

feren auch Palmen bei der Braunkohlenbildung eine Rolle gespielt haben. —

Prof. Dr. Potonié, Berlin: „*Neue Beobachtungen an Braunkohlenflözen.*“

Vortr. berichtet über mikroskopische Untersuchungen an Braunkohlenstücken. Bei Torf hat man schon vor längerer Zeit die Pollenanalyse angewandt, um festzustellen, aus welcher Gegend jedes Stück stammt. Durch Herstellung von Pollenbildern und Durcharbeitung der Präparate wird man nach Ansicht des Vortr. so weit kommen, jede Braunkohlenprobe ihrer Herkunft nach charakterisieren zu können. —

In Vertretung des am Erscheinen verhinderten Prof. Dr. Ruhemann referiert Prof. Dr. Fritz Frank über dessen Arbeit: „*Die Vorgänge bei der Schwefelsäureraffination der Braunkohlenteeröle*“<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Die Arbeit erscheint demnächst in dieser Zeitschrift.

## RUNDSCHEU

**Preisausschreiben bei der Forel-Stiftung.** Der Vorstand der zu Ehren von Aug. Forel errichteten Forschungsstiftung schreibt einen Preis von 1500 RM. aus für eine Arbeit über „Einfluß der Schlempe auf die Qualität und Quantität der Milch“. Berücksichtigung sollen nur Arbeiten experimentellen Inhalts finden; zugleich sind die besten bereits vorhandenen Arbeiten kritisch zu würdigen. Das Preisrichterkollegium besteht aus Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Abderhalden, Halle, Generalsekretär Dr. Bornstein, Berlin, Prof. Dr. Bünger, Kiel, Prof. Dr. Frey, Zürich, Prof. Dr. Grimmer, Königsberg i. Pr., Prof. Dr. Honcamp, Rostock, Prof. Dr. Kronacher, Berlin-Dahlem, Prof. Dr. Mangold, Berlin, Prof. Dr. Scheunert, Leipzig, Geh.-Rat Prof. Dr. Stang, Berlin. Die Arbeiten, mit einem Kennwort versehen und einem das Kennwort tragenden geschlossenen Briefumschlage, in dem die genaue Adresse des Verfassers enthalten ist, sind spätestens bis 1. Oktober 1932 an Geh.-Rat Prof. Dr. Abderhalden, Halle/Saale, Physiologisches Institut, einzusenden. (175)

**Internationale Hygiene-Ausstellung Dresden 1930/31.** Die Internationale Hygiene-Ausstellung wird im Jahre 1931 noch einmal veranstaltet werden. Eine neue Gruppe „Technik im Dienste der Hygiene“ wird errichtet. Auch das Ausland wird seine schon vorhandenen Gruppen weiter ergänzen und ausbauen, u. a. wird eine neue Abteilung geschaffen „Hygienische Volksbelehrung in allen Ländern“. Die Ausstellung wird am 2. Mai 1931 eröffnet werden und bis Mitte September 1931 dauern. (175)

## NEUE BUCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

**Das Gesetz der strahlenden Materie und die Einheitsskala der Spektren.** Von Leo Gilbert. 78 Seiten. Verlag W. Braumüller, Universitätsbuchhandlung, Wien-Leipzig 1930. Preis brosch. RM. 3.—.

L. Gilbert sieht die ganze Serien- und Multiplettordnung der Spektren als verfehlt an und will an ihre Stelle eine eigene Ordnung setzen. Sein Versuch wird wohl niemanden überzeugen, um so weniger, als seine Formulierungen verworren und oft unverständlich sind und wenig Kenntnis von dem Gebiet verraten, auf dem der Autor reformierend wirken will.

In weiten Kreisen der Gebildeten existiert auch heute noch die Vorstellung von der dogmatisch gebundenen „Fachwissenschaft“, gegen die die jungen, revolutionären Geister ankämpfen müssen. In Wirklichkeit gibt es nichts weniger Dogmatisches als die heutige Physik und Chemie; diese Wissenschaften kennen keine geheiligen Lehren, an denen eine Kritik unerlaubt wäre. Den revolutionärsten Ideen wird auf den Seiten der Fachzeitschriften gern Raum gegeben, sofern sich ihre Verfechter nur durch einige Kenntnis der Probleme, über die sie schreiben, legitimieren können. Diejenigen, die heute gezwungen sind, außerhalb des Forums der wissenschaftlichen Zeitschriften für ihre — angeblich revolutionären — Ideen zu streiten, beweisen damit nicht, daß sie ihrer Zeit vorausseilen,

sondern nur, daß sie weit hinterher nachhinken, daß sie nicht fähig gewesen sind, die gewaltige Entwicklung der neuen Zeit mitzumachen oder auch nur zu verstehen.

E. Rabinowitsch. [BB. 331.]

**Praktikum der Physikalischen Chemie, insbesondere der Kolloidchemie, für Mediziner und Biologen.** Von Leonor Michaelis und Peter Ronai. Vierte, verbesserte Auflage. 253 Seiten. Verlag Julius Springer, Berlin 1930. Preis brosch. RM. 12,60.

Die vierte Auflage ist gegenüber der dritten nur um wenige Ergänzungen bereichert. Der Gegenstand des Buches und der Wert der Darstellung sind durch den Titel und die Namen der Verfasser genügend gekennzeichnet.

Günther. [BB. 341.]

**Geochemische Migration der Elemente und deren wissenschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung,** erläutert an vier Mineralvorkommen, Chibina-Tundren, Smaragdgruben, Urangrube Tuja-Mujun, Wüste Karakum. Von Prof. Dr. A. Fersmann a. n. In zwei Teilen: Teil I geh. 116 S. RM. 10,20, Teil II geh. 86 S. RM. 8.—. (Band 18 und 19 der Abhandlungen zur praktischen Geologie und Bergwirtschaftslehre, herausgegeben von Prof. Dr. G. Berg.) Verlag Wilhelm Knapp, Halle/Saale 1929 und 1930.

An vier Beispielen entwickelt Fersmann in leicht verständlicher und übersichtlicher Weise die Ergebnisse jahrelanger, emsiger Arbeit einer Reihe von russischen Geochemikern. Er behandelt sowohl die allgemeine Geologie, die Geochemie als auch die Mineralogie und die Geschichte der Elementverteilung (geochemische Migration) der einzelnen Gebiete. Die Darstellung bringt die neuesten Forschungsergebnisse und ist wissenschaftlich hervorragend, und ist dennoch auch für den Laien, wie es in diesem Fall nun einmal der Chemiker und Physiker ist, durchaus verständlich. Wenn es eines Beweises bedürfte, daß die Geochemie für die Wirtschaft von erheblicher Bedeutung sein kann, so wird er durch diese Arbeiten erbracht, die z. B. in absehbarer Zeit zur wirtschaftlichen Ausnutzung großer Apatitlagerstätten auf der Halbinsel Kola führen werden. In der praktischen Geochemie dürften die russischen Forscher um Fersmann und seinen Lehrer Vernadsky führend sein, so daß es auch von diesem Gesichtspunkt aus zu begrüßen ist, daß uns auf eine leicht faßliche Weise eine Probe ihrer Arbeit geboten wird.

E. Herlinger. [BB. 237.]

**Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden.** Von E. Abderhalden. Abt. IV, Angewandte chemische und physikalische Methoden. Teil 8, Heft 8 (Lieferung 252). Verlag Urban und Schwarzenberg, Berlin 1928. H. Kionka, Jena: Untersuchung und Wertbestimmung von Mineralwässern und Mineralquellen. Mit 30 Abbildungen im Text. 215 Seiten. Preis geh. RM. 11.—.

Heft 9 (Lieferung 276). E. Reiß †, Frankfurt a. M.: Die refraktometrische Untersuchung der Milch. Mit 3 Abbildungen. 12 Seiten. Preis geh. RM. 4.—.

Die vierte Abteilung des großen Abderhaldenschen Handbuches erfährt durch vorliegende Lieferungen weitere wesentliche Ergänzungen.

Das 8. Heft behandelt die Untersuchung von Mineralwässern und Mineralquellen. Zur Wertbestimmung einer Mineralquelle genügen chemische und physikalische Untersuchung des betreffenden Quellwassers nicht. Jede Quelle stellt in gewissem Sinne ein Individuum dar; sie muß im ganzen betrachtet werden, und ihre Untersuchung hat sich auf viele Punkte zu erstrecken. In richtiger Würdigung dieser Tatsache werden in dem vorliegenden Heft der Reihe nach behandelt: die topographischen Verhältnisse der Quellen, ihre Geologie, ihre Fassung, ihre physikalische und chemische Untersuchung, die Einrichtung der Mineralwasserentnahme und -füllung, das Verhalten des abgefüllten Wassers, die Einrichtung zu Trink- und Badekuren, das Verhalten des Mineralwassers in der Badewanne, die Untersuchung von Mineralwassersalzen sowie die Untersuchung und Bewertung von Mineralschlamm und Mineralmoor.

Die Darstellung dieser einzelnen Abschnitte, deren nähere Besprechung an dieser Stelle zu weit führen würde, ist über klar, sachlich und erschöpfend. Die neuere Literatur ist bis zum Jahre 1928 berücksichtigt. Begrüßenswert ist, daß auch

neuere Fragen der Mineralwasseruntersuchung, wie z. B. die in klinischer Hinsicht wichtigen katalytischen Wirkungen der Quellwässer sowie ihre Alterungserscheinungen, berücksichtigt sind. Diese Fragen bildeten auf dem diesjährigen Kongreß der balneologischen Gesellschaft in Bad Elster<sup>1)</sup> das Hauptverhandlungsthema.

Das vorliegende Heft wird allen denen, die sich mit der Untersuchung von Mineralwässern beschäftigen, ein wertvoller Berater sein.

Das 9. Heft, das den zweiten Band der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel abschließt, erläutert den Gebrauch des vor allem in der Praxis vielfach zum unentbehrlichen Meßgerät gewordenen Milchfettrefraktometers. Nach einleitenden Ausführungen über Bau, Handhabung und Justierung des Apparates werden kurz die Anwendungsbiete behandelt: Bestimmung des Fettgehaltes der Milch, Prüfung der blauen Lösung der Milch, Prüfung des Milchserums (zur Erkennung der Wässerung der Milch) und Bestimmung des Milchzuckers. Gut erläutertes Tabellenmaterial erleichtert den Gebrauch des Heftes, das aus der Praxis entstanden und für die Praxis geschrieben ist und insbesondere dem in der Lebensmittelkontrolle stehenden Nahrungsmittelchemiker von Nutzen sein wird.

Das Heft enthält außerdem das Inhaltsverzeichnis zu Abt. IV, Teil 8, 2. Hälfte, und ein sehr ausführliches Sachregister zu Abt. IV, Teil 8, 1. und 2. Hälfte.

*Dietzel.* [BB. 58, 324.]

**Einfaches Chemisches Fraktikum für Keramiker, Glastechniker, Metalltechniker usw. zum Gebrauch an Fachschulen, Gewerbeschulen und zum Selbstunterricht.** Von Prof. Dr. Eduard B e r d e l , Direktor der Staatlichen Keramischen Fachschule Bunzlau in Schlesien. III. und IV. Teil: Die Analyse. Fünfte Auflage, 121 Seiten. Druck und Verlag: Verlag des Sprechsaal, Müller & Schmidt, Coburg 1930. Preis RM. 6,—.

Eines besonderen empfehlenden Geleitwortes bedarf die neue Auflage des B e r d e l schen Leitfadens wohl kaum. Er ist als wohlgelungener Teil des ganzen Werkes zu bezeichnen, und die geschickte Art und Weise verdient rückhaltlose Anerkennung, wie der Verfasser es versteht, auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen als keramischer Praktiker und Lehrer aus dem umfangreichen Gebiet der qualitativen und quantitativen anorganischen Analyse die für den Verwenderkreis des Büchleins wichtigsten und wissenswertesten Verfahren auszuwählen und sie so zu beschreiben, daß der Benutzer analytisch erfolgreich arbeiten kann, ohne zur Lösung der gestellten Aufgaben andere umfangreiche analytische Lehrbücher zu Rate ziehen zu müssen. Besonders wertvoll sind für den Lernenden vor allem auch die zahlreichen anschaulichen praktischen Winke und Hinweise auf wichtige Handgriffe und kritische Punkte im Verlaufe der analytischen Untersuchung. Das wohlfeile Büchlein wird auch in der neuen Auflage den Beifall der Fachgenossen finden.

*Funk.* [BB. 240.]

**Lehrbuch der Keramik.** Eine Darstellung der keramischen Erzeugnisse in ihrem technischen Aufbau. Von Dr. Hermann H e c h t , Regierungsrat, Privatdozent für Keramik an der Technischen Hochschule zu Berlin-Charlottenburg, Vorsitzendes Mitglied des Chemischen Laboratoriums für Tonindustrie zu Berlin. Zweite, völlig durchgearbeitete, vermehrte Auflage. Mit 193 Abbildungen. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1930. Preis RM. 16,50.

Schon die vor sieben Jahren erschienene erste Auflage des Buches ist von anderer Seite als das beste zur Zeit vorhandene deutsche Lehrbuch der Keramik bezeichnet worden. Ich kann dieses Urteil für die zweite Auflage durchaus bestätigen. Die frühere Einteilung des behandelten Stoffes ist beibehalten worden. Nach einleitenden Mitteilungen über Herkunft und Bedeutung des Begriffs „Keramik“ und einer gründlichen geschichtlichen Einführung werden zunächst allgemein die keramischen Rohstoffe und die Herstellung der Arbeitsmassen, die Formgebung, das Trocknen und Brennen sowie die Veredelung der Tonwaren durch Oberflächenverzierung behandelt. Ein Ab-

schnitt über Betriebsüberwachung ist angegliedert. Den zweiten und größeren Hauptteil bildet die Besprechung der Tonwaren im besonderen. Der Schluß des Buches enthält Mitteilungen über Fabrikmarken sowie statistische Angaben über Ein- und Ausfuhr keramischer Erzeugnisse in Deutschland.

Seine langjährige gleichzeitige Tätigkeit als Leiter eines großen Untersuchungs- und beratenden Laboratoriums für alle Zweige der Tonindustrie sowie als Dozent für Keramik an der Technischen Hochschule Berlin und als Hauptschriftleiter mehrerer keramischer Fachzeitschriften hat es dem Verfasser ermöglicht, auf Grund seiner reichen, wohl ein halbes Jahrhundert umfassenden Erfahrungen etwas inhaltlich ganz Ausgezeichnetes zu bieten. So ist ein Buch entstanden, das dem Anfänger gestattet, sich in die Keramik einzuarbeiten, das aber auch dem Fachmann und Praktiker als Nachschlagewerk unentbehrlich ist. Alle Abschnitte sind dem neuesten Stand von Technik und Wissenschaft angepaßt. Eine gewisse Zusammendräzung des umfangreichen Stoffes ließ sich im allgemeinen Teile des Buches in Augebracht des beschränkten zur Verfügung stehenden Raumes an manchen Stellen wohl nicht gänzlich vermeiden. Ein besonderer Vorzug des Buches sind reiches Zahlenmaterial und anschauliche Abbildungen. Das Werk kann auch in seiner zweiten Auflage aufs beste empfohlen werden.

*Funk.* [BB. 239.]

**The Structure of Silicates.** Von W. L. Bragg. 69 Seiten. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig 1930. Preis geh. RM. 5,—.

Die vorliegende Broschüre, ursprünglich als Abhandlung in der Zeitschrift für Kristallographie (74, 1930) erschienen, stellt eine Zusammenfassung unserer derzeitigen Kenntnisse über die Struktur der Silicate dar. An der Erforschung des Feinbaues der Silicate haben W. L. Bragg und seine Mitarbeiter einen wesentlichen Anteil. Infolgedessen dürfte es wohl keinen Berufeneren als Bragg geben, um hierüber zu berichten, zumal seine Darstellungsweise trotz ihrer Kürze außerordentlich klar ist. Entsprechend seiner Einstellung als Physiker kommt bei Bragg das Mineralogische, das im einzelnen Fall noch zu sagen wäre, leider recht knapp weg, und es wird fast nur die Röntgenographie und Kristallographie der Silicate gebracht. Trotzdem und vielleicht gerade deswegen dürfte es zur Zeit wohl kaum eine bessere Einführung in die modernen Anschauungen über den Aufbau der Silicate geben. Dem Chemiker vermag das Werkchen wohl ohne weiteres die große Mühe ersparen, sich die neueren Ansichten über Isomorphie mühsam aus der Literatur zusammenzusuchen.

*E. Herlinger.* [BB. 268.]

**Zement.** Von Dipl.-Ing. F. Wecke, Oppeln. (Technische Fortschrittsberichte. Band 25. Herausgegeben von B. Rassow.) 100 Seiten, mit 55 Abbildungen. Verlag Th. Steinkopff, Dresden 1930. Preis geh. RM. 4,80, geb. RM. 6,—.

Vorliegende Schrift gibt eine gut gegliederte Übersicht über die Entwicklung der Technologie der Zemente in den letzten zwanzig Jahren. Es ist besonders hervorzuheben, daß sich der Stoff im wesentlichen auf die Fortschritte der fabrikatorischen Prozesse beschränkt. Die Ergebnisse der neueren Zementforschung in bezug auf die Konstitution der Klinker und Abbindeprozeß sind nur kurz berührt. Eingehend sind dagegen wieder die Prüfungsverfahren und die Spezialtypen der modernen Zemente behandelt. Die Schrift gibt in ihrer Kürze eine ausgezeichnete Orientierung und kann angelegentlich empfohlen werden.

*W. Eitel.* [BB. 300.]

**Glas, seine Herstellung und Verwendung.** Von F. H. Zschaacke. (Band XXIV der Sammlung „Technische Fortschrittsberichte.“) XIV und 208 Seiten, mit 23 Abbildungen und zahlreichen Tabellen. Verlag von Th. Steinkopff, Dresden und Leipzig 1930. Preis geh. RM. 12,—, geb. RM. 13,50.

Die Fülle des vom Verfasser bewältigten Materials ist außerordentlich, und allein als Quelle zum Literaturnachweis ist das Werk schon von erheblichem Wert. Es behandelt die Eigenschaften der Gläser, die moderne Analyse des Glases und seine maschinelle Herstellung nach den neuesten Verfahren

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 43, 403 [1930].