

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 Erdkruste 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 Edelerden, 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. Steinkopff, 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 befruchtend 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, Hüttdirektor 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 (Caspari), 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 Metalles 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 Schnabel, 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, ziemlich 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 angewendete 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

Gummiüberzüge, insbesondere die nach den neuen elektrolitischen Verfahren hergestellten. Das Kapitel über die Anstriche mit ihrer überragenden Wichtigkeit für die Metall-erhaltung dürfte etwas ausführlicher gehalten sein. Die elektrochemischen Verfahren zum Schutze von Metallen sowie der Schutz durch die Metalle selbst (Legierungsschutz) sind am Schluß angedeutet. — Besonders wertvoll ist die — soweit Ref. beurteilen kann — nahezu lückenlose Bibliographie der Korrosion, in der sowohl zusammenfassende Werke wie auch Zeitschriftenliteratur berücksichtigt sind. Die Einteilung der Bibliographie entspricht der des Textes, was ihre Benutzung erleichtert. — Man kann dem Erscheinen des zweiten Bandes, der die Zerstörungen der einzelnen technisch wichtigen Metalle und Legierungen sowie Sonderfälle aus der Technik bringen soll, mit großem Interesse entgegensehen. *Fürth.* [BB. 339.]

Entwicklung und Werkstoffe der Tafelmalerei. Von A. Eibner. VII u. 195 Seiten. B. Heller, München 1928. Geb. RM. 14.—.

Wenn man bedenkt, daß die Tafelmalerei nahezu tot ist — sie wird nur sozusagen durch künstliche Atmung kümmerlich am Leben gehalten —, so begreift man, daß, wie Verf. mit Recht hervorhebt, nur sehr wenige Forscher sich mit den dazugehörigen wissenschaftlichen Fragen beschäftigen. Daß diese wesentlich andere sind als die der wirtschaftlich viel wichtigeren Anstrichtechnik, wenn auch beide vielfach die gleichen Werkstoffe verwenden, muß besonders hervorgehoben werden. Denn technische Anstriche sollen gegen Regen, Wind, Staub und Dämpfe halten, was von Gemälden nicht beansprucht wird; für jene ist die Dauer eines Jahrzehnts groß, für diese klein.

Das neue Buch des wohlbekannten Leiters der Münchener Versuchsanstalt für Malerei ist ein neuer Beleg dafür, daß etwa mit dem 17. Jahrhundert ein Verkommen der künstlerischen Maltechnik einsetzt, das durch die Verwendung von Öltünchen auf Leinwand bewirkt wird. Denn die trocknenden Öle sind ungefähr das schlechteste Bindemittel, und Leinwand ist ungefähr der schlechteste Bildträger, den man sich ausdenken kann. Was zu jenen Zeiten ein Ausweg war, weil man es nicht besser verstand, ist heute künstlerischer und wirtschaftlicher Selbstmord, wo man hundert neue Möglichkeiten hat, dauerhafte Werke herzustellen.

Aber statt diese Möglichkeiten zu durchforschen, richtet man den Blick starr in die Vergangenheit und sucht deren Verfahren zu ergründen, um es nachzumachen. Das ist die Folge davon, daß über das Bildermalen die Kunsthistoriker und Kunsthysteriker urteilen und nicht die Techniker.

W. Ostwald. [BB. 298.]

Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte. Von Geh. Reg.-Rat Prof. emerit. Dr. Eugen Fröhner, Berlin. 13. Aufl. 460 Seiten. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart 1929. Preis geh. RM. 26,—, geb. RM. 29,—.

Einem Lehrbuch, das bisher noch keinen Konkurrenten zu fürchten hat und wohl in jeder veterinärmedizinischen Bücherei zu finden ist, bei seiner 13. Auflage noch empfehlende Geleitzworte mit auf den Weg zu geben, ist überflüssig. — Was das Werk besonders wertvoll macht, ist, daß darin nicht nur der ganze Stoff, soweit er für den Tierarzt von Bedeutung ist, berücksichtigt wurde, sondern daß der Nestor der Veterinärmedizin die große therapeutische Erfahrung seines arbeitsreichen Lebens in ihm niedergelegt und nach dem Erscheinen des D. A. B. VI dem Lehrbuch noch einmal eine gründliche Überarbeitung zuteil hat werden lassen. Obwohl das neue Deutsche Arzneibuch zahlreiche Änderungen erforderlich machte, und eine Anzahl wichtiger pharmakologischer und therapeutischer Arbeiten seit der 12. Auflage berücksichtigt werden mußten, ist der Umfang des Lehrbuches, das in mancher Hinsicht schon den Charakter eines Handbuches angenommen hatte, um fünf Bogen gekürzt worden. In didaktischer Hinsicht mag es von manchen Lesern bedauert werden, daß die zahlreichen Rezeptbeispiele gestrichen wurden. Die Ausmerzungen veralteter Mittel und die Nichtbeachtung aller Präparate mit der ominösen Bezeichnung „pro usu veterinario“ (sc. „für den Menschen nicht brauchbar!“) ist begrüßenswert. Bei kritischer Sichtung ließe sich hier noch manches Präparat und „Patentmittel“, das nur lokale oder ephemere Bedeutung gehabt hat, streichen, und es könnte Raum gewonnen werden für eine Erörterung der Mittel moderner Arzneimittelsynthese, die, wenn auch noch nicht officinell, so doch für die Therapie

als Gewinn zu buchen sind. Gegenüber den officinellen Drogen und Präparaten sind diese Mittel etwas zu kurz gekommen. — Ohne Zweifel ist die Gliederung des Stoffes nach Indikationsgebieten, wie sie Fröhner anstrebt, für ein Lehrbuch der Arzneimittellehre das Gegebene. Wenn auch eine solche systematische Einteilung nach einheitlichen Gesichtspunkten schwierig ist, und es oft ohne Wiederholungen nicht abgeht, so wäre es doch wünschenswert, schon mit Rücksicht auf den Studierenden, daß die Einordnung der Mittel noch straffer durchgeführt würde. So sind auf Seite 119—130, 188—194 und 367—370 vielfach pharmakologisch und auch chemisch völlig heterogene Stoffe zusammen aufgeführt. Wenn Präparate wie Cardiazol, Hexeton und auch der Campher im Kapitel der „ätherisch-ölgigen Substanzen“ und nicht bei den Herzmitteln behandelt werden, dann kann dies beim Studenten verwirrend, für den Praktiker beim Nachschlagen erschwerend wirken. — Klar und übersichtlich ist dagegen bei den officinellen Mitteln die Gliederung nach Herkunft und Darstellung, nach chemischen, physikalischen und botanischen Gesichtspunkten, nach Wirkung, Anwendung und Dosierung. — Das Fröhnersche Lehrbuch, das, wie gesagt, eine Sonderstellung einnimmt, kann dem pharmazeutischen Chemiker und all denen, die sich über die Wirkung und Anwendung der Arzneimittel in Veterinärmedizin unterrichten wollen, warm empfohlen werden.

Gluschke. [BB. 53.]

Die Öle und Fette in der Textilindustrie. Von Prof. Dr. Herbig, Chemnitz. Mit 39 Abbildungen, 16 Tafeln und 3 Tabellen. 2. Auflage. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. H., Stuttgart 1929. Preis RM. 32,—.

In den letzten 20 Jahren haben Ölpräparate und Netzmittel in der Textilveredlung eine stetig zunehmende Bedeutung erlangt. Das alte, bewährte Türkischrotöl ist in den verschiedensten Richtungen modifiziert worden, und man hat dabei neue Präparate hergestellt, die, wie insbesondere die kalk- und magnesiabeständigen Produkte, einem wirklichen Bedürfnis der Textilveredlung gerecht geworden sind, was allerdings von der Mehrzahl der anderen Produkte nicht behauptet werden kann.

Es war daher ein unzweifelhaftes Verdienst des bedauerlicherweise inzwischen verstorbenen Prof. Dr. Herbig, sich vom Gesichtspunkt der Textilveredlung in eingehender Weise nicht allein mit den Rohstoffen der Fett-, Wachs- und Ölindustrie zu befassen, sondern auch alle diejenigen Produkte zu behandeln, welche unter den unmöglichsten Phantasienamen heute auf dem Markte eine mehr oder weniger bedeutende Rolle spielen.

Nach der Behandlung der Fette, Öle und Wachse vom chemischen Standpunkte aus, wobei für jeden einzelnen Rohstoff die ihm zugehörenden Konstanten Platz gefunden haben, behandelt Herbig in ausgezeichnete Weise die verschiedenen Untersuchungsmethoden der verschiedenen Fette und Öle, dann die einzelnen Textilseifen und deren Untersuchung, um schließlich besonders ausführlich das schwierige Gebiet der heute in unzähliger Menge für die verschiedensten Zwecke angepriesenen Textilöle zu bearbeiten.

Nicht allein die Fettchemiker, sondern vor allem die Textilchemiker werden Herbig für diese schöne Arbeit Dank wissen. Er hat ihnen durch die Zusammenstellungen verschiedenster Art ein Mittel an Hand gegeben, sich über die Zusammensetzung der mannigfaltigen Produkte zu unterrichten und, was besonders für den Textilchemiker außerordentlich wertvoll ist, sich über den Wirkungswert der einzelnen Produkte ein Urteil zu bilden.

Das wertvolle Werk wird sicherlich rasch einen dankbaren Leserkreis finden.

Haller. [BB. 353.]

Chemische und physikalische Technologie der Kunstseiden.

Von Dr. Wilhelm Weltzien, wissenschaftlicher Leiter der Textilforschungsanstalt Krefeld E. V. Unter Mitarbeit von Dr. Kurt Götz, erster Assistent an der Textilforschungsanstalt Krefeld E. V. XX und 521 Seiten. Mit 261 Figuren, 44 Tabellen und 8 Tafeln. Preis broschiert RM. 42,—, gebunden RM. 45,—.

Das vorliegende Buch unterscheidet sich wesentlich von allen bisher erschienenen Kunstseidebüchern. Zum erstenmal wird hier das Gesamtgebiet der künstlichen Faser vom wissenschaftlichen Standpunkt aus im Zusammenhang betrachtet, wobei das rein Technische mehr in den Hintergrund tritt.