

VEREINIGUNG DER FREUNDE VON KUNST UND KULTUR IM BERGBAU E. V.

SYMPOSIUM
GEORGIUS AGRICOLA IN SEINER ZEIT

DEUTSCHES BERGBAU-MUSEUM

BOCHUM, 21. NOVEMBER 1994

INHALTSVERZEICHNIS

DR. RAINER SLOTTA

BEGRÜSSUNG

ASS. D. BERGF.

FRIEDRICH H. ESSER

GEORGIUS AGRICOLA -
LEBEN UND WERK

PROF. DR. WOLFHARD WEBER

GEORGIUS AGRICOLA -
BEGRÜNDER DER MONTANWISSEN-
SCHAFTEN

DR. JIŘÍ MAJER

GEORGIUS AGRICOLA -
JOACHIMSTHAL UND DER
BÖHMISCHE BERGBAU

PROF. DR. HARALD WITTHÖFT

GEORGIUS AGRICOLA -
HUMANIST UND
NATURFORSCHER ?

PROF. DR. DR. ROLF WINAU

GEORGIUS AGRICOLA UND DIE
MEDIZIN SEINER ZEIT

PROF. DR. KARL-HEINZ LUDWIG

GEORGIUS AGRICOLA UND
PARACELSUS

DR. ELISABETH KESSLER-SLOTTA

DIE HOLZSCHNITTE IN
GEORGIUS AGRICOLA
"DE RE METALLICA"

DR. RAINER SLOTTA

BEGRÜSSUNG

Meine sehr geehrten Damen und Herren,

liebe Mitglieder der "Vereinigung der Freunde von Kunst und Kultur im Bergbau" und Freunde des Deutschen Bergbau-Museums!

Ich freue mich, daß Sie heute, am Todestag von Georgius Agricola, so zahlreich zu unserem Symposium "Georgius Agricola in seiner Zeit" gekommen sind, um diesen großen Humanisten und Montankundler zu ehren. Es gab in diesem Jahr, dem 500. Geburtsjahr von Georg Pawer aus Glauchau, schon so zahlreiche Symposien und Veranstaltungen, daß es schwer fällt diese alle aufzuzählen. So mag man sich denn auch fragen, warum nun auch noch in Bochum eine derartige Veranstaltung stattfindet. Doch befinden sich in unserer Stadt noch so wichtige Institutionen des Montanwesens wie die Industriegewerkschaft Bergbau und Energie, die Bergbau-Berufsgenossenschaft, die Bundesknappschaft und eben auch das Deutsche Bergbau-Museum, dem es ein Anliegen ist und auch sein muß, ein derartiges Jubiläum angemessen und würdig zu begehen. Deshalb haben sich die "Vereinigung" und das Museum entschlossen, quasi als Abschluß des "Agricola-Jahres" dieses Symposium zu veranstalten.

Die ersten Überlegungen, dieses Jubiläumsjahr der Bedeutung von Georgius Agricola entsprechend zu begehen, reichen bereits bis ins Jahr 1992 zurück. Wichtigstes Ereignis dieser Bemühungen war für das Museum die am 24. März 1994, d. h. an Agricolas 500. Geburtstag, in Chemnitz feierlich eröffnete Ausstellung "Georgius Agricola-Bergwelten 1494 - 1994", die das Museum zusammen mit dem Schloßbergmuseum Chemnitz und dem Technischen Nationalmuseum Prag in den Städtischen Kunstsammlungen in Chemnitz gestalten und im Beisein des Sächsischen Kultusministers Dr. Meyer eröffnen konnte.

Diese von Erfolg gekrönte Ausstellung, deren Entstehen maßgeblich von der Stiftung Kunst und Kultur des Landes Nordrhein-Westfalen, der KulturStiftung der Länder, der Kulturstiftung des Freistaates Sachsen und der Stadt Chemnitz zu verdanken ist, wanderte anschließend nach Bochum in unser Haus und ist z. Z. in verkleinerter Gestalt noch bis Ende Januar 1995 in Prag zu bewundern. Heute können wir sagen, daß das Deutsche Bergbau-Museum durch diese Ausstellung und die Beschäftigung mit dieser historischen Persönlichkeit Vieles gelernt und mancherlei Nutzen gezogen hat.

Eine zweite, sehr enge Beziehung des Hauses zu Georgius Agricola besteht durch die montanhistorische Zeitschrift, "Der Anschnitt", der von der "Vereinigung" herausgegeben wird. Ein Doppelheft dieses Jahres widmete sich dem Humanisten, weitere Aufsätze zu Leben und Werk kamen 1994 zur Veröffentlichung. Die Edition einer "Agricola-Gedenkmünze" durch die "Vereinigung" aus Anlaß dieses Jubiläumsjahres darf nicht unerwähnt bleiben. Und weiterhin kann ich vermelden, daß die "Georg-Agricola-Gesellschaft" in diesem Jahr im Deutschen Bergbau-Museum eine neue Heimstatt erhalten hat: Darüber freuen wir uns sehr.

Letztlich unerklärlich war es bislang, daß nach diesem Humanisten von europäischem Rang noch keine wissenschaftliche Hochschule benannt worden ist. Jetzt kann ich Ihnen sagen, daß seit Ende dieses Jahres die Fachhochschule Bochum der DMT-Gesellschaft für Lehre und Bildung mbh durch ministeriellen Erlaß umbenannt worden ist in "Technische Fachhochschule Georg Agricola für Rohstoff, Energie und Umwelt zu Bochum. Staatlich anerkannte Fachhochschule der DMT".

Meine Damen und Herren,

fast alle Jubiläumsfeiern dieses Jahres haben in Mitteldeutschland, vorwiegend in Sachsen, stattgefunden. Um nun auch den montanwissenschaftlich interessierten Kreisen im Westen der Bundesrepublik Deutschland die Möglichkeit der Beschäftigung mit Georgius Agricola zu geben, haben sich die "Vereinigung" und das Deutsche Bergbau-Museum zur Durchführung dieses Symposiums entschlossen. Es ist mir eine große Freude, daß es gelungen ist, die führenden Agricola-Spezialisten heute in Bochum begrüßen zu können und Beiträge aus ihrer Sicht zu hören. Und besonders freue ich mich, daß sich Herr Dr. Hans Prescher, der wohl beste Kenner von Georgius Agricola, Herausgeber der Agricola-Werkausgabe und Nestor der Agricola-Forschung, bereiterklärt hat, aus Dresden nach Bochum zu kommen, und die Moderation dieses Symposiums zu übernehmen. Die Herren Dr. Wolfhard Weber aus Bochum, Dr. Harald Witthöft aus Siegen, Dr. Dr. Rolf Winau aus Berlin, Dr. Karl-Heinz Ludwig aus Bremen und Frau Dr. Elisabeth Kessler-Slotta aus Bochum haben sich sofort und freudig einverstanden erklärt, über ihre Ergebnisse zu berichten: Dafür gebührt ihnen unser aller Dank. Daß der Vorsitzende des Vorstands unserer "Vereinigung", Herr Assessor des Bergfachs Friedrich H. Esser, hier selber über Agricolas Leben und Werk sprechen und das Symposium gleich eröffnen wird, zeigt die Bedeutung und die Wertschätzung, die diesem Symposium von der "Vereinigung" entgegengebracht wird. Leider kann Herr Dr. Jiri Majer aus Pribram seinen Vortrag aus gesundheitlichen Gründen nicht selber halten; er bittet sein Fehlen zu entschuldigen. Herr Dr. Werner Kroker wird aber Dr. Majers Beitrag verlesen.

Ich wünsche uns allen einige lehrreiche und angenehme Stunden im Deutschen Bergbau-Museum und möchte den Vortragenden für ihre Bemühungen, Ihnen allen nochmals für Ihr Kommen und Ihr Interesse sowie allen Mitarbeitern des Hauses für das Engagement bei der Vorbereitung dieses Symposiums danken!

FRIEDRICH H. ESSER

GEORGIUS AGRICOLA - LEBEN UND WERK

Meine sehr verehrten Damen, meine Herren,

ich bin nicht angetreten, um hier in erschöpfender Weise über Georgius Agricola zu berichten: Das haben andere Kapazitäten, z. B. Herr Dr. Prescher und die noch folgenden Redner, in der umfangreichen Literatur bereits getan. Doch erlauben Sie mir, daß ich aus ihren Werken einige Gedanken, die mir wichtig erscheinen, zusammengefaßt hier wiedergebe.

Georgius Agricola hat bereits bei seinen Zeitgenossen höchste Wertschätzung gefunden. Erasmus von Rotterdam prophezeite schon 1531, Agricola werde, falls ihn nicht alles trüge, "in kurzer Zeit unter den Fürsten der Wissenschaften an hervorragender Stelle stehen". Philipp Melanchthon rühmte an seinen Schriften "die höchste Anmut der Darstellung und eine auf diesem Gebiet noch nicht dagewesene Klarheit". Johann Amos Comenius stellte Agricola in seiner "Magna Didactica" neben Pythagoras und Archimedes; der Zoologe, Arzt und Physikus Konrad Gesner nannte ihn "summum Germaniae decus", also eine Zierde für ganz Deutschland, und Abraham Gottlob Werner, der Lehrer Alexander von Humboldts, sagte über Agricola in seiner "Neuen Theorie über die Entstehung der Gänge" (1791): "Er ist der Vater der Mineralogie und Bergwerkskunde...Agricolas Ruhm wird in dem Fache von Wissenschaften, das er bearbeitete, gewiß so lange dauern als der eines Plinius in der Naturgeschichte und eines Aristoteles in der Philosophie". Und auch Johann Wolfgang von Goethe erwähnte Agricola rühmend in seiner "Farbenlehre".

Der am 24. März 1494 in Glauchau geborene Georg Pauer begann 1514 sein Studium in Leipzig, bei dem er sich vor allem den alten Sprachen, der Theologie und Philosophie widmete. Von seinen Leipziger

Lehrern und Studienfreunden wie Richard Crocus, Petrus Mosellanus, Stromer von Auerbach und Wolfgang Meurer erhielt er wichtige Impulse für sein Interesse und seine Methodik zur Systematisierung von Wissenschaftsbereichen. Mosellanus brachte von Freiberg nicht nur das humanistische Gedankengut, sondern auch die aktuellen Probleme des Bergbaus zurück nach Leipzig, wie sie der ehemalige Leipziger Medizinstudent und spätere Freiburger Bürgermeister Ulrich Rülein von Calw in seinem "Nützlichen Bergbüchlein" bereits in Ansätzen dargestellt hatte. In Leipzig lernte Agricola wahrscheinlich auch Paulus Nivis imaginären Streit um die Berechtigung des Bergbaus kennen ("Iudicium Jovis").

Nach seinem Leipziger Studium ging Agricola auf Empfehlung von Mosellanus zunächst als Konrektor an die "griechische Schule" in Zwickau. Das Auftreten des revolutionären protestantischen Predigers Thomas Müntzer machte Zwickau damals zum Ort verschärfter Auseinandersetzungen, die Agricola schließlich veranlaßten, seine pädagogische Tätigkeit dort zu beenden und 1522 nach Leipzig zurückzukehren. Wie manch anderer Humanist blieb Agricola katholischen Glaubens, vielleicht weil er befürchtete, durch den endgültigen Bruch mit Rom auch die Verbindung zu Italien als der Quelle der Renaissancewissenschaften zu verlieren. Schon 1524 wandte er sich, einem Rat Auerbachs folgend, nach Italien, wo er die gewünschten Voraussetzungen für sein Medizinstudium vorfand. Er besuchte die Universitäten Bologna und Padua, war in Rom und Neapel und promovierte zum Doktor der Medizin. Als Gräzist nahm er eine Mitarbeiterstelle in der berühmten venezianischen Offizin des Aldus Manutius an und half bei der Edition der griechischen Werke von Hippokrates, Galen und Paulos von Ägina. In der italienischen Literatur, bei der Glasfabrikation auf Murano, vor allem aber im Arsenal, wird er mit dem Weltstand der damaligen Technik bekannt geworden sein. Nach seiner Rückkehr aus Italien war Agricola seit 1526 wieder in Sachsen, zuerst in Zwickau, dann aber in Chemnitz, wo er die reiche Witwe des herzoglichen Zehntners von Schneeberg

Matthias Meyner, Anna geb. Arnold, heiratete. 1527 ging er als Stadtarzt und Apotheker nach St. Joachimsthal und fand dort über die Heilwirkung der Minerale unmittelbaren Zugang zu den Problemen des Berg- und Hüttenwesens. Die darauf folgende Zeit in Chemnitz (seit 1531) gehörte zu den fruchtbarsten Jahren in seinem wissenschaftlichen Schaffen, da er in dieser Stadt, frei von finanziellen Sorgen und Pflichten, alle seine bis dahin gewonnenen Erkenntnisse verarbeiten und niederschreiben konnte. Es entstanden hervorragende geo- und montanwissenschaftliche, ökonomische und medizinische Werke, mit denen er den Grundstein für seinen Ruf als Begründer der modernen Natur- und Montanwissenschaften legte. In seinem gesamten literarischen Lebenswerk, das er 1530 mit seinem "Bermannus sive de re metallica dialogus" begann und posthum mit "De re metallica" beendete und krönte, ging es ihm immer darum, das antike Wissen festzuhalten und Erfahrungen der Gegenwart kompilatorisch zusammenzufassen, systematisch zu ordnen und nutzbar zu machen. Er selbst hat seine Arbeiten wohl als eine planmäßige Komplettierung des damaligen Wissenschaftssystems um die Natur- und Ingenieurwissenschaften verstanden; alle seine Werke, mit Ausnahme seiner Historiographie des Wettiner Hauses, sind in der Gelehrtensprache der Humanisten, dem Latein, abgefaßt, richteten sich also ausschließlich an die gebildeten Schichten. Die Chemnitzer Jahre wurden aber auch bestimmt durch sein Wirken als Bürgermeister dieser Stadt: 1546 übernahm Agricola erstmals dieses Amt und übte es auch in den Jahren 1547, 1551 und 1553 aus.

Georgius Agricola war von seiner Ausbildung her Arzt: Die Beschäftigung mit der Medizin und Pharmazie hat bei Agricola aber keine vollständige Befriedigung ausgelöst, wenngleich er Zeit seines Lebens Arzt geblieben ist. So ist es auch nicht die Medizin, die ihn zu Forschungen trieb, sondern der Bergbau im Erzgebirge. Im Widmungsbrief seines 1546 entstandenen Buches "De veteribus et novis Metallis" belegt Agricola dies eigenhändig: "Als ich dereinst aus Italien, wo ich etliche Jahre Medizin und Philosophie studiert

habe, nach Deutschland zurückgekehrt war, wußte ich nichts Angelegeneres, als mich nach dem Erzgebirge, gegenwärtig dem silberreichsten in ganz Europa, zu begeben. Ich war kaum dort angelangt, als ich vor Begierde brannte das Bergwesen kennenzulernen, weil ich fast alles weit über meine Erwartung fand. Ein Jahr später ließ ich mich auf Anraten einiger Freunde, ... in Joachimsthal nieder".

Agricola war von der Bergbautechnik, die er damals in Joachimsthal sehen konnte, stark beeindruckt. Dort mußte er feststellen, daß jeder Bergmann mehr von Mineralen verstand, als die griechischen und römischen Schriftsteller und die Humanisten. Sein Bekenntnis "Man muß Bergbau treiben allein der Medizin wegen" spiegelt den "Schock" wieder, den er damals erfahren haben muß. Seine Beobachtungen und Erfahrungen aus den Bergwerken faßte er im "Bermannus" mit den Erkenntnissen antiker, arabischer und jüngerer Autoren zusammen. Dem Autor stand an zeitgenössischer Literatur fast nichts zur Verfügung, und die antike Literatur diente ihm vor allem als Beweis eigener Ansichten. Agricola mußte also neue Formen der Darstellung finden; er preßte die behandelten Minerale nicht mehr in das Alphabet, sondern gliederte sie in Erden, Gemenge, Steine sowie Metalle und Gemische. Er wandte sich in heftigen Worten gegen die Astrologen und Alchimisten, die er samt und sonders als Betrüger bezeichnete, wie es Wolfhard Weber so treffend festgestellt hat. Wichtig bis in das 18. Jahrhundert hinein ist die einheitliche Namensgebung für bislang landsmannschaftlich und verfahrensmäßig unterschiedlich benannte Gegenstände. Agricola gab zudem eine ausgezeichnete Übersicht von der Erzlagerstätte von Joachimsthal und man kann mit Recht behaupten, daß Agricola mit der Aufzählung der darin angetroffenen Minerale die Kenntnis der damaligen Lagerstätte restlos ausgeschöpft hatte. Es ist weiterhin festzuhalten, daß er bewußt Mitteilungen über andere Lagerstätten machte: Neben Angaben von nur sieben antiken Fundorten gab er 41 zu seiner Zeit bekannte Orte bzw. Regionen Europas an. Damit legte er einen er-