

Vorkommen und Geochemie der mineralischen Rohstoffe. Einführung in die Geochemie und Lagerstättenlehre, besonders für Chemiker und Studierende der allgemeinen Naturwissenschaften. Von Prof. Dr. Georg Berg. 390 S. Mit 67 Abb. im Text. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1929. Preis geheftet RM. 26,—, geb. RM. 28,—.

Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, die vielfältigen Zusammenhänge der Geochemie und Lagerstättenkunde zu beleuchten und die Geochemie in den Dienst der letzteren zu stellen. Der I. Teil behandelt die Grundlagen der Geochemie und die geologischen Vorgänge der Bildung von Lagerstätten; er umfaßt die Abschnitte über die Verbreitung der Elemente in der Erdrinde und im Erdball, über die Elementwanderungen in der Silicathülle und über die Bildung örtlicher Elementkonzentrationen. Im II. Teil werden für jedes einzelne Element die Gesetze der Verteilung und Wanderung im Verlauf der magmatischen Differentiation, der Verwitterung und der Sedimentation besprochen. Es werden das Auftreten und Auffinden von Lagerstätten, sowie die für die Weltwirtschaft wichtigsten Vorkommen behandelt, und zwar die Leichtmetalle, die Edelmetalle, die Eisen- und Stahlmetalle, die Nichteisenmetalle, die Edelmetalle, die radioaktiven Elemente, die Nichtmetalle und die Edelgase. — Das Buch ist gut ausgestattet und steht auf wissenschaftlicher Höhe. *Schucht.* [BB. 331.]

Das Fermentproblem. Von Dr. phil. Dipl.-Chem. Andor Fodor. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. 283 u. XI S. Stein-kopf, Dresden u. Leipzig 1929. Geh. RM. 20,—, geb. RM. 22,—.

Gegenüber der ersten Auflage dieses Buches ist insofern eine wesentliche Veränderung eingetreten, als die früher behandelten Probleme der Kolloidchemie durch Überführung in ein besonderes Werk fortfielen; „dadurch wurde Raum gewonnen, um die Kapitel der deskriptiv-biochemischen Phänomene gegenüber der ersten Auflage bedeutend zu erweitern“.

Es wäre verlockend, eine größere Anzahl von Äußerungen des Verf. zur Diskussion zu stellen: sie enthalten zweifellos viel Anregung, besonders für den, welcher sich schon längere Zeit mit Enzymforschung beschäftigt und mit ihren wichtigsten Tatsachen sowie ihren neueren Fortschritten vertraut ist. In mancher Hinsicht stehen die Darstellungen des Verf. abseits von den geläufigen Anschauungen der Enzymforschung, und deswegen kann man Bedenken tragen, dieses Buch dem Schüler als erste Einführung in dieses schwierige Gebiet zu empfehlen, um so eher, als für diesen Zweck bereits treffliche kurze Zusammenfassungen, wie z. B. diejenige von Waldschmidt-Leitz und von Graßmann vorliegen.

Andererseits ist es aber für den Fortschritt der Wissenschaft immer nützlich, wenn nicht die Anschauungen und Darstellungsformen leitender Schulen allzusehr vorherrschen; dadurch wird die Entwicklung einer Orthodoxie vermieden, und schon die Fragestellungen, welche sich ergeben, wenn von verschiedenen Seiten verschiedene Tatsachengebiete in den Vordergrund gestellt werden, wie hier die kolloidchemischen, können auf die Forschung nicht anders als befriedigend wirken. Auch auf dem Gebiet der Enzymchemie haben wir ja von der Weiterentwicklung der Kolloidforschung wertvolle Hilfe zu erwarten, und der Enzymforscher und Biochemiker wird also — gleichviel ob er mit dem Verf. einverstanden ist oder nicht — die neue Auflage des „Fermentproblems“ mit Interesse und Gewinn lesen.

H. v. Euler. [BB. 309.]

Lehrbuch der Metallhüttenkunde. Von Dr.-Ing. Victor Tafel, Professor der Metallhüttenkunde der Technischen Hochschule Breslau, Hüttendirektor a. D. Band II (Wismut, Blei, Zinn, Antimon, Zink, Quecksilber, Nickel, Aluminium). 669 Seiten mit 184 Textabbildungen und 28 Tafeln. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1929. Preis geh. RM. 55,50; geb. RM. 59,—.

Im ersten Bande der Tafelschen Metallhüttenkunde waren die Metalle Gold, Silber, Platin und Kupfer behandelt, im vorliegenden zweiten Bande sind weiter die Handelsmetalle Blei, Zink, Zinn, Nickel, Aluminium und außerdem noch Wismut, Antimon, Quecksilber einer eingehenden Betrachtung unterzogen worden. Bei einzelnen Abschnitten hat der Verfasser noch Spezialfachleute herangezogen, z. B. für Zinkoxyd (Caspary), Zinkelektrolyse (Kühle), Elektrolyse anderer Metalle (Wohlwill), Aluminium (Prior). Im großen und ganzen ist bei den einzelnen Abschnitten das im ersten Bande benutzte Schema beibehalten worden, nämlich nach einigen

kurzen geschichtlichen Angaben die Produktionsverhältnisse, das Vorkommen und die Ausgangsmaterialien, die für die Gewinnung wichtigsten Eigenschaften des betreffenden Metalls und seiner Verbindungen zu besprechen, ehe an die eigentlichen Gewinnungsmethoden herangetreten wird. Die Behandlung der Gewinnungsmethoden ist natürlich bei den verschiedenen Metallen von Fall zu Fall etwas verschieden, aber die Unterteilung der Gewinnungsmethoden ist erfreulicherweise sehr klar und übersichtlich. Für den Studierenden, für den das Buch ja in erster Linie bestimmt ist, ist nach Ansicht des Berichterstatters gerade die einfache, klare und übersichtliche Darstellung der Dinge, und zwar sowohl der chemischen wie der technischen, ein wesentlicher Vorteil vor der älteren großen Hüttenkunde von Schenkel, welche durch die vielen Zahlenangaben aus einzelnen Betrieben als Lehrbuch kaum zu brauchen war. Damit soll nicht gesagt sein, daß in dem Tafelschen Buche Zahlenangaben über Betriebsergebnisse etwa fehlen, im Gegenteil, es sind immer so viel Betriebszahlen mitgeteilt, daß sich von dem Grade bzw. der Vollständigkeit der Umsetzung ein anschauliches Bild ergibt. Entsprechend den Fortschritten der Zeit hat das Buch ein etwas anderes Gesicht bekommen als die älteren Hüttenkunden, indem zahlreiche Diagramme (Zustandsdiagramme von Metallen, Oxyden, Schlacken, Löslichkeitsbeeinflussungen usw.) zeigen, daß die Bestrebungen, die Hüttenprozesse mehr und mehr wissenschaftlich zu vertiefen, ziemliche Fortschritte gemacht haben. Der Verfasser hat es ebenso vermieden, sich auf wissenschaftliche Einzeluntersuchungen zu weit einzulassen, wie andererseits sich in betriebliche Einzelheiten zu verlieren. Gerade die knappe Beschränkung auf die wichtigsten Dinge unter Einhaltung eines handlichen Umfangs erhöht den Wert des Buches als Lehrbuch. Dabei ist in bezug auf apparative Darstellungen so viel zeichnerisches Material in Textabbildungen und Tafeln beigegeben, daß auch der praktische Hüttenmann sehr gern zu dem Buche greifen wird, zumal wir weder bei uns noch im Auslande ein ähnliches zusammenfassendes modernes Werk über die Hüttenprozesse besitzen.

Was die Behandlung der einzelnen Metalle betrifft, so zeigt die Durchsicht, daß alles technisch Wichtige berücksichtigt ist, selbstverständlich auch neuere Verfahren, die sich ja im Metallhüttenfache immer etwas langsam durchringen und die meist nicht zahlreich sind. Eine besonders eingehende Behandlung hat der Abschnitt Zink erfahren.

Einige Kleinigkeiten, die dem Berichterstatter als verbesserungsbedürftig aufgefallen sind, brauchen hier nicht aufgeführt zu werden, sie stören den Gesamteindruck in keiner Weise. Zusammenfassend kann gesagt werden, daß das vorliegende Tafelsche Lehrbuch der Metallhüttenkunde zu den besten Büchern gehört, die wir auf diesem Gebiete besitzen.

B. Neumann. [BB. 286.]

Die Korrosion unter Berücksichtigung des Metallschutzes. Von Prof. Dr. O. Kröhnke, Ob.-Reg.-Rat Prof. Dr. E. Maas und Dr. W. Beck. I. Band, Allgemeiner und theoretischer Teil. Mit 43 Abbildungen im Text. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1929. Geh. RM. 16,—, geb. RM. 17,50.

Wenn man statistische Zahlen liest, wie beispielsweise die, daß nach Feststellungen des West Scotland Iron and Steel Institute jährlich 21 Mill. t Eisen durch Rost zerstört wurden, oder daß die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft jährlich zur Erhaltung von 1 t Eisen 32 RM. ausgeben muß, was die schöne Zahl von 48 Mill. RM. im Jahre ergibt, dann begreift man die Wichtigkeit der Forschungen auf dem Gebiete der Korrosion. Diese Forschungsarbeiten sollen Mittel an die Hand geben, zu verhindern, daß die Verhüttungsprozesse der Metalle wieder rückläufig werden, wobei nicht nur die angewandte Arbeit und Brennstoffenergie, sondern zum Teil auch das wertvolle Material selbst verloren geht. Die Verfasser geben in vorliegendem Buche, das als erster Band eines Kompendiums über Korrosion erschienen ist, zunächst die allgemeinen und theoretischen Grundlagen der Korrosion und des Metallschutzes. Nach Darstellung der wichtigsten Theorien der Korrosion, insbesondere des Rostprozesses, und nach Besprechung der Passivität der Metalle gehen die Verfasser auf das spezielle Gebiet über und behandeln die äußeren Ursachen der Metallkorrosion, wie Gase und Dämpfe, Salzlösungen und Schmelzen, Einfluß organischer Substanzen, der Mikroorganismen und vor allem des elektrischen Stromes. Sodann den Schutz durch metallische und nichtmetallische Überzüge. Bei letzteren vermißt man die