

Georg Agricola

Bermannus oder ein Dialog über den Bergbau

Übersetzt u. bearbeitet von Dr. Helmut Wilsdorf in Verbindung mit Drs. Prescher u. Techel.

Agricola-Gedenkausgabe Bd. 2, Berlin 1955. 380 S. Preis: 22,80 DM.

Prescher führt uns ein in die mineralogisch-geologischen Erkenntnisse des Agricola in seiner Erstlingsschrift „Bermannus“. Dabei werden die Vorläufer skizziert und die medizinischen Impulse zu dieser Schrift hervorgehoben. Außerdem wird in Tabellenform eine Gegenüberstellung gebracht über die im Verlaufe der Forschung ermittelten Mineralien, die Agricola genannt hat.

Techel bringt eine „Plauderei über Agricola als Arzt und die Medizin seiner Zeit“, die an Gehalt gewinnt, wenn man den Beitrag von Prof. Dr. med. Brugsch, Berlin, aus der Agricola-Festschrift ergänzend und vergleichend hinzuzieht. T. ist die Aktualisierung m. E. nicht ganz geglückt, als allgemein orientierende Darlegung aber ist die „Plauderei“ durchaus zu begrüßen.

Wilsdorf schließlich unternimmt es, uns die literarische Form, das Problem der Übersetzung und die Betrachtung der Welt, wie sie sich Agricola und der Agricola-Zeit darbot und auch heute so erfaßt werden muß, nahezubringen. Es handelt sich dabei um einen ausgezeichneten, ganz ungewöhnlich konzentrierten und hohe Ansprüche stellenden Essay, der einen erstaunlichen Reichtum an Gedanken entfaltet und auf engstem Raum zusammendrängt. Damit erst wird die unerläßliche Voraussetzung zum wirklichen Genuß der nun folgenden Übersetzung geschaffen.

Es ist ein Vergnügen, mit Agricola einen Rundgang durch St. Joachimsthal zu machen und sich kurz, aber allseitig über die Bergbaufragen seiner Zeit informieren zu lassen. Erläuterungsbedürftige Stellen werden durch 136 historisch-philologische Anmerkungen (Wilsdorf), 57 mineralogisch-geologische Anmerkungen (Prescher) und 26 medizinische Anmerkungen (Techel) erklärt.

Mit Spürsinn und Einfühlungsvermögen hat W. im folgenden Abschnitt die Quellen ermittelt, die Agricola benutzte. An der Spitze stehen die antiken Schriftsteller, denen 38 „Kurzbiographien“ gewidmet sind, kleine Kabinetstücke, die (Gedächtnis-) Lücken der Schulbildung aufhelfen und exakte wissenschaftsgeschichtliche Einschätzungen bringen. Hier ist der Verfasser offenbar in Neuland vorgestoßen, denn eine derartige Quellenanalyse gibt es noch für keinen einzigen Humanisten! Dabei sind selbst die arabischen Quellen erfaßt. Allerdings vermag der Rezensent nicht zu beurteilen, ob diese Ausführungen der Arabistik Genüge tun. Betrachten wir es indessen als dankbare Anregung, damit das so selten bearbeitete naturwissenschaftliche Schrifttum der islamischen Welt aufzugreifen.

Von den sonstigen „Quellennachweisen“ ist ALBERTUS MAGNUS wichtig, sowohl im Hinblick auf Agricola als auch und vor allem durch die sachkundigen Ausführungen, mit denen seine Leistung gewürdigt wird. Die Neubearbeitung seiner Studie „libri quinque de mineralibus“ ist ein echtes Anliegen.

Unter der trockenen Fassade „Personenregister“ folgen 71 Seiten Humanistengeschichte in Stichworten. Bei aller Bescheidenheit, unter dieser Deklaration hätte gewißlich kein Leser vermutet, daß hier die führenden Köpfe der damaligen Zeit in Kurzbiographien mit ihren sämtlichen Werken und in ihrem

Verhältnis zu Agricola vortrefflich charakterisiert werden. Hier ist eine bewundernswerte Arbeit mit viel Fleiß und Geschick geleistet worden.

Das gilt auch für das „Ortsregister“. W. versteht darunter kleine Monographien der von Agricola erwähnten Orte, mögen dies nun Bergorte oder Städte in einer Größen- und Bedeutungsordnung wie Venedig, Konstantinopel oder Alexandria, ja sogar Landschaften wie Kappadokien oder Erdteile wie Afrika sein. Die entwicklungsgeschichtlich bemerkenswerten Daten werden dem jeweiligen Bedürfnis entsprechend mit Verweis auf weitere Literatur geboten; für das wichtige Schneeberg z. B. sind 7 1/2 Spalten verwendet.

Auch der Band 2 ist eine Fundgrube nützlicher und notwendiger Kenntnisse. Er läßt den Leser nicht im Stich, wenn dieser bei der Lektüre der Übersetzung auf die eine oder andere Frage stößt. Freilich, „lesbar“ im engeren Sinne ist nur die Übersetzung des Agricola-Textes. Die weiteren Ausführungen zusammen bilden jedoch ein unentbehrliches Nachschlagewerk und ein wichtiges Äquivalent auch für den Band 1.

Dr. Hans Clemens-Wendtland

Kulturgeschichte der Schraube

Von der Antike bis zum 18. Jahrhundert.

Von Prof. Dr. Wilhelm Treue herausgegeben im Auftrage der Kamax-Werke Rudolf Kellermann, Osterode (Harz). Verlag F. Gruckmann, München, 176 Seiten mit 174 Abbildungen. Ganzleinen 18,90 DM.

Unscheinbar und unauffällig ist die Schraube Bestandteil und Zubehör so vieler Dinge unseres Alltags, daß sie selbst dem Techniker kaum besonderer Beachtung wert erscheint. Um so mehr muß darum ein Buch überraschen, daß — wie es zunächst scheint — den anspruchsvollen Titel „Kulturgeschichte der Schraube“ trägt. Wer dann aber den kurzweiligen Text liest, erkennt bald, daß hier ein Werk geschaffen wurde, das nicht nur für den Techniker von höchstem Interesse ist. In gleichem Maße fesselt dieses Buch auch den Kulturhistoriker, der hier eine Fülle von Hinweisen auf geschichtliche Ereignisse und Tatsachen in einem nicht alltäglichen Zusammenhang findet. Der vorliegende Band behandelt ausdrücklich nur die Kulturgeschichte der Schraube von ihren Anfängen bis zu den Jahrzehnten vor der „Industriellen Revolution“, d. h. bis in das 18. Jahrhundert. Die Geschichte der Schraube in der späteren Zeit bis auf den heutigen Tag wird in einem zweiten Band behandelt werden, dem eine dritte Studie mit den jüngsten Forschungsergebnissen und mit der einstweilen noch ganz dunklen Geschichte der Schraube in Asien folgen soll.

Professor Dr. Wilhelm Treue, Historiker an der Universität Göttingen und an der Technischen Hochschule Hannover, beginnt seine Betrachtungen bei der Archimedischen Schraube und stellt eindeutig fest: Es gibt keine Quelle, die uns zuverlässig berichtet, daß Archimedes die nach ihm benannte und ihm zugeschriebene Schraube erfunden hat; es besteht zumindest die Möglichkeit, daß sie von ihm vorgefunden worden ist. Herkunft und Name der Schraube sind also in ein ungewisses Dunkel gehüllt. Darüber hinaus entstammt die Archimedische, wasserhebende Schraube ganz anderen Überlegungen als die Preß- und Hebeschraube, obgleich sie von der Verwendung der gleichen Schraubenlinie ausgeht. Beide sind ebenso wie die Befestigungsschraube unabhängig voneinander ge- oder erfunden oder nachempfunden worden. Vermutlich ist nicht die Schraube erfunden worden, sondern zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Gebieten wurden mindestens drei Arten der Schraube unabhängig voneinander entwickelt. Diese Schlußfolgerung aus den vielseitigen Untersuchungen ist durchaus wahrscheinlich, denn die Schrauben-

linie stand in der Weinranke oder in der Schneckenhauslinie immer vor den Augen nachdenklicher, bastelnder Menschen. Bis zu dieser Feststellung am Schluß des Buches haben wir aber mit dem Verfasser zwei Jahrtausende der Geschichte durchschritten. Wir hören von der Wasserversorgung und vom Badewesen bei den Römern, vom Bergbau in Spanien, Japan und Deutschland, von den Bewässerungskünsten der Ägypter, von Wasseruhren und Wegmessern, von Wein- und Ölpresen, von der Anwendung des Schraubenprinzips in der Baukunst, von der Entwicklung der Buchdruckerpresse und von der Verirrung der menschlichen Erfindungsgabe, die in den Folterinstrumenten zum Ausdruck kommt. Eine Betrachtung der Schraube im Dienste der wissenschaftlichen Forschung leitet dann über zu dem ebenso interessanten Kapitel der Befestigungsschraube, die u. a. nicht unwesentlich zur Vervollkommnung der Ritterrüstungen beigetragen hat.

Es ist hier zum erstenmal im größeren und weiteren Zusammenhang der Kulturgeschichte ein geradezu erstaunlich reichhaltiges Material über die Schraube zusammengetragen worden. Das mit 174 ausgezeichneten Abbildungen versehene Werk enthält überdies ein umfangreiches Literaturverzeichnis, das dem besonders Interessierten willkommen sein dürfte. Denn die „Kulturgeschichte der Schraube“ trägt ihren Wert nicht allein in sich, sondern regt zu ähnlichen Untersuchungen auf diesem und anderen Gebieten an.

Dr.-Ing. Winkelmann

Der Weg aus der Tretmühle

Ein Abriß der Geschichte der Technik der Neuere Zeit.

Von Franz Hendrichs, VDI. VDI-Verlag Düsseldorf, 1955.

Friedrich Harkorts Wort, daß es „der Zweck der Maschine sei, den Menschen der tierischen Dienstbarkeit zu entheben und nicht ärgere Fron zu schaffen“, besagt doch im Grunde nichts anderes, als daß Kultur und — richtig angewandte — Technik nicht naturgegebene Gegensätze sein müssen. Vielmehr birgt die Technik kulturbildende Kräfte in sich und kann in ihrer Bezogenheit zum Leben nur von der eigenen historischen Entwicklung her verstanden werden. Diese Entwicklungslinien aufzuzeigen und sie in ihrer Bedeutung für das menschliche Zusammenleben recht zu werten, hat sich Franz Hendrichs in seinem Buch als Aufgabe gestellt. Es geht ihm nicht darum, Erfindernamen und die Leistungen, die sich an sie knüpfen, aufzuhäufen. Er möchte vielmehr jedem, auch dem der Technik Fernstehenden, darlegen, wie jede technische Leistung aus ihrer Zeit heraus verstanden und an den richtigen Platz gerückt sein will, wie sich durch den Wandel der Energiequellen seit dem Ausgang des Mittelalters neue technische Möglichkeiten anboten, die oft in wenigen Jahrzehnten zu gewaltigen Umwälzungen in der Technik führten, aber gleichzeitig häufig genug beträchtliche Umschichtungen im wirtschaftlichen und sozialen Gefüge der Völker mit sich brachten.

Die Fülle des Stoffes an sich gebot schon eine Beschränkung auf die neuere Zeit, die technisch mit der Erfindung der Dampfmaschine einsetzt und etwa an der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert ihren vorläufigen Abschluß gefunden hat. Altertum und Mittelalter konnten deshalb nur dort gestreift werden, wo sich technische Entdeckungen als Wegbereiter für spätere Zeiten erkennen ließen; hinzu kommt, daß verlässliche Quellen aus dieser Zeit kaum verfügbar sind.

Die Sachkenntnis des Verfassers ist erstaunlich, welche Themenkreise er auch behandeln mag: das Problem der Kraftmaschine, das Eindringen der Maschine in das Textilgewerbe, den Weg der Schienenlokomotive und die Entwicklung des Eisenbahnwesens, die Grundlagen der Elektrizitätswirtschaft, die Entwicklung der Explosionsmotoren oder die Fortschritte in der Eisen- und Stahlverarbeitung. Aus jüngster Zeit dürften vor allem die Darstellung der Waffenentwicklung sowie der Abriß über die Probleme der Luftfahrt besondere Aufmerksamkeit finden. Über das rein Technische hinaus aber verdient Beachtung, wie Biographisches, Historisches und Soziologisches in echte Beziehung zueinander gestellt sind.

Den bergbaulich interessierten Leser erfreut vor allem das einleitende Kapitel über Erzfundstätten und Erzbearbeitung. Dadurch, daß es an den Anfang gestellt ist, wird unterstrichen, welchen entscheidenden Beitrag gerade Berg- und Hüttenwesen zur allgemeinen technischen Entwicklung beigetragen haben. Auch sonst werden der Bergbau und seine großen Persönlichkeiten oft erwähnt. Georgius Agricola hat ebenso seinen Platz wie v. Heinitz oder v. Reden; Davys Grubenslampe ist ebenso genannt wie Julius Albert mit seiner Erfindung des Drahtseils für Förderzwecke. Daneben stehen die wichtigsten Erfinderpersönlichkeiten der Alten und Neuen Welt. So rundet sich in Hendrichs Werk die Entwicklungsgeschichte der neueren Technik zu einem geschlossenen Bild. Es läßt erkennen, daß gerade den Techniker Ehrfurcht und Verantwortungsgefühl bei seinem Tun leiten müssen, wenn der Gedanke des Fortschritts durch seine Arbeit zum Segen für alle werden soll.

Bildnis der Musik

Von Georg F. Schorer, Athenäum-Verlag Bonn, 1955, 137 S., 2 Farbtafeln, zahlreiche Abbildungen im Text.

Das großformatige Werk hat sich zur Aufgabe gestellt, einen Gesamteindruck von der Musik zu vermitteln, wie ihn die bildende Kunst in ihren besten Zeugnissen geschaffen hat. In den Abschnitten der Gesang, der Tanz, Macht der Instrumente, Allegorien, Musica Caelestis und Gleichnisse der Musik werden Abbildungen von wirklicher und eindringlicher Erlesenheit in ihren verschiedenen Darstellungsformen und Stilrichtungen gezeigt. Es sind Kunstwerke alter und neuer Meister, die sowohl den Glanz der Tradition als auch die nüchterne Zweckmäßigkeit der Gegenwart mit echter künstlerischer Auffassung verbinden. Hier musiziert die bildende Kunst in vollendeter Harmonie mit der polyphonen Wucht Bachs, mit der Erhabenheit Beethovens, der filigranen Klarheit Mozarts und der an Zauberei grenzenden Technik Paganinis.

Die geistvollen Textstellen zu den einzelnen gleichnishaften Abbildungen, in deren Schatten sie wohl abgewogen stehen, verraten eine große Einfühlungsgabe und ein ungewöhnliches Wissen um die Einheit der Künste. Ein besonderer Teil „Musik im Wort“ bringt Belege aus der Literatur, die über Musik in reifer Abklärung aussagen. Dabei wird man vielleicht über den Umfang einzelner Proben geteilter Meinung sein können. Eine „Vergleichstafel zwischen Kunst- und Musikgeschichte“ beschließt das gehaltvolle Buch, das Menschen, denen Musik und bildende Kunst eine Angelegenheit des Herzens und eine Quelle ständiger Kraft sind, in beziehungslosen Zeiten nicht ohne trostvolle Ergriffenheit aus der Hand legen werden.

Dr. Füssek

DER ANSCHNITT. ZEITSCHRIFT FÜR KUNST UND KULTUR IM BERGBAU.

Mitteilungsblatt der „Vereinigung der Freunde von Kunst und Kultur im Bergbau“. Herausgeber und Schriftleitung: Museumsdirektor Dr.-Ing. Heinrich Winkelmann, Bochum, Vödestraße 28. — Verlag Glückauf GmbH, Essen, Huyssenallee 105. Ruf Essen 222144/45. — Der Anschnitt erscheint in zwangloser Folge sechsmal jährlich. Einzelbezugspreis 2,20 DM; Jahresbezugspreis 12,— DM. — Abdruck unter Quellenangabe gestattet. — Klischees und Druck W. Th. Webels, Essen