper maiorem rationem ualetudinis sustentandae, quam lucri faciendi habere conuenit, ut liberé munerib. corporis fungi possimus*“. *De re metallica*, p. 172.

⁷⁵ Agricolas Widmungsbriefe geben darüber Aufschluss, beispielsweise AGA (wie Note 4), Bd. 9, S. 366f.

⁷⁶ AGA (wie Note 4), Bd. 6, S. 254.

Die *Ars grammatica* des Flavius Sospater Charisius oder: Lateinischer Geist aus Basels Pressen

In der Ausstellung und Diskussion zum Thema „Agricolas Bücher“, im Rahmen des 28. Agricola-Gesprächs, soll mit diesem Beitrag auch das älteste Buch der Universitätsbibliothek der TU Chemnitz vorgestellt werden: Die *Ars Grammatica* des Fabricius.¹ Strenggenommen stammt sie nicht aus der Feder des Fabricius, doch firmiert er als Herausgeber des antiken Textes. Diese *Ars Grammatica* des Flavius Sospater Charisius,² die Georg Fabricius 1551 neu herausgab, war als Lehrbuch für den Lateinunterricht in den Lateinschulen, insbesondere an den neu gegründeten Fürstenschulen, gedacht. Angelegt als Kompendium, enthält sie Texte verschiedener klassischer antiker Autoren, vor allem die wichtigen Vertreter der goldenen Latinität: Vergil, Horaz und Ovid.

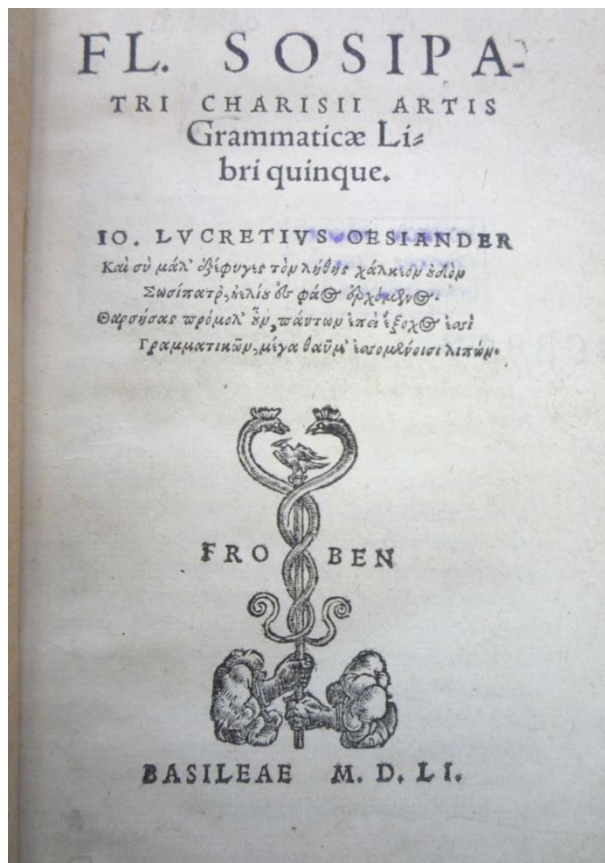


Bild 1 – Charisius, Flavius Sospater: *Ars grammatica* (Hrg. Georg Fabricius), Basileae Froben 1551, Titelblatt

¹ Der Vortragsstil wurde beibehalten, der wissenschaftliche Apparat beschränkt sich auf das Notwendigste.

² Charisius, Flavius Sospater: *Ars grammatica. Fl. Sosipatri Charisii Artis grammaticae libri quinque.* [Fabricius, Georgius (Hrsg.)]. Basileae 1551.

³ Barwick, Karl (Ed.): *Flavii Sosipatri Charissii. Artis grammicae. Libri V.* Stuttgart / Leipzig 1997 [1964], Praefatio v-xxvi, insb. vi-ix.

⁴ Ludwig, Walther: *Georg Fabricius. Der zweite Rektor der Fürstenschule zu St. Afra in Meißen.* In: Sächsisches Landesgymnasium Sankt Afra (Hrsg.): *Sichtweisen.* Festschrift anlässlich der Neugründung des Landesgymnasiums zu Meißen. Meißen 2001, S. 196-219, hier: S. 198 f.

Die mittelalterliche Handschrift, die den Text des Charisius enthielt, der *Codex Bobiensis*, den späteren *Codex Neapolitanum* aus dem 4. Jahrhundert, wurde 1493 in der Bibliothek des norditalienischen Klosters Bobbio durch den Sekretär des italienischen Humanisten Giorgio Merula bzw. dessen Schreiber, G. Galbiato, wiederentdeckt. Eine Abschrift dieser Handschrift gelangte in den Besitz des Humanisten und Grammatikers Janus Parrhasius. 1532 wurde der Text von seinem Schüler Johannes Pierus Cyminius in Neapel erstmals in einer *editio princeps* ediert.³

Die Herausgabe dieses antiken Textes stellte die Editoren vor große Schwierigkeiten, da das Manuskript viele Lücken und unleserliche Stellen aufwies. Vermutlich erhielt Fabricius Kenntnis von dieser Ausgabe, als er sich mit Wolfgang von Werthern auf einer mehrjährigen Italienreise befand.⁴ Fabricius begleitete den jungen Adligen in den Jahren

1539 bis 1543 als Hofmeister auf einer Studienreise.



Bild 2 – Georg Fabricius (1516–1571)

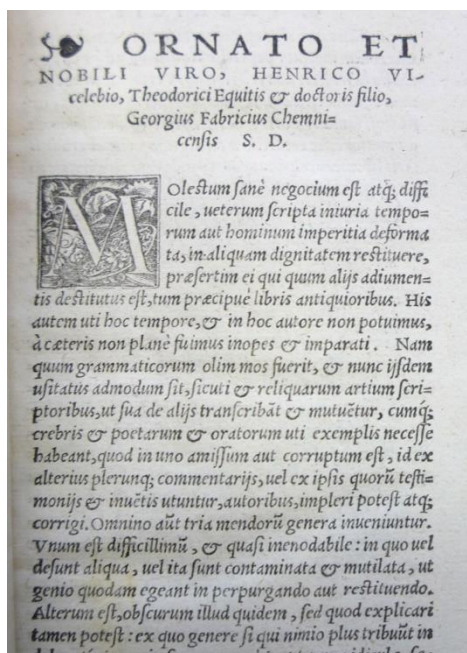


Bild 3 – Fabricius: *Ars grammatica*. Seite 1, Epistola

Auf Empfehlung seines Lehrers Johannes Rivius wurde Georg Fabricius 1546 Rektor der Fürstenschule Sankt Afra in Meißen; eine Stellung, die er bis zu seinem Tode 1571 innehatte.⁵

Neben seinen administrativen Aufgaben stand vor allem die Vermittlung des Lateins im Zentrum seiner Lehre. Die Versorgung mit geeignetem Unterrichtsmaterial lag ihm daher besonders am Herzen.

Die editorischen Arbeiten für die Neu-Herausgabe der *Ars Grammatica* waren bereits 1548 abgeschlossen, wie die Widmung von Fabricius belegt.⁶ Fabricius hatte dabei mit den gleichen Problemen zu kämpfen wie Cymnius. Es galt, die überlieferten Lakunen, also Textücken, zu ergänzen bzw. zu schließen. Sie erschien schließlich 1551 in der Offizin Froben in Basel, wo Fabricius mehrerer seiner Werke publizierte. Fabricius widmete die Ausgabe in seiner *Epistola* Heinrich von Witzleben, dem Besitzer von Burg und Amt Wendelstein bei Roßleben in Thüringen. Witzleben hatte 1549 Fabricius beim Aufbau

einer „Fürstenschule“ nach Meißner Vorbild um Unterstützung gebeten. Sie sollte nach den Plänen Witzlebens im aufgelösten Zisterzienserinnen-Kloster Roßleben entstehen, was schließlich 1554 auch erfolgte. Fabricius verfasste als Ephorus, also Leiter bzw. Inspektor der Knabenschule Roßleben, deren erstes Schulgesetz.

Agricola, der 1520 selbst eine kleine lateinische Grammatik unter dem Titel *Libellus de prima ac simplici institutione grammatica* verfasst hatte,⁷ könnte dieses Werk seines Freundes Fabricius durchaus noch gekannt haben. Fabricius stand mit der *Ars Grammatica* in einer Tradition, die Philipp Melanchthon mit der Herausgabe seiner *Grammatica Latina* im Jahre 1526 begründet hatte. Auf die flächendeckende Verbreitung der *Ars Grammatica* in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts lassen folgende Fakten schließen:

⁵ Ebd. S. 201.

⁶ Fabricius, Georg (Hrsg.): *Epistula*, in: *Fl. Sosipatri Charisii: Artis Grammaticae. Libri V*. Basileae 1551, o. S.: „Vale, et me tibi commendatum habe. Misenae, ex schola nova Principis. Cal. Martiis. Anno salutis M.D.XLVIII.“

⁷ Engewald, Gisela-Ruth: *Georgius Agricola*. Leipzig 1982, S. 26 (= Biographien hervorragender Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner, Bd. 61).



Bild 4 – Fabricius: *Ars grammatica*; Vollsicht, Vorderseite

Herrschaft des Kaisers Constantius II. (317–361) danach unter Kaiser Julian (331/332?–363), dem er seine *Ars Grammatica* widmete.⁸

Einmal wurden im Erscheinungsjahr 1551 – soweit nachweisbar – insgesamt in zwölf Auflagen gedruckt. Zum anderen befindet sich im Bestand fast jeder deutschen Staats- und Universitätsbibliothek heute noch mindestens ein Exemplar dieser Ausgabe von Fabricius. Über den Verfasser, den Grammatiker Flavius Sosipater Charisius, liegen nur wenige biographische Angaben vor. Er lebte im 4. Jahrhundert und wirkte im Oströ-

mischen Reich in Konstantinopel an der Universität, zunächst unter der

Agricola und Fabricius

Obwohl fast eine Generation auseinander, verband Agricola und Fabricius eine lebenslange Freundschaft, die auf gegenseitiger Wertschätzung beruhte und die sich auch über die unterschiedliche konfessionelle Gebundenheit bewähren sollte.⁹ Agricola blieb bis zu seinem Tode 1555 Katholik, während Fabricius bereits schon vor der erfolgreichen Einführung der Reformation im Herzogtum Sachsen Mitte der 1530er Jahre zum Protestantismus tendierte. Beide durchliefen den typischen Bildungsweg der Humanisten: So besuchten beide eine Lateinschule – Agricola in Chemnitz, Fabricius in Chemnitz und Annaberg, dem sich ein Studium in Leipzig bzw. Wittenberg anschloss. 1535 nahm Fabricius eine Tätigkeit als Hilfslehrer an der Thomaskirche in Leipzig auf. Ein Jahr später wechselte er an die Chemnitzer Lateinschule und wurde 1539 schließlich Konrektor an der Lateinschule in Freiberg. Die Berufung zum Rektor der Fürstenschule in Meißen wurde bereits erwähnt.¹⁰ Agricola kam 1518 zunächst als Konrektor an die Zwickauer Lateinschule, bevor er 1519 das Rektorat der neu gegründeten Griechischschule übernahm.¹¹ Nach seiner Italienreise, die ihn über die Stationen Padua, Bologna und Venedig führte, ließ sich Agricola in Joachimsthal als Arzt und Apotheker nieder.

⁸ Strzelecki, W: *Flavius Sosipater Charisius*, in: Der Kleine Pauly I (1979), s. v. Charisius, Sp. 1134 f. Reinhart Herzog / Peter Lebrecht Schmidt (Hrsg.): *Handbuch der lateinischen Literatur der Antike*. Bd.5: *Restauration und Erneuerung. Die lateinische Literatur von 284 bis 374 n. Chr.*, München 1989. Artikel: *Flavius Sosipater Charisius, Ars grammatica*, S. 125 – 131.

⁹ Engewald, Gisela-Ruth: *Zur Freundschaft von Georgius Fabricius und Georgius Agricola*, in: 25. Rundbrief des Agricola-Forschungszentrums Chemnitz. Chemnitz 2016, S.10–14.

¹⁰ Ludwig (2001), S. 197.

¹¹ Engewald (1982), S. 25.

Später wechselte er nach Chemnitz, wo er ebenfalls als Arzt tätig wurde und zudem mehrmals das Bürgermeisteramt ausübte.¹²

Eine entscheidende Zäsur in der Biographie beider Protagonisten bildete eine mehrjährige Studienreise nach Italien. Hier, im Mutterland des Humanismus, kamen Agricola und Fabricius mit den wiederentdeckten Schriften der Antike in Kontakt. Sie nahmen an den Universitäten in Bologna bzw. Padua ein Studium der Medizin und Jura auf und erwarben sich auch außerhalb dieser Fachbereiche neues Wissen. Mit dem italienischen Humanisten Lazarus Bonamicus, der in Padua lehrte, verband Fabricius ein Schülerverhältnis. Während dieser Italienreise besuchte Fabricius mehrere antike Ruinenstätten, u.a. in Rom und im Großraum Neapel, zum Teil in Begleitung von Bartolomeo Marliani. Während seines Romaufenthaltes arbeitete und studierte er in der Vaticana, der Vatikanischen Bibliothek, und bekam dort Gelegenheit, zahlreiche Handschriften zu sichten. Die Ergebnisse seiner Reisen und Studien erschienen 1547 in Basel.¹³

Die Italienreise fand ihren Niederschlag unter anderem in mehreren Hodoeporica, sogenannten Reisegedichten. Darin werden die einzelnen Stationen und Erlebnisse teilweise detailreich erfasst.¹⁴ Wie wir aus den überlieferten Briefen Agricolas wissen, gab Fabricius seine naturwissenschaftlichen Beobachtungen, insbesondere solche in den Bereichen der Geologie und Botanik, an Agricola weiter. Dafür dankte Agricola seinem Freund Fabricius mehrfach in seinen Widmungsbriefen.¹⁵

Die *Ars Grammatica* als Lehrbuch

Eines der wichtigsten (Lern-) Ziele des damaligen Lateinunterrichts war es, die Schüler zu befähigen, lateinische Briefe zu schreiben und rhetorische Kompetenzen zu erlangen. Latein fungierte als Sprache der Wissenschaft, als Sprache der Gelehrten und der Diplomatie und war für die Adepten der höheren Verwaltung von elementarer Bedeutung. Die im reformierten Sachsen aufgelösten Klosterschulen wurden im Zuge der Reformation durch Fürstenschulen ersetzt, in denen die neue Verwaltungselite des Kurfürsten und des Staates der Frühen Neuzeit herangezogen werden sollte. Der Unterricht an den Lateinschulen wurde ausschließlich in Latein abgehalten. Verstöße wurden in den zeitgenössischen Schulordnungen massiv mit z.T. physischen Strafen belegt.¹⁶ Latein bildete den tragenden Eckpfeiler des humanistischen Bildungssystems und blieb es bis zum Anfang des 17. Jahrhunderts.

Eine Schwierigkeit bestand nach Auflösung der Klosterbibliotheken für die neugegründeten Fürstenschulen darin, Textmaterial für den Lateinunterricht zu beschaffen. In einigen Schulen

¹² Engewald (1982), Italienreise: S. 37–46, Bürgermeisteramt: S.96 f.

¹³ Disselkamp, Martin: *Georg Fabricius' Italienfahrt. Reisegedichte und Rom-Beschreibung im System gelehrter Kommunikation*. In: Emilio Bonfatti/Herbert Jaumann/Merio Scattola (Hrsg.): *Italien und Deutschland. Austauschbeziehungen in der gemeinsamen Gelehrtenkultur der Frühen Neuzeit*. Padua 2009, S. 247–171.

¹⁴ Eine Übersetzung dieser Reisegedichte wurde von Ralf Siegfried Ketscher vorgenommen. Eine Veröffentlichung mit einem begleitenden Kommentar ist in Planung.

¹⁵ Engewald (2016), S. 12f.

¹⁶ Engewald (1982), S. 28. Vgl. dazu allgemein: Christoph Fasbender, Gesine Mierke (Hrsg.): *Lateinschulen im mitteldeutschen Raum*. Würzburg 2014 (= Chemnitzer Arbeiten zur Literaturwissenschaft. Euros Bd./2014).

wurden zwar Teile der aufgelösten Buchbestände der Klöster weiterverwendet, doch handelte sich hier häufig auch um Handschriften, die nur bedingt zum Einsatz im Lateinunterricht geeignet waren. So entstand, vor allem an der Peripherie, ein Bedarf an Schriften von klassischen Autoren. Der Text des spätantiken Kompilators Charisius, der eine ganze Reihe antiker Autoren vereinigte, eignete sich dabei hervorragend als Schulmittel und gewissermaßen als Kompensation für fehlende Klassikerbestände.

Der Inhalt der fünf Bücher der *Ars Grammatica* besteht im Wesentlichen aus den wichtigsten grammatikalischen Regeln der lateinischen Sprache. Auf dieser Grundlage schreitet der Autor weiter fort über die Behandlung der rhetorischen Stilmittel, die von den rhetorischen Figuren bis zum Textaufbau und zur Anlage eines vorbildlichen Textes reicht. Charisius, in spätantiker Zeit in Konstantinopel mit dem Verfall der lateinischen Sprache konfrontiert, stand mit der Herstellung der „richtigen“ lateinischen Sprache vor ähnlichen Aufgaben wie Fabricius. Für Fabricius bot sich mit diesem Text auf kleinem Raum die Gelegenheit, Schüler mit Musterbeispielen der klassischen Autoren zu versorgen und gleichzeitig eine Grammatik an die Hand zu geben, mit deren Hilfe die lateinische Sprache in die Praxis übertragen werden konnte. Bemerkenswert bei der Beurteilung der *Ars Grammatica* ist der Übergang des Textes durch verschiedene Zeitstufen: Bereits Charisius kompilierte im 4. Jh. Zitate aus den vergangenen dreihundert Jahren. Die Textreferenzen wurden über eine große Zeitkluft bis ins 8. Jh. in Handschriften überliefert und bewahrt, wo sie der Humanist Giorgio Merula im Kloster Bobbio wiederauffand. Dieser große Folio-Band enthielt wiederum zahlreiche andere Buchtitel, wobei Charisius' *Ars Grammatica* nur eine Schrift unter vielen war. Der schwer zu lesende Text wies, wie oben angemerkt, zahlreiche Fehlstellen und Textlücken auf. Der neapolitanische Gelehrte Cyminius bewältigte bereits vor Fabricius in seiner *editio princeps* eine ganze Reihe an Schwierigkeiten. Der immer noch schwierige und lückenhafte Text wurde von Fabricius also einer Neubearbeitung unterzogen, die erst dreihundert Jahre später mithilfe ganz neuer Editionstechniken korrigiert werden konnte. Somit stellt die Bearbeitung von Fabricius in der gesamten Überlieferungsgeschichte eine bedeutsame Leistung dar.

Das Buch – Das Exemplar der Universitätsbibliothek Chemnitz

Ein Buch von Fabricius im wissenschaftlichen Altbestand der Universitätsbibliothek der TU Chemnitz zu finden, scheint keine große Überraschung zu sein. Fabricius gehörte zu den großen Söhnen der Stadt mit einer beachtlichen Publikationstätigkeit. Chemnitz führte ein Lyceum, und dessen Buchbestände, die philologische Werke in der Art der *Ars Grammatica* enthielten, sind teils in der Stadtbibliothek aufgegangen. Die Möglichkeit, dass über verschlungene Pfade eine „Chemnitzer“ *Ars Grammatica* im Bestand der Universitätsbibliothek gelandet sein könnte, wäre in jedem Fall gegeben. Doch das älteste Buch der Universitätsbibliothek Chemnitz ist eine relativ junge Anschaffung: Sie fand erst vor 25 Jahren den Weg nach Chemnitz durch einen Ankauf aus einem Zürcher Antiquariat auf Initiative des Romanisten Harro Stammerjohann, der 1993 auf eine Professur für Romanistik an der frisch gegründeten Philosophischen Fakultät der TU Chemnitz berufen worden war. Wichtig wurde die *Ars Grammatica* für die Arbeit am *Lexicon Grammaticorum*, das damals unter der Ägide von

Stammerjohann herausgegeben wurde.¹⁷ Der Kaufpreis für die *Ars grammatica* lag seinerzeit bei – im heutigen Vergleich – moderaten 2.300,- DM.



Bild 5 – Fabricius: *Ars grammatica*. Rückenansicht

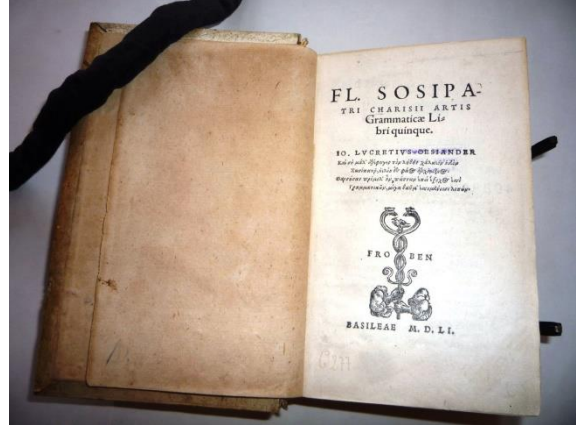


Bild 6 – Fabricius: *Ars grammatica*. Titelblatt

Das Chemnitzer Exemplar ist ein typischer Vertreter der Buchkultur des 16. Jahrhunderts. Die äußere Gestalt des Buches, also der Einband, betont den repräsentativen Charakter der Schrift und den Wert für ihren Besitzer. Es handelt sich um einen Einband aus einer Meisterwerkstatt.



Bild 7 – Fabricius: *Ars grammatica*. Umzeichnung der Darstellung des Prägebildes auf der Rückseite des Einbandes (Ralf Siegfried Ketscher)

Der blindgeprägte Schweinsleder-Einband über massiven Holzdeckeln ist mit Messingschließen ausgestattet. Die Vorderseite trägt das Wappen der albertinischen Wettiner sowie die Jahreszahl 1576, auf der Rückseite befindet sich ein biblisches Motiv aus dem Alten Testament mit Bibelzitat: Jael und Sisera (Buch Richter 5. 26: „Sic pereant omnes inimici tui domine“ – zu Deutsch: „So sollen all deine Feinde untergehen, Herr!“).

Dieses Sujet wurde in verschiedenen Epochen in der Kunst, vor allem der Malerei, immer wieder aufgegriffen. Einband und Metallschließen stammen aus der Werkstatt des Leipziger Buchbindermeisters Matthias Radmann. Das Buch im Oktav-Format (12,5 x 17,5 cm) befindet sich in einem sehr guten Erhaltungszustand und trägt keinerlei Eigentumsvermerke, außer denen der Universitätsbibliothek Chemnitz. Das Werk von Charisius, welches Fabricius hier zur Vorlage bringt, bildet nur einen Teil des Buchexemplars

¹⁷ Stammerjohann, Harro (Ed.): *Who's who in the History of World Linguistics*. Tübingen 1996.

der Universitätsbibliothek Chemnitz. Vielmehr enthält der Band aus der Offizin Froben zwei weitere Titel eines anderen Autors: Hierbei handelt es sich einmal um ein großes Jagdgedicht und des Weiteren eine dichterische Reisebeschreibung, ein sogenanntes Hodoeporicon – beide in Hexametern –, des Kardinals Hadrian über eine Reise des Papstes Julius II.¹⁸

Rezeption

Die Erstausgabe der *Ars Grammatica* aus der Feder des italienischen Humanisten Pierus Cyminius, die sogenannte *edition princeps*, erfolgte 1532 in Neapel. 1551 erschien die Ausgabe von Fabricius bei Froben in Basel. Erst über 300 Jahren später gab es eine Neuausgabe durch den Altphilologen Heinrich Keil (1822–1894), die 1857 bei Teubner in Leipzig in der Reihe „Bibliotheca Teubneriana“ erschien. Die vorerst letzte Ausgabe besorgte schließlich Karl Barwick (1883–1965), ebenfalls Altphilologe, wieder bei Teubner 1925. Beide Ausgaben wurden mehrmals neu aufgelegt, so 1961 bei Olms, 1964 bei Teubner, 1981 und 1997 bei Teubner, 2002, 2007 und 2012 erneut bei Olms.

Von den Ausgaben von 1551 und 1925 liegen mittlerweile Digitalisate vor. Die Ausgaben von 1997 und 2012 sind neben der Print-Ausgabe auch als E-Book verfügbar.

Über diese weltweite Verfügbarkeit mittels Digitalisierung (Stichwort: „Digital humanities“) bzw. als E-Book hätten Fabricius und Agricola nur staunen können. Bei aller Freude über diesen schnellen und barrierefreien Zugang sollte man die einmalige Aura des Originals nicht vergessen und dementsprechend wertschätzen. In der speziellen Ausstellung der Stadtbibliothek Chemnitz war sie zu sehen, Einsicht gewährt sicherlich auch die Bibliothek der TU Chemnitz

Bildnachweis

1, 3 – 7 Sammlung J. Stemmler

2 – https://fotothek.slub-dresden.de/fotos/df/hauptkatalog/0282000/df_hauptkatalog_0282961.jpg

¹⁸ *Hadriani Cardinalis S. Chrysogoni ad Ascanium Cardin. Sancti Viti, Vicecancellarium, venatio* (S. 408-421) sowie: *Iter Iulii Pontificis Romani per Hadrianum Cardinalem Sancti Chrysogoni* (S. 423-429).

Agricola und die „Naturalis historia“ von Plinius (77 n.Chr.)

Abstrakt

Plinius gehört zweifellos zu Agricolas wichtigsten Gewährsmännern. Plinius war im Mittelalter zwar eine sehr bekannte Autorität, aber Agricolas Umgang war insofern neu, als er ständig den alten Text mit der neuen, selbst gewonnenen Empirie konfrontierte. Dabei kommen Fehler der alten Autoritäten ans Licht, die Agricola heiter bzw. ironisch registriert. Als hochgebildeter Humanist, der auch Griechisch konnte, was nicht selbstverständlich war, zeigt er sich auch, wenn er oft auf eine der Vorlagen des Plinius hinweist: den Pharmakologen Pedanios Dioskurides 1. Jh. n. Chr.

Dabei wird auch immer wieder die Angemessenheit und Brauchbarkeit der Übersetzungen aus den alten Sprachen thematisiert. Agricolas Bedeutung für die Moderne liegt für mich in seiner Konfrontation der Autoritäten mit der auch im Erzgebirge vorfindlichen Empirie – kein Schreibstubegelehrter.

Ausschnitte aus Georgius Agricolas „Bermannus sive de re metallica“ in deutscher Übersetzung und in einer gekürzten Fassung von 2004 in St. Joachimsthal¹

[...]

Naevius: Also, ist das nun Pyrit? (*zeigt nach vorn*)

Bermannus: ... Silberhaltiger.

Naevius: Nun, der Farbe nach sieht er aus wie Silber.

Bermannus: Auch kann man Silber aus ihm erschmelzen.

Naevius: Was höre ich? Pyrit enthält Silber!? Soviel ich wenigstens weiß, überliefert weder Plinius noch ein anderer antiker Autor, daß man ihn auf Silber verarbeiten könne, wenngleich Plinius sagt, Pyrit sei silberfarbig, oder wenigstens ein gewisser Pyrit sei es.

[...]

Bermannus: Du gibst doch zu, daß man aus Pyrit Kupfer erschmolzen hat?

Naevius: Warum denn nicht, gerade das sagt doch Dioscorides mit aller Deutlichkeit.

Ancon: Serapio schreibt, daß man aus Markasit Kupfer schmilzt, vielleicht ist also Markasit dasselbe wie Pyrit.

Bermannus: Ganz offenbar; denn was die Griechen und nach ihrem Vorbild die Römer Pyrit nennen, bezeichnen deine Araber als Markasit.

Naevius: Es ist, wie du sagst.

Bermannus: Also: Es gibt zwei Arten Pyrit, er wird nicht selten in Silbergruben, häufiger aber in Kupfergruben gefunden. Aus letzterem schmelzen unsere Bergleute üblicherweise Kupfer. Und ich glaube, daß ich diesen hier in den Gruben habe.

Naevius: Na bitte, dann zeige ihn!

Bermannus: Hier, seht her!

¹ AGA, Berlin 1955, 2. Bd., S. 99 – 106.

(zeigt ein Stück in der Hand)

- Naevius: Er sieht fast so aus wie das Kupfererz jener Art, das Dioscorides an erster Stelle vor anderen zur medizinischen Verwendung ausersehen hat.
- Bermannus: Richtig.
- Naevius: Aber Plinius schreibt: „Sie nennen ihn Pyrit, das heißt „Feuerstein“, da er ja das meiste Feuer hat.“ Sprüht er denn Funken?
- Bermannus: Man kann leicht Feuer aus ihm schlagen... Eine zweite Art ist fast goldfarbig und soll zusammen mit der ersten, wie Plinius wiederum notiert, sowohl auf Zypern gefunden werden, als auch in jenen Bergwerken, die in der Landschaft von Arkanien liegen.
- Naevius: Ich erinnere mich. Aber ich glaube, daß er den Pyrit, den er hinsichtlich des Erzes für ähnlich ansieht, nach den Farben unterscheidet, so nämlich, daß der eine silberfarbig, der andere goldfarbig sei.
- Bermannus: Du hast diese Stelle besser im Kopfe als ich, und Plinius hat völlig Recht; denn aus beiden wird Kupfer gewonnen.
- Naevius: Hast du denn nicht eben noch behauptet, aus dem silberfarbigen Pyrit gewinne man Silber?
- Bermannus: Das habe ich gesagt, und es ist so.
- Naevius: Dann soll er also Silber und Kupfer enthalten?
- Bermannus: Ja, bald enthält er nur Silber, bald nur Kupfer, bald Silber und Kupfer zugleich, bald ist er völlig erzfrei, so daß man gar kein Metall aus ihm gewinnen kann, Gerade das letztere kann man von dem behaupten, den Plinius den goldfarbigen nennt. Und außerdem gibt es eine vierte...
- Naevius: Dann erzähle uns von dieser vierten Art.
- Bermannus: Der Farbe nach ist sie dem Bleiglanz ähnlich, und es könnte mit Fug und Recht jemand sehr zweifeln, wohin man diese vierte Art rechnen soll, ob zum Pyrit oder zum Bleiglanz. Unsere deutschen Bergleute nennen Sie daher mit dem Worte, mit dem die übrigen den Pyrit bezeichnen.

Naevius: Und wie heißt denn dieses Wort?

Bermannus: Kies.

Naevius: Das ist weder griechisch noch lateinisch.

Bermannus: Das ist deutsch. Es ist aus keiner anderen Sprache genommen. Aber vielleicht ist Kies weder Pyrit noch Bleiglanz, sondern hat eine eigene Struktur; denn er hat weder die Farbe noch die Härte des Pyrits.

[...]

Kies ist ohne Zweifel für die Araber Markasit

[...]

Ancon: Ich glaube auch. Avicenna nämlich, der versucht hat, die sehr zahlreichen Bücher des Galen für seine Araber in einem gewissen Kompendium zusammenzufassen, ist deiner Meinung und überliefert, daß es Markasit mit Gold, Silber, Kupfer und Eisen gäbe.

Bermannus: Das steht bei jenem Araber?

Ancon: Ganz genau.

Bermannus: Dann steht mehr bei ihm, als Plinius wußte.

Naevius: Mehr sogar als bei den Griechen, das muß ihm der Neid lassen.

TERMINE

Der Schrein der Erlösung – Das Heilige Grab aus der Chemnitzer Jakobikirche im europäischen Kontext

Wissenschaftliches Kolloquium
18.–20. Mai 2022

Das Heilige Grab der Chemnitzer Stadtkirche St. Jakobi, entstanden an der Wende vom 15. zum 16. Jahrhundert, diente bis zur Einführung der Reformation als „Kulisse“ für geistliche Schauspiele, als bildhafte Veranschaulichung von Passion und Auferstehung Jesu Christi. Danach abgeräumt und beiseite gestellt, befindet es sich seit dem 19. Jahrhundert in musealer Verwahrung. Es gehört zu den herausragenden Objekten der sächsischen Kirchenausstattung – mehr noch: Als eines von nur wenigen erhaltenen Exemplaren im Typ des gotischen Prunkschreins besitzt es europäische Bedeutung.

Trotz dieser herausragenden kunst- und kulturgeschichtlichen Bedeutung stand das Chemnitzer Heilige Grab bislang eher am Rande der wissenschaftlichen Auseinandersetzung. Ein Grund dafür mag die jahrzehntelange Auslagerung und Nicht-Zugänglichkeit gewesen sein, die erst mit der 2001 abgeschlossenen Restaurierung und der Rückkehr in das Schloßbergmuseum ihr Ende fand.

Zu den bislang bekannten Objekten in Chemnitz, Zwickau, Salzburg und Esztergom kommen nach jüngsten Forschungen noch weitere Vertreter im nord- und osteuropäischen Raum hinzu. Namhafte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler breiten in Chemnitz die Ergebnisse ihrer Forschungen aus und laden zum Diskurs über dieses spannende Kapitel mittelalterlicher Kunst-, Kultur- und Frömmigkeitsgeschichte in Sachsen, Deutschland und Europa ein.

Mittwoch, 18. Mai 2022

Ort: Stadt- und Marktkirche St. Jakobi, Jakobikirchplatz, 09111 Chemnitz

17:00 Uhr Grußworte
Frédéric Bußmann, Kunstsammlungen Chemnitz | Gabriele Führer, St. Petri-Schloßkirchgemeinde Chemnitz | Jiří Fajt, Staatliche Kunstsammlungen Dresden

Uwe Fiedler und Stefan Thiele (Chemnitz)
Thematische Einführung

17:30 Uhr Enno Bünz (Leipzig)
Eröffnungsvortrag: *Schauen, handeln, glauben – Grundzüge und -probleme der Frömmigkeit um 1500*

19:00 Uhr Stefan Thiele
Führung durch die Jakobikirche

Donnerstag, 19. Mai 2022

Ort: Schloßkirche und Schloßbergmuseum, Schloßberg 12, 09113 Chemnitz

Moderation: Dirk Martin Mütze (Altenburg) | Andreas Schüttoff (Chemnitz)

9:30 Uhr Johannes Tripps (Leipzig)
Handelnde Bildwerke im Zeitalter der Gotik - das Chemnitzer Heiliggrab im geistesgeschichtlichen Kontext

10:15 Uhr Kamil Kopania (Warschau)
Animation and Compassion. The most complicated late medieval animated sculptures of the crucified Christ

11:00 Uhr Kaffeepause

11:15 Uhr Uwe Fiedler/Rozsa Juhos/Stefan Thiele
Führung durch die Ausstellung „Gotische Skulptur in Sachsen“

12:30 Uhr Mittagspause

13:45 Uhr Rozsa Juhos (Chemnitz)
Das Heilige Grab der Chemnitzer Jakobikirche. Funktion und Gestalt

14:30 Uhr Uwe Fiedler
Datierungs- und Zuschreibungsmöglichkeiten an Hand des Realienprogramms am Chemnitzer Heiligen Grab

15:15 Uhr Kaffeepause

15:30 Uhr Jörg Kestel (Meißen)
Zur Restaurierung des Heiligen Grabes 1995–2001

TERMINE

16:15 Uhr Dorothee Lücke (Chemnitz)
Museumpredigt zum Heiligen Grab

17:00 Uhr Fazit

18:00 Uhr *Abendessen* der Referentinnen und Referenten

19:30 Uhr *Abendmusik*

PASSION UND AUFERSTEHUNG. Das Mysterium im Klang der Zeiten

Werke für Orgel, Blockflöte und Einhandtrommel von H. Buchner, N. Cracoviensis, J. H. Knecht, C. M. Widor u. a.

Sabine und Siegfried Petri (Chemnitz)

Freitag, 20. Mai 2022

Ort: Schloßkirche

Moderation: Dirk Martin Mütze | Andreas Schüttoff

9:30 Uhr Aki Arponen (Turku)

The so-called relic casket of blessed Hemming in Turku Cathedral, Finland

10:15 Uhr Jakub Bendkowski (Warschau)

The royal tombstones in Poland and Easter sepulchers in the 14th and 15th centuries

11:00 Uhr Kaffeepause

11:15 Uhr Emese Sarkadi Nagy (Esztergom)

Das Heilige Grab aus Sankt Benedikt. Geschichte und restauratorische Eingriffe

12:00 Uhr Peter Husty (Salzburg)

*„Der Kerker Christi auf die Karwoche, Wert 2 fl“
Ein Reliquienschrein oder doch ein heiliges Grab aus der Bürgerspitalskirche St. Blasius in Salzburg?*

13:00 Uhr Mittagspause

14:00 Uhr Martin Sladeczek (Erfurt)

Skulpturale Heilige Gräber in Thüringen im Bestand und in Schriftquellen

14:45 Uhr Markus Hörsch (Bamberg)

Das Heilige Grab der Zwickauer Marienkirche

15:30 Uhr Abschlussdiskussion

Informationen

Die Tagung wird veranstaltet von den Kunstsammlungen Chemnitz–Schloßbergmuseum in Zusammenarbeit mit der Heimvolkshochschule Kohren-Sahlis sowie den Kirchgemeinden St. Petri-Schloß und St. Jakobi-Kreuz Chemnitz.

Die Teilnahme ist kostenfrei. Anmeldeschluss war bereits, einzelne Plätze sind noch am Freitag frei, bitte nachfragen: schlossbergmuseum@stadt-chemnitz.de

Die Sitzungen finden überwiegend in Kirchenräumen statt. Bitte achten Sie auf entsprechend warme Bekleidung.

Für die Mittagspausen ist eine gastronomische Versorgung in der Gaststätte „Miramar“ organisiert (Selbstzahler).

Bitte beachten Sie, dass es kurzfristig zu Ablaufmodifizierungen auf Grund von Änderungen im coronaspezifischen Hygienekonzept kommen kann. Wir bitten um Ihr Verständnis.

Organisation und Tagungsleitung:

Uwe Fiedler

Telefon: (0371) 488-4501

Mail: uwe.fiedler@stadt-chemnitz.de

Stefan Thiele

Telefon: (0371) 488-4512

Mail: stefan.thiele@stadt-chemnitz.de

Kunstsammlungen Chemnitz

Schloßbergmuseum

Generaldirektor: Dr. Frédéric Bußmann

Leiter Schloßbergmuseum: Uwe Fiedler

Schloßberg 12, 09113 Chemnitz

T +49 (0)371 488 4501

schlossbergmuseum@stadt-chemnitz.de

schlossbergmuseum.de

TERMINE

29. AGRICOLA-GESPRÄCH zum Thema

Montanakteure 1 – Chemnitzer Hüttengesellschaften und ihre europäischen Beziehungen im 16. Jahrhundert

Der genaue Termin im Frühjahr 2023 wird noch bekanntgegeben.

Vorträge

Metallhandelsgesellschaften in Europa

Prof. Dr. Angelika Westermann, Kiel (angefragt)

Nickel Thiele, Ulrich Schütz und ihre Saigerhüttengesellschaften

Dr. Stefan Pfalzer, Chemnitz

Familie Schütz als Stifter in Chemnitz

Dr. Stefan Thiele, Chemnitz

Hieronimus Walther, Faktor der Welser und seine Familie

Dr. Anna Mur-Raurell, Madrid

Juan de Lobera und die Basilica del Pilar in Zaragoza

Dr. Karl Friedrich Rudolf, Madrid

Neue Konstellationen - Zwei Hüttenbetriebe am Chemnitzfluss

Dr. Rainer Sennewald, Freiberg

Zum Erbe von Hieronymus Schütz in Chemnitz und Ulrich Schütz in Zaragoza

Andrea Kramarczyk, Chemnitz

Vortrag oder Exkursion

Wasserkraft und Hüttenkost – Schmelzhütten im Erzgebirge

Dr. Ulrich Thiel, Freiberg

Prof. Dr. Friedrich Naumann, Chemnitz