

KULTURUMSCHAU

Dipl.-Ing. Benno Stefan †

Am 25. Juli 1959 ist der Herausgeber und Verleger der in Wien erscheinenden „Montan-Rundschau“ und der „Montan-Berichte“, Dipl.-Ing. Benno Stefan, durch einen tragischen Unglücksfall zur letzten Schicht abberufen worden. Während seines Urlaubs ist er auf dem Schrankogel in den Stubai Alpen tödlich abgestürzt.

Mit Dipl.-Ing. Stefan ist eine Persönlichkeit von uns gegangen, deren Lebensarbeit im Dienste des Bergbaus stand. Die Lauterkeit seines Charakters und vor allem sein umfassendes Wissen haben ihn in hervorragender Weise befähigt, als Verleger montanistischer Fachliteratur dem österreichischen Bergbau zu dienen. In der Erfüllung dieser Aufgabe fühlte er sich mit den Bestrebungen unserer Vereinigung verbunden. Ihm ein treues Gedenken zu bewahren, ist uns Ehrenpflicht.

H. Winkelmann

Siegfried Lauffer

Die Bergwerkssklaven von Laureion (Teil II)

Abhandlung der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz. In Kommission bei Franz-Steiner-Verlag, Wiesbaden 1957, 156 Seiten. Broschiert 14,40 DM.

Die hier zu besprechende Fortsetzung der im „Anschnitt“ 1957 Nr. 5 S. 34 rezensierten Forschungen des Münchener Gelehrten müßte als der interessantere Teil des Gesamtwerkes bezeichnet werden, sofern man in wissenschaftlichen Fragen, die komplex zusammengehören, nach dem „Interesse“ fragen darf. Allein es geht dem Forscher wie dem Leser: Auch sein Interesse wird stärker gepackt, sobald er dem unmittelbaren Leben auf der Spur ist und dabei Ergebnisse gewinnen kann, die vor ihm noch nicht oder noch nicht richtig ermittelt worden sind. Da der Rezensent vor 7 Jahren eine Arbeit veröffentlichte, die ähnlichen Zielen zustrebte, darf er sagen, mit Spannung und Bewunderung schon die ersten 20 Seiten gelesen zu haben. Professor Dr. Lauffer geht hier der ebenso wichtigen wie schwierigen Frage nach, was uns denn überhaupt vom „Leben“ der Sklaven bekannt ist. Da die geschichtliche Überlieferung vom Montanunternehmer weit mehr als vom Bergarbeiter berichtet, kannten wir bislang unter einigen hunderttausend Sklaven etwas näher nur den mit der Betriebsführung in einer Aufbereitungsanlage betrauten *Antigenes*, und zwar aus dem einzigen Plädoyer in einem „Bergwerksprozeß“, das aus der Antike erhalten blieb. Sodann besaßen wir eine Grabschrift (in Versen), die sich gesetzt hatte:

ATOTAS DER BERGMANN

Vom Pontos Euxeinos ein Paphlagonier, der großgesinnte Atotas, ließ hier fern von seiner Heimat den Leib von den Mühen ausruhen.

In meiner Kunst kam keiner mir gleich.

Vom Geschlecht des Pylaimenes stamme ich, der den Tod, bezwungen von der Hand des Achill, (in grauer Vorzeit) fand.

Nunmehr hat L. eine stattliche Zahl von 100 „Individuen“ durch sehr scharfsinnige Schlüsse — denn direkte Angaben fehlen — aus inschriftlichem Material lebendig gemacht. Und durch ebenso scharfsinnige Interpretation gliederte er diese mit ihrem Namen bekannten Sklaven in eine Gesamtzahl der Namenlosen ein. Deren wechselnde, historischen „Konjunk-

turen“ unterworfenen Anzahl wird *erstmalig* graphisch in einer Kurve dargestellt.

Die Überzeugungskraft aller dieser Ausführungen beruht, da ausdrückliche Zeugnisse fehlen und nur Rückschlüsse möglich sind, auf einer ungemein sorgfältigen Sammlung und Prüfung aller antiken Angaben. Der nächste Abschnitt ist nicht minder aufschlußreich und anziehend: Rezensent hatte in seiner Arbeit über die „Bergleute und Hüttenmänner im Altertum (I)“ 1952 von dem „frommen“ und von dem „fröhlichen“ Bergmann gesprochen und brachte auch einige kurze Angaben über die innere seelische Welt und das Lebensgefühl der laurischen Bergleute, Sklaven wie Grubenpächter — Bergwerkseigentümer im strengen Sinne gibt es ja in dem zum athenischen Staatseigentum erklärten Laureion nicht. Ein hohes Verdienst von Lauffer liegt nun darin, gerade diesen Bereich sehr reich dokumentiert zu haben. Höchst aufschlußreiche Mitteilungen über die Stiftung von Kulte und die Gründung von Kultvereinen durch Sklaven im Bergbaugebiet verdanken wir seiner universalen Beherrschung des Materials. Allerdings hat auch Lauffer auf keiner einzigen Weihinschrift einen ausdrücklichen Hinweis gefunden, daß die Urheber „Berg- und Hüttenarbeiter“ gewesen sind. Wahrscheinlichkeit besteht, aber ein eindeutiger Beweis ist bei der Natur der Sache nicht zu erbringen. Es ist sehr reizvoll, dem Gelehrten zu folgen, wie er mit Umsicht und mustergültig die Indizien zusammenträgt — die Lektüre wird wirklich zum Genuß. Im Anschluß an die Darlegungen über den „frommen“ und den „geselligen fröhlichen“ Bergmann trägt L. die These vor, daß die griechische Weiheformel *ἐπ' εὐτυχίας* (*ep' eutychiaís*) mit dem „Bergmannsgruß“ *Glückauf!* „vergleichbar“ sei. Gewiß erfolgte die Weihung „wegen des Glückes“ — annehmbar, wiewohl nicht belegbar, „wegen des bergmännischen Glückes“. Und doch möchte ich zu bedenken geben, daß dieser „Vergleich“ nicht unbedingt treffend sein kann. Ich verkenne gewiß nicht, daß eine „Parallele“ nahezu liegen scheint — und bei der Entfernung über Zeit und Raum würde eine äußere Ähnlichkeit schon sehr aufschlußreich sein. Mit allem Vorbehalt und aller Vorsicht hat bereits vor 55 Jahren Gábor *Téglás* das lateinische *Fortuna Salutaris* mit dem ungarischen *Jó szerencsét!* oder *Szerencse fel!* (= Glückauf!) „verglichen“ und es als eine formale Entsprechung (*alakja*) betrachtet. Insofern gewinnt sogar die These von Lauffer an Wahrscheinlichkeit. Und trotzdem ist es schon etwas anderes, wenn unser „Glückauf!“ aus dem *kermschichtig* bergmännischen Sprachgebrauch überall aufgegriffen wurde, und wenn dagegen *randschichtig* isoliert eine Vereinigung von 11 Mitgliedern einmal in ihrer Weihinschrift eine von den sonstigen Formeln abweichende Prägung braucht, gleichartige Vereinigungen aus der gleichen Zeit am gleichen Ort dies aber nicht tun.

Überzeugend hat Lauffer sodann herausgearbeitet, daß in den Bergwerkssklaven ein berechtigtes Selbstbewußtsein — gegründet auf beachtliche Fachkenntnisse — lebte. Daran knüpft er Angaben über die Aufstiegsmöglichkeiten hinsichtlich der beruflichen Qualifizierung und des personenrechtlichen Übergangs zum Stand der Freigelassenen und zum athenischen Vollbürger. Ein Aufstieg von Sklaven bis zum „Unternehmer“ war also in Athen nicht ganz ausgeschlossen! Das zeigt Lauffer auch an der Gestalt des Thrakers *Sosias*, der erst durch seine Untersuchungen Profil erhält. Es bedarf keiner Hervorhebung, daß diese Feststellung besonders aufschlußreich ist.

Einen weiteren Abschnitt widmet der Gelehrte fesselnden Untersuchungen, die sich mit der Frage nach der gewaltsamen Selbstbefreiung der Sklaven durch Aufstand, Flucht und „Revolution“ beschäftigen, wobei Sonderprobleme (Stationierung von Polizei und Militär, Befestigungen im Bergwerksbezirk, Fesselung der Sklaven, Unterbringungsfragen, Verständigungsmittel) in reichlicher Fülle erörtert werden mußten.

Auch hier werden neue Resultate erzielt, die das allgemeine Bild teils vervollständigen, teils korrigieren. Mit Recht sieht Lauffer „die geschichtliche Wirkung“ der Sklavenerhebungen auch im Bergwerksbezirk von Laureion darin, daß die Sklavenfrage überhaupt ins Bewußtsein der hellenistisch-römischen Philosophie und Philanthropie trat und Kräfte mobil machte, die auf die Dauer auch dem Sklaven das dem Humanitätsprinzip entsprechende „Menschenrecht“ zubilligten. Aus den humanitären Bestrebungen resultierte schließlich eine Gesetzgebung, die seit *Hadrian* die absoluten Rechte des Herrn über den Sklaven minderte und die oft elenden Daseinsbedingungen milderte — soweit nicht der gerichtlich verurteilte Verbrecher seine Strafe durch Arbeit im Bergbau abzubüßen hatte. Sonst aber trat ein Widerstand gegen die Versklavung des Menschen durch den Menschen ein, der die Bergarbeiter wenigstens in einen halbfreien erblichen Berufsstand führte. Die Spätzeit der laurischen Bergwerksbetriebe hat Lauffer geradezu der Vergessenheit entrissen, denn bisher wurde angenommen, daß die Gruben und Schmelzhütten zu Caesars Zeiten schon längst stillgelegt waren.

Es leuchtet ein, daß hier nicht im entferntesten die Fülle der Resultate aufgezeigt werden kann, die in dieser gediegenen, ungemein lebendig und anregend geschriebenen Arbeit erstmalig vorgelegt werden. Nachdem Prof. Dr. Lauffer in dem bekannten Band „Der Bergbau in der Kunst“ das Verhältnis der bildenden Künste in der Antike zum Berg- und Hüttenwesen ebenfalls dargestellt hat, gewinnt sein ebenso wertvolles wie interessantes Werk über die Zeugnisse aus der Literatur und den Inschriften erhöhtes Interesse.

Dr. Helmut Wilsdorf, Freiberg/Sa.

History of the British Iron and Steel Industry from c. 450 B. C. to A. D. 1775

Von H. R. Schubert, London 1957, 445 Seiten. 74 Abbildungen (36 Strichätzungen, 11 Kartenskizzen, 27 Autotypen).

Der Verfasser, deutscher Historiker und Philologe, der in England eine neue Heimat fand, behandelt im Auftrage des Iron and Steel Institute London die britische Eisenerzeugung von ihren ersten Anfängen bis zum Einsetzen des Maschinenzeitalters. Der urzeitlichen und provinzialrömischen Eisenindustrie sind 61 Seiten des stattlichen Bandes gewidmet.

Die frühesten Spuren einer britannischen Eisenerzeugung hat man aus der Zeit um 800 v. Chr., doch ist eine entwickelte Eisenwirtschaft kaum vor etwa 450 v. Chr. anzusetzen. Ihr verhältnismäßig spätes Einsetzen wird mit dem in Britannien alteingeführten und leistungsfähigen Bronzegewerbe erklärt, nicht minder aber mit dem in Britannien bestehenden Mangel an hochwertigen und leicht verhüttbaren Eisenerzen.

In der britannischen Urzeit waren die ab etwa 450 v. Chr. in zahlreichen Wellen vom Festland gekommenen Keltenstämme die Träger der Eisenindustrie. Als Eisenerze wurden hauptsächlich Sumpferz, Bohnerz, Brauneisensteine und Hämatit

verwendet. Die Gewinnung erfolgte in der Ausbläzone der Lagerstätten durch Röschen (Gräben) und Tummel (seichte Schächten); eigentliche grubenmäßige Gewinnung ist wenig wahrscheinlich. Ebenso trägt die Verhüttung sehr primitive Züge. Sie geschah in „bowl furnaces“, was wörtlich mit „Schüssellöfen“ wiederzugeben wäre. Es sind seichte, schüssel-förmige Vertiefungen im natürlichen Boden, die mit Lehm ausgekleidet waren; im Deutschen würde man von Schmelzgruben sprechen. Künstlicher Wind ist durch Bruchstücke keramischer Düsen belegt. Als Brennstoff ist vorwiegend Hartholzkohle nachgewiesen, doch wurde auch Torf verkohlt. Für das Ausschmieden der erzeugten Luppe hatte man steinerne Ambosse und Steinschlägel.

Das Produkt war ein weiches Schmiedeeisen, das außer zu verschiedenen Waffen u. a. zu Pflugscharen, Sicheln, Spitzhacken, Pferdezaumzeug, Stemmeisen, Meißeln, Sägen, Feilen, Ketten, Messern und Ahlen verarbeitet wurde. Es treten eiserne Handelsbarren (currency bars) auf, ähnlich dem Halbfabrikat eines Schwertes.

Um das weiche Schmiedeeisen zu verstählen, wurde es längere Zeit in Holzkohle geglüht, wodurch ein höherer Kohlungsgrad erreicht wurde; aber auch Einsatzhärtung (cementation) ist belegt. Das Wasserhärten (quenching), durch das dem Stahl die gewünschte Härte gegeben wurde, war bekannt. Das Verbinden von Eisenteilen geschah ebenso durch Nieten wie durch Schweißen, aber auch durch Anstählen (steeling), d. i. Anschweißen von Stahl an Eisen. Auch das Verbinden durch Kupferlöten, ein früher Vorläufer des heutigen Hartlöten, ist belegt.

Zur Zeit der römischen Besetzung Britanniens erfuhren Eisenerzbergbau und Verhüttung wohl eine erhebliche Intensivierung, doch kaum eine umfassende Verbesserung. Wohl scheint man teilweise zum Untertagebergbau übergegangen zu sein; es gibt Hinweise auf eine Annäherung an Schachtöfen an Stelle der primitiven „bowl furnaces“, und man versuchte, Eisenspat durch Vorrösten zugute zu bringen. Aber im wesentlichen scheint alles beim alten geblieben zu sein, wohl deswegen, weil man die Eisenerzeugung hauptsächlich den Einheimischen überließ.

Sehr interessant ist es, daß es in manchen Gegenden des römisch besetzten Gebietes, in denen Steinkohlen ausbeuten, Nachweise für ihre Gewinnung gibt, besonders im fortgeschrittenen Südwesten (Somerset-Kohle). In den Grenzbefestigungen des Nordens wurde Steinkohle vom Tyne-Tal, von Cumberland und vom schottischen Kohlenrevier regelmäßig verwendet, und zwar vor allem als Hausbrand, dann aber auch für die Bleierzverhüttung. Man nimmt an, daß Steinkohle auch für die Eisenerzverhüttung verwendet wurde, doch sind die Belege vereinzelt und dürftig, woraus man schließt, daß die Ergebnisse nicht allzu günstig waren.

Die sehr fleißige Arbeit des Verfassers enthält auch viel Bibliographisches zur urzeitlichen und römisch-britannischen Eisenindustrie. Man ist erfreut zu sehen, wie eingehend sich britische Eisenhüttenleute mit den Problemen der frühesten Eisenerzeugung in ihrem Lande befassen.

Ernst Preuschen

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 2221 44/45. — 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