

im Alter von 36 Jahren. — Bergwerksdirektor E. Pfeiffer am 6./7. nachmittags auf der Fahrt von Berlin nach Frankfurt a. M. im Alter von 63 Jahren.

## Bücherbesprechungen.

**Physiologisches Praktikum.** Chemische und physiologische Methoden. Herausgegeben von Prof. Dr. Emil Abderhalden, Direktor des physiologischen Institutes der Universität zu Halle a. S. Mit 271 Figuren im Text. Verlag Julius Springer. Berlin 1912. 283 S.

Brosch. M 10,—

Das vorliegende „Physiologische Praktikum“ ist durch einen bemerkenswerten Charakterzug gekennzeichnet, durch den es sich von manchen Büchern ähnlichen Titels unterscheidet. Es will nicht nur als mechanisches Hilfsmittel im physiologischen Kursus dienen, es verfolgt vielmehr, das Interesse des Praktikanten für das in Frage kommende Gebiet zu wecken und ihn zum Denken anzuregen. Neben der Beschreibung der üblichen, unbedingt erforderlichen Methoden, Untersuchungsanleitungen usw. sind verschiedene Aufgaben angeführt, die dem Lernenden bereits im Zusammenhang die verschiedenen, vorher geübten Verfahren anwenden lassen. Es wird ihm somit in viel anregenderer Weise, als es meist die Ausführung der einzelnen, zusammenhanglos vorgenommenen Bestimmungen, Reaktionen u. dgl. gewähren, Erlernung der betreffenden Verfahren gestattet, und es wird gleichsam auf die Bedeutung und Nutzanwendung der einzelnen, früher von ihm oft nur mehr mechanisch ausgeführten Untersuchungen aufmerksam gemacht. Hierdurch wird bereits dem jungen Studierenden Gelegenheit zum Denken als Forscher geboten.

Erwähnt sei ferner auch in dieser kurzen Übersicht, daß das Abderhalden'sche Buch (entsprechend dem Forschungsgebiete des Vf.) dem physiologisch-chemischen Teile einen weiten Raum gewährt hat. In ziemlichlicher Ausführlichkeit sind allgemeine chemische Methoden, Manipulationen erläutert, eingehend ist die qualitative und quantitative Aschenanalyse aufgenommen, und ferner ist die Darstellung vieler biologisch interessanter Verbindungen beschrieben.

Zweifelloos wird sich dieses „Praktikum“ im physiologischen Kurs gut bewähren. Zu einem leichteren Verständnis tragen zahlreiche, ebenso vorteilhaft gewählte als gut ausgeführte Abbildungen bei. Dieselben dürften dem Benutzer des Buches auch außerhalb des Unterrichtes bei selbständigem Arbeiten als wertvoller Ratgeber dienen.

K. Kautzsch. [BB. 121.]

**O. Bauer, Prof., Dipl.-Ing., Privatdozent, ständ. Mitarbeiter am Kgl. Materialprüfungsamt zu Groß-Lichterfelde, und E. Deib, Dipl.-Ing. Ständ. Mitarbeiter am Kgl. Materialprüfungsamt zu Groß-Lichterfelde. Probenahme und Analyse von Eisen und Stahl.** Hand und Hilfsbuch für Eisenhütten-Laboratorien. VIII. 258 Seiten mit 128 Textabbildungen. Berlin 1912. Verlag Julius Springer.

Preis geb. M 9,—

Während in den meisten Handbüchern der tech-

nischen Analyse die Probenahme nur nebensächlich behandelt wird, ist in vorliegendem Buche gerade auf diese der Analyse vorausgehende Operation das Hauptgewicht gelegt. Die Probenahme bei Legierungen bietet wegen der fast stets auftretenden Entmischung oder Seigerung immer gewisse Schwierigkeiten. Der Referent hat deshalb wiederholt schon Gelegenheit genommen, auf die Entmischung edelmetallhaltiger Legierungen<sup>1)</sup> und die Folgerungen für eine richtige Probenahme hinzuweisen. Auch für Produkte der Eisen- und Stahlindustrie sind vielfach schon Untersuchungen über die Entmischung bzw. die ungleiche Verteilung der Fremdkörper in verschiedenen Materialien veröffentlicht worden. Dem Referenten ist aber keine einzige Schrift bekannt, in welcher in so anschaulicher und so eindringlicher Weise die Wichtigkeit und Notwendigkeit der sachgemäßen Probenahme vor Augen geführt wäre. Die chemische Analyse, welche in der Regel nur die Durchschnittszusammensetzung angibt, kann bei sachgemäßer Probenahme auch noch weit mehr leisten und viele andere Fragen von praktischer Wichtigkeit entscheiden. Andererseits ist die unsachgemäße Probenahme häufig die Erklärung für vorkommende Analysendifferenzen bei Untersuchung desselben Materials. Als sehr wertvolles Hilfsmittel hierbei erweist sich die Metallographie. Prof. Bauer behandelt deshalb in dem ersten, ganz der Entmischung und der Probenahme gewidmeten Teile des Buches, die Art der metallographischen Prüfung, die Behandlung der Schiffe, die Gefügebestandteile und Einschlüsse, die Ausführung der Probenahme bei verschiedenen Materialien und weist (S. 30—100) auf die Umstände hin, die bei Weißisen, Hartguß, Temperguß, Grauguß, Fluß- und Schweißisen die Entnahme einer einwandfreien Durchschnittsprobe erschweren können. Er stellt die Forderung auf, daß der Laboratoriumsleiter metallographisch ausgebildet sein muß, daß ihm die notwendigen Hilfsmittel zur Verfügung stehen müssen, und daß er nur dann eine Verantwortung für die Analyse übernehmen kann, wenn die Probenahme unter seiner Aufsicht oder Kontrolle stattgefunden hat. Dieser Forderung kann man nur zustimmen, denn dadurch können mancherlei Mißstände vermieden werden.

Der 2. Teil des Buches von Dipl.-Ing. Deib, behandelt die Analyse von Eisen und Stahl (Bestimmungsmethoden von Kohlenstoff, Graphit, Temperkohle, Silicium, Mangan, Phosphor, Arsen, Schwefel, Kupfer, Nickel, Kobalt, Chrom, Aluminium, Titan, Eisen, Wolfram, Vanadium, Molybdän, Sauerstoff). Zum Unterschied von manchen andern Büchern über Eisenanalyse ist hier nur eine Auswahl von Methoden aufgenommen, und zwar solche, welche sich durch besondere Genauigkeit auszeichnen und zu Schiedsanalysen geeignet sind (auf Betriebs- und sogenannte Schnellmethoden ist keine Rücksicht genommen). Bei jedem Körper ist in der Regel die Grundlage des Verfahrens, die Ausführung der Bestimmung, Beispiele, eine Urprüfung und eine Untersuchung der Genauigkeit des Verfahrens und der zulässigen Abweichungen angegeben. Diese Art der Auswahl und der kritischen

<sup>1)</sup> Post-Neumann, Chem.-techn. Analyse I, 618.

Bewertung der angegebenen Methoden muß als ein besonderer Vorzug des Buches bezeichnet werden. Die aufgenommenen Methoden sind im Materialprüfungsamt in Groß-Lichterfelde in Anwendung.

Der Umstand, daß die Vff. die mitgeteilten Verfahren alle aus eigener Anschauung kennen und ihre Erfahrungen dabei bekannt geben, verleiht der Darstellung die Frische und dem Buche seinen Wert. Die Ausführungen der Vff. sind durch eine große Anzahl ausgezeichneter Abbildungen unterstützt, die größtenteils dem Materiale des Amtes entstammen. Die Ausstattung des Buches ist mustergültig. Jeder, der mit der Untersuchung von Eisen und Stahl zu tun hat, wird aus dem Studium des Buches Nutzen ziehen.

B. Neumann. [BB. 63.]

**Formulae magistrales Germanicae.** Bearbeitet im Auftrage des Deutschen Apothekervereins von Prof. Dr. L. Lewin. 192 S. Berlin 1912. Selbstverlag des Deutschen Apothekervereins.

Das handliche Büchlein enthält eine Sammlung zahlreicher, in verschiedenen deutschen Staaten und Städten üblicher Magistralformeln. Jede dieser Magistralformeln ist mit einer wissenschaftlich und praktisch wichtigen Indication versehen. Das Buch enthält ferner einige Bemerkungen zur Verordnungslehre und ein Sachregister. Außerdem ist ihm eine Preistafel, aus welcher der Preis jeder der in der Sammlung der Magistralformeln genannten Arznei ersichtlich ist, beigegeben. Das Buch wird Ärzten und Apothekern besonders willkommen sein und in jenen Kreisen wegen seines hohen praktischen Wertes bald festen Fuß fassen. Fr. [BB. 110.]

**Chemische Untersuchungen der Mahlprodukte der ungarischen Exportweizenmühlen vom Jahre 1911.** Dr. Th. Kosutány, Direktor der chemischen Reichsanstalt und Zentralversuchstation. Budapest 1912. 39 S. 4°.

Die vorliegende Broschüre enthält die Untersuchungsergebnisse von 247 Weizenmehlmustern aus 14 ungarischen Exportmühlen, sowie die Beschreibung der angewandten Untersuchungsverfahren. Die Mitteilungen sind als Material für internationale Abmachungen über einheitliche Mehlinvestigation und Begutachtung auf dem 8. internationalen Kongreß 1912 in Neu-York bestimmt. Die Angaben des auf diesem Gebiet als Autorität geltenden Vf. werden allgemeines Interesse erwecken.

C. Mai. [BB. 94.]

**Friedrich Quietmeyer. Zur Geschichte der Erfindung des Portlandzementes.** Verlag der Tonind.-Ztg. Berlin 1912. Preis geb. M 6.—

Das Buch ist eine fleißig aus allerhand Literatur zusammengetragene Arbeit und umfaßt ein weiteres Gebiet, als auf den ersten Blick der Titel vermuten läßt, so weit, daß Vf. erst spät zur Geschichte der Erfindung des Portlandzementes kommt. Zunächst wird eine geschichtliche Übersicht über die Mörtelkunde von den ältesten Zeiten an gegeben, wobei dem Wasserkalk, Traß und Romazement besondere Aufmerksamkeit gewidmet ist. Als dann wird die Entstehung des Portlandzementes durch die verschiedenen Stufen der Entwicklung hindurch, die der Prüfungsverfahren, sowie der Erzeugung in den einzelnen Ländern behandelt. Ein Anhang bringt die Lebensbeschreibung einiger Forscher und Erfinder. — Im Literaturnachweis (S. 13) sah ich für „Die moderne Aufbereitung der Mörtel-

materialien“ Schott als Vf. angegeben, nur ein Druckfehler offenbar, da es Schöch heißen muß, von mir erwähnt, weil beides bekannte Namen in der Zementindustrie sind. F. Wecke. [BB. 109.]

**Handbuch der Kallbergwerke, Salinen- und Tiefbohrunternehmungen.** Jahrg. 1912. Verlag der Kuxenzeitung, Berlin C 2. Preis M 12.—

Die neue Ausgabe des bekannten Informationswerkes, das während seines langjährigen Bestehens eine stets wachsende Verbreitung in Interessentenkreisen gefunden hat, ist soeben neu erschienen. — Getreu spiegeln sich darin die von uns an anderer Stelle schon wiederholt gekennzeichneten Wirkungen des Reichskaligesetzes, die in einer umfangreichen Gründungstätigkeit zum Ausdruck gelangten. Ist doch die Zahl der Schächte bauenden Werke von 65 auf 120 gestiegen, obgleich inzwischen neun Werke, die im Vorjahre noch zu den schachtbauenden gehörten, in die Zahl der fördernden Werke eingereiht werden mußten. Die Einteilung des Buches ist die altbewährte geblieben. Es genügt, die weiten Kreise, die daran interessiert sind, auf das pünktliche Erscheinen des Bandes hinzuweisen.

Scharf. [BB. 35.]

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Der VI. Internationale Kongreß für allgemeine und ärztliche Radiologie und Elektrologie findet anstatt vom 26.—31./7. vom 3.—8./10. in Prag statt. Es wurde bereits eine große Anzahl von Vorträgen aus allen Ländern angemeldet.

### Iron and Steel Institute.

9. und 10. Mai 1912.

Zu Beginn der Versammlung führte der Herzog von Devonshire den Vorsitz. Die vorgenommenen Wahlen ergaben als ersten Vorsitzenden: Arthur Cooper, als Vizepräsidenten: William Evans, Dr. E. J. Stead und Sir John Allynne. Zum Ehrenvorsitzenden ernannte der Vorstand Giorgio Falck, Mailand. Die goldene Bessemermedaille für das Jahr 1912 wurde John Henry Darby verliehen.

Der neu erwählte Vorsitzende hielt sodann einen Vortrag über: „Die Entwicklung der schweren Stahlindustrie in den letzten 40 Jahren.“ Unter „schwerer Stahlindustrie“ versteht der Vortr. das Bessemerverfahren und das Frischherdverfahren und ihre Modifikationen. Im Jahre 1870, als der saure Bessemerprozeß voll entwickelt, und das Frischherdverfahren gerade eingeführt wurde, betrug die Weltproduktion an Stahl 600 000 t, hiervon entfielen auf England 250 000 t, auf Deutschland 170 000 t auf Frankreich 97 284 t, auf Amerika 38 840 t, Österreich-Ungarn 22 112 t, Schweden 12 193 t und Belgien 9563 t. Dieser Stahl war zum größten Teil nach dem Bessemerverfahren hergestellt, er diente zumeist zur Herstellung von Eisenbahnschienen. Es wurde nur das reinste Hämatitroheisen verwendet, jede Charge wurde im Kokskupolofen geschmolzen. Die so hergestellten Ingots ließ man abkühlen, dann wurden sie in kleinen, mit Kohle geheizten Öfen horizontal durchwärmt, bevor sie gehämmert wurden, dann wurden sie aber-