

und enthält nicht, wie angegeben, auch das Kalirevier Badens. Diese kleinen Ausstellungen sollen aber den großen Wert dieses fleißigen und erschöpfenden Sammelwerks über Wirtschaft und Geschichte der Kalisalze nicht herabsetzen; es bildet eine willkommene Ergänzung des Buches von Michels und Przibylla, welches sich vorwiegend mit der Arbeit der Kalifabriken beschäftigt. Diese Verarbeitung der Rohsalze in den Fabriken befindet sich nach längerem Stillstande zurzeit in einer vollständigen Umwälzung, deren ausführliche Beschreibung einer neuen Auflage des 1916 erschienenen „Michels und Przibylla“ zufallen würde, und anscheinend nicht im Plane des zweiten Teiles des „Krische“ liegt. *Ostf.* [BB. 112.]

Das Roheisen, mit besonderer Berücksichtigung seiner Verwendung für die Eisengießerei. Von A. Ledebur, ergänzt nach dem damaligen Stande der Roheisentechnik von Ing. Friedrich Zeyringer, Hochofenverweser in Vordernberg, Steiermark. Leipzig, A. Felix 1924.

Das altbekannte und beliebte Büchlein von A. Ledebur ist angeblich, wie der Titel besagt, nach dem heutigen Stande der Roheisentechnik ergänzt. Leider trifft dies nur in wenigen Punkten zu, denn gerade der metallographische Teil scheint mir viel zu kurz behandelt worden zu sein. Bei der Neuauflage hätte man unbedingt auch die ganz veralteten Handzeichnungen der Schmelzbilder durch Mikraufnahmen ersetzen müssen! Wenn auch im Vorwort bemerkt wurde, daß der Abschnitt über die Prüfung des Roh- und Gußeisens unverändert wiedergegeben wurde, obwohl er schon recht veraltet ist, so wäre er wohl besser ganz weggelassen worden, wenn er nicht ergänzt oder umgearbeitet werden konnte, wofür aber auch kein Grund angegeben wurde. Der Praktiker wird hier, wie auch in dem eigenen Abschnitt III/5. über die Härte, vergeblich nach der so wichtigen Kugeldruckhärteprüfung nach Brinell suchen! In dem Abschnitt über die chemische Widerstandsfähigkeit des Gußeisens fehlt z. B. „Thermisilid“ und bei der Zerstörung durch Glühen die Alitierung, sowie die hochhitzebeständigen Legierungen, insbesondere Kalit. Schmerzlich vermißt man auch jede Bemerkung über die Verwendung von Spänebriketts, insbesondere von Gußspänebriketts.

Trotz all dieser Mängel wird besonders der Praktiker aus diesem Büchlein unseres unvergesslichen Ledebur immer noch reiche Anregung und Belehrung erfahren. *v. Schwarz.* [BB. 116.]

Mitteilungen aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung zu Düsseldorf. Von Fritz Wüst. Band IV. 163 Seiten mit 87 Zahlen- tafeln und 218 Abbildungen. Verlag Stahl Eisen. Düsseldorf 1922. Geh. G.-M. 9, geb. G.-M. 11

Der 4. Band der Mitteilungen bringt die Abhandlungen 21–31 des Instituts. Auch diesmal betrifft der Inhalt der Abhandlungen die verschiedensten Gebiete des Eisenhüttenwesens, ein Teil derselben beschäftigt sich mit rein wissenschaftlichen Dingen, die Hauptmenge aber behandelt Fragen, deren Ergebnisse der Praxis direkt zugute kommen.

Eingeleitet wird das Heft durch eine Betrachtung von M. Neufeld über die „Anschauungen von Stahl und Eisen im Wandel der Zeiten“, dann folgen „Vergleichende statische und dynamische Zugversuche“ von Körber und Sack, „Mechanische Eigenschaften und Gefügekritischgereckten und gegülhten Weicheisens“ von Körber, „Dynamische Härteprüfung“ von Körber und Simonsen, und „Beiträge zur Kenntnis des Eisencarbides“ von Wever. Die letztere Untersuchung hat auch Interesse für die theoretische Chemie. Durch Röntgenanalyse wird die Identität der verschiedenen Formen des Zementites im System Eisen-Kohlenstoff erwiesen. Eisencarbid kristallisiert in einem rhombischen Gitter von quadratischer Form, die durch Drehungen an Kristallsplittern bestätigt wurde. Das errechnete spezifische Gewicht ist 7,82. Die magnetische Umwandlung des Eisencarbides bei 210° ist nicht mit einer Änderung im Raumgittertypus verbunden. Derselbe Verfasser untersuchte auch in derselben Weise „die Natur von Graphit und Temperkohle“ in technischem Eisen und stellte fest, daß diese Kohlenstoffarten die gleiche allotrope Form in verschieden hohem Grade der Dispersität darstellen; die Kristallgrößen wurden geschätzt. Das Raumgitter wird auch durch stärkste mechanische Bearbeitung nicht gestört. Einige Bemerkungen zur Anwendung der thermischen Analyse von Wever und Apel behandeln die Frage, inwieweit die ausgezeichneten Punkte der nach den verschiedenen Verfahren ermittelten Kurven untereinander mit den wirklichen Gleichgewichtstemperaturen übereinstimmen. Wüst untersuchte in Proben aus 10 Thomaswerken „das Verhalten des Stickstoffs beim Thomasverfahren“; er hatte früher schon nachgewiesen, daß der Stickstoff aus der durchgeblasenen Luft stammt, die Anreicherung an Stickstoff war aber sehr schwankend. Jetzt wird bewiesen, daß die chemische Zusammensetzung der Rohstoffe ohne Einfluß auf die Höhe des Stickstoffgehaltes, daß aber die Badtemperatur und die Windpressung beim Anwachsen auch höhere Stickstoffaufnahme bedingen. „Den Einfluß einiger Fremdkörper auf die Schwindung des Eisens“ stellten Wüst und Schitzkowski mit einem neuen Schwindungsmesser fest, der selbsttätig den zeitlichen Verlauf der Temperatur und der Schwindung aufzeichnet. Mit praktischen Fragen des Gießereiwesens beschäftigen sich die beiden letzten Abhandlungen von Wüst und Bardenheuer: „Zur Kenntnis des hochwertigen niedriggekokhten Gußeisens (Halbstahl)“,

dessen Wesen, Herstellung und Prüfung erörtert werden, und „Der Einfluß der Anordnung und der Zahl der Eingußstrichter auf die Erstarrung und die Festigkeitseigenschaften eines Gußstückes“ von Wüst und Stühlen.

Auch bei diesem Heft macht die Gedicgenheit des Inhalts einen recht erfreulichen Eindruck. *Neumann.* [BB. 114.]

Hilfsbuch für Metalltechniker. Einführung in die neuzeitliche Metall- und Legierungskunde, erprobte Arbeitsverfahren und Vorschriften für die Werkstätten der Metalltechniker, Oberflächenveredlungsarbeiten und andere nebst wissenschaftlichen Erläuterungen. Von Georg Buchner, selbständiger öffentlicher Chemiker in München. Dritte, neubearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 14 Textabbildungen. Berlin. Verlag von Julius Springer, 1923. G.-M. 10

Das Buch ist schon in seinen beiden ersten Auflagen ein in Fachkreisen bekanntes und geschätztes Werk gewesen, so daß es kaum mehr einer Empfehlung bedarf. Auch diese vorliegende dritte Auflage bringt auf 384 Seiten eine Fülle von Material übersichtlich geordnet, so daß die Auffindung einer bestimmten chemischen Behandlungsmethode von Metallen oder Legierungen keine Schwierigkeiten bereitet. Besonders an den Abschnitten über Metallüberzüge und Metallfärbung sieht man, wie der auch durch andere Werke bekanntgewordene Münchner Autor „das innere Wesen seiner Arbeit erkannt hat und über die mechanische Tätigkeit hinaus mit seinen Gedanken an dieselbe herantreten ist“. Sehr anzuerkennen sind die beiden Kapitel: „Säuren, Basen und Salze“ und „Allgemeines über elektrolitische, sogenannte galvanische Metallabscheidungen“. Es wäre vielleicht sogar zu wünschen, daß diese so wesentlichen Grundbegriffe, noch etwas ausführlicher, in Form einer Einleitung für das ganze Werk gebracht würden, denn der Metalltechniker, für den das Buch in erster Linie bestimmt ist, soll sich zuerst diese für den Nichtchemiker so schwierigen Grundlagen, die auch sein Gebiet beherrschen, zu eigen machen. Das um so mehr, als in der Tat „die Metalltechnik vom empirischen Arbeiten immer mehr zur wissenschaftlichen Behandlung des Materials übergeht“.

Das Buch bildet jedenfalls für die praktische Arbeit eines der besten Werke der neuzeitlichen Metall- und Legierungskunde, dem, wie gesagt, auch ohne besondere Empfehlung weiteste Verbreitung gesichert ist. *Lange.* [BB. 113.]

Rätsel der Tiefe. Von Hanns Fischer. Die Enschleierung der Kohle, des Erdöls und Salzes. 160 S. mit 23 Abb. 8°. R. Voigtländers Verlag, Leipzig. Brosch. G.-M. 3,80, in Halbl. G.-M. 4

Verfasser will auf Grund der sogenannten Weltisolehre Hörbigers die Entstehung der Kohle, des Erdöls und Salzes „entschleiern“, und versucht dies in phantasiereichen romanhaften Darlegungen, die sich im wesentlichen mit den Ergebnissen tiefergründiger wissenschaftlicher Forschung auf dem Gebiete der Geologie nicht in Einklang bringen lassen. *Schuch.* [BB. 115.]

Ausführliches Lehrbuch der pharmazeutischen Chemie. Bearbeitet von Ernst Schmidt. Ergänzt und fortgesetzt von J. Gadamer. II. Band. Organische Chemie; 2. Abteilung: Organische Verbindungen mit geschlossenem Kohlenstoffkern. 6., vermehrte Auflage. Gr.-8°. 1419 S. Braunschweig. Verlag Friedr. Vieweg & Sohn, A.-G. Geh. G.-M. 48, geb. G.-M. 53

Der nunmehr vorliegende Schlußband¹⁾ der VI. Auflage des bekannten Werkes ist nicht nur äußerlich der inhaltreichste, denn gerade die für die pharmazeutische Chemie bedeutsamsten Kapitel bilden seinen Inhalt. Hier ist in erster Reihe der als mustergültig zu bezeichnende Abschnitt „Alkaloide“ zu nennen — das Hauptarbeitsgebiet sowohl des verstorbenen Ernst Schmidt wie seines Schülers und Nachfolgers G a d a m e r; es nimmt allein etwa ein Fünftel des umfangreichen Bandes ein. In ähnlich eingehender Weise werden auch Glykoside und Bitterstoffe behandelt, weiter ätherische Öle und Harze, soweit sie pharmazeutisches Interesse haben, und Pflanzen- und Tierfarbstoffe gemäß dem neuesten Stande der Wissenschaft. Bei „Eiweißstoffen“ wurde gegenüber früheren Auflagen des Werkes insofern eine Änderung getroffen, als „Leim“ nunmehr in diese Gruppe mit eingereiht wurde, andererseits sind „ungeformte Fermente“ und „Toxalbumine“ aus diesem Verbands herausgelöst und in besondern Kapiteln bearbeitet worden, letztere durch Dr. C. Siebert, früheren Direktor der Behringwerke in Marburg. Den Fermenten wurden auch die „Vitamine“ angegliedert. Die zahlreichen Literaturangaben, die die 6. Auflage im Gegensatz zu früheren aufweist, sind von besonderem Wert.

Etwas stiefmütterlich sind die sogenannten neueren Arzneimittel behandelt worden; hier blieben auch einzelne immerhin störende Unstimmigkeiten erhalten (z. B. bei Citrophon, Apolysin, Isoform u. a.). Wünschenswert wäre es vielleicht auch gewesen, die technische Chemie, soweit sie in das pharmazeutische Gebiet übergreift, etwas mehr zu berücksichtigen, z. B. wird der als Vergällungsmittel doch auch pharmazeutisch wichtige Phthalsäurediäthylester gänzlich übergangen. Das sind aber alles Punkte, die gegen den überragenden Gesamteindruck des klassischen Werkes in den Hintergrund treten.

Zernik. [BB. 95.]

¹⁾ Ztschr. f. angew. Chem. 1919, II, 819; 1922, 192.