

gegen die Spritze wehrt, ist dies später nicht der Fall. Ferner erläuterte Vortr. eine Reihe von Plakaten, die in Shanghai hergestellt wurden und die den Kampf Jungchinas gegen das Opium darstellen. Interessant war ferner die Mitteilung, daß in der Türkei zwei Fabriken aus Opium Diacetylmorphin herstellten und ihre Ware in den Hamburger Freihafen leiteten, um sie von dort als deutsche Ware nach Amerika zu bringen. Ferner zeigt Vortr. Abbildungen von Zigarettenhüllen einer bekannten Firma, die nur mit Diacetylmorphin gefüllt waren, ferner die Abbildung eines 18 cm langen Suppositoriums aus Zinn, das, mit Heroin gefüllt, dem Schmuggel diente.

## VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

### Verein der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure.

Berliner Bezirksgruppe.

Sitzung am Dienstag, dem 31. Mai 1932, 19.30 Uhr, im Duisberg-Saal des Harnack-Hauses, Berlin-Dahlem.

Dr. phil. Dr.-Ing. Julius Bekk, Leiter der Versuchsstellung der Druckerei Ullstein, Berlin-Tempelhof: „Papier und Drucktechnik.“ — Dr. Bruno Schulze vom Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem: „Biologische Fragen in der Papierfabrikation.“

### Hochschulkurse für Aufbereitung von Kesselspeisewasser.

Dr. Splittergerber, Chemiker bei der Geschäftsstelle der Vereinigung der Großkesselbesitzer Berlin, kündigt in der Fakultät für Maschinenwesen der Technischen Hochschule Berlin folgende Vorlesungen und Übungen an:

SS 32: Aufbereitung von Kesselspeisewasser (Vorlesung). — WS 32/33: Wasserwirtschaft im Kraftwerksbetrieb (Vorlesung). Chemische Überwachung der Wasserwirtschaft im Kraftwerksbetrieb (mit praktischen Übungen). — SS 33: Aufbereitung von Kesselspeisewasser (Vorlesung). Einführung in die Chemie der Kesselspeisewasserpflege (mit praktischen Übungen).

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Mittwochs, für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Verliehen: Geh. Rat Prof. Dr. phil. et med. Dr.-Ing. e. h. Ph. Lenard, Heidelberg, auf Beschuß der Jahresversammlung des Franklin-Institutes in Philadelphia die Franklin-Medaille.

Prof. Dr. M. Pirani, Direktor der Studiengesellschaft für elektrische Beleuchtung, Oberreg.-Rat Dziosek und Obering, L. W. Schneider wurden beauftragt, gemeinsam in der Fakultät für Maschinenwesen der Technischen Hochschule Berlin die Lichttechnik in Vorlesungen und Übungen zu vertreten.

Gestorben sind: F. Albersheim, Mitinhaber der Parfümeriefabrik Dr. M. Albersheim, Frankfurt a. M., am 11. Mai. — Dr. jur. H. Pitz, stellvertretender Direktor der I. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfurt a. M., am 13. Mai im Alter von 44 Jahren. — W. L. Schwenzer, früherer Betriebsdirektor der Zuckerraffinerie Alten, am 30. April im Alter von 79 Jahren. — Generaldirektor G. Starke, Beienrode, der Burbach-Kalifwerk A.-G., Magdeburg, am 9. Mai im Alter von 71 Jahren.

## NEUE BUCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 8.)

Lehrbuch der anorganischen Chemie. Von Dr. Heinr. Remy, a. o. Prof. an der Universität Hamburg. I. Band, XXI und 718 Seiten mit 92 Abbildungen; II. Band, XVI und 450 Seiten mit 32 Abbildungen. Akademische Verlagsbuchhandlung, Leipzig. Preis: I. Bd. geb. RM. 23,—; II. Bd. RM. 16,80.

Es gab bisher eine Reihe recht brauchbarer Lehrbücher der anorganischen Chemie, aber keins, das nach jeder Richtung hin befriedigt hätte. Auch in dem neu erschienenen Lehrbuch von Remy ist das Ideal gewiß noch nicht in jeder Beziehung erreicht; man kann aber doch mit Freude feststellen, daß dieses Buch nach verschiedenen Richtungen hin sehr große Vorzüge besitzt. Sein wesentliches Kennzeichen liegt in dem zum großen Teil recht geglückten Versuch, die modernen Ergebnisse der

Physik (Atom- und Kristallbau) auf das chemische Tatsachenmaterial anzuwenden und so das letztere unter neuen Gesichtspunkten zu ordnen; gerade das fehlt den meisten bisherigen Lehrbüchern, interessiert aber unseren Nachwuchs erfahrungsgemäß ganz besonders. Das Niveau ist durchaus so gehalten, daß nicht nur der Fortgeschrittene, sondern auch ein Student, der die Anfängervorlesung gehört hat, das Buch mit Nutzen durcharbeiten kann. Es könnte das Lehrbuch der anorganischen Chemie werden, wenn nicht der Preis, obwohl in Anbetracht von Umfang und Ausstattung niedrig, dennoch für die Kassenverhältnisse der meisten Studenten reichlich hoch wäre.

Im einzelnen ist zu bemerken: Das Buch stellt Strukturfragen — sowohl der Kristalle wie der Einzelmoleküle und Komplexe — stark in den Vordergrund und bringt hier eine ausgezeichnete Übersicht und reichhaltiges Material. Der Verf. hat sich dabei, wie auch auf anderen, mehr physikalischen Gebieten, der Mitarbeit besonders sachverständiger Forscher versichert. Als Mangel ist hier nur zu buchen, daß die neueren Arbeiten der Westgrenzen Schule fast gar nicht berücksichtigt sind. Weniger Sorgfalt ist auf die Methoden zum Nachweis von Verbindungen verwendet. Die thermische Analyse wird zwar in ihren Grundzügen behandelt, aber im laufenden Text so gut wie gar nicht angewendet. Die van 't Hoff-Diagramme für die Kristallisation von Salzen aus Lösungen sowie die tonsimetrische Analyse werden, wenn man von einer kleinen Anmerkung absieht, überhaupt nicht behandelt. Sehr gut gelungen sind die Abschnitte über Atombau, Spektren usw. Bei der Darstellung des chemischen Tatsachenmaterials sind die wissenschaftlichen Gesichtspunkte stark in den Vordergrund gerückt; die Technik ist oft etwas stiefmütterlich behandelt. Die Darstellung schließt sich eng an das Periodische System an. Die Ordnung erfolgt dabei, wie in den meisten älteren Lehrbüchern, nach den Kationen, nicht, wie bei Ephraim, nach den Anionen. Es ist bei dieser Anordnung ganz besonders schwer, die großen Zusammenhänge herauszuarbeiten, und es steht darum, trotz der großen Mühe, die sich der Verf. offenbar in dieser Beziehung gegeben hat, manches noch etwas unvermittelte nebeneinander, was man — oft auf weniger Raum — übersichtlicher hätte gemeinsam besprechen können. Gar nicht einverstanden ist Referent mit der Art der Einteilung in Haupt- und Nebengruppen. Hauptgruppe nennt Verf. alles, was drei Stellen nach bzw. vier Stellen vor einem Edelgase steht. Man kann das zur Not so machen, wenn es auch wohl bessere Lösungen gibt. Einwand ist aber zu erheben, wenn einer solchen viel zu starren und zu wenig differenzierten Einteilung so großes Gewicht beigemessen wird, wie es hier geschieht! Es wird z. B. das zu den „Hauptgruppen“ gehörige Sc in Gegensatz gesetzt zu dem den „Nebengruppen“ zugeordneten Ti; entsprechend werden so eng zusammengehörige Elemente wie Ga (Nebengruppen) und Ge (Hauptgruppen) auseinandergerissen. Hier sollte bei einer Neuauflage wesentlich geändert werden!

Die Angaben im einzelnen scheinen nach Stichproben sehr zuverlässig und durchaus dem neuesten Stande entsprechend; einige Irrtümer, so z. B. die falsche Ableitung des Basizitätsgrades der Alkalihydroxyde (Bd. I, S. 137) sowie die fehlerhafte Angabe, daß die zweiwertigen Ionen von Cd und Pb nicht kugelsymmetrisch seien (Bd. I, S. 314), lassen sich bei einer Neuauflage leicht ausmerzen. Manches ist etwas kurz behandelt, so z. B. die „organische“ Chemie des Stickstoffs (Hydrazin usw.). An modernen Arbeitsreihen vermißt Ref. eine eingehende Behandlung der Untersuchungen von Ruff über Dampfdrucke usw. bei sehr hohen Temperaturen, von W. Biltz über Ammoniakate, von Hieber über Carbonyle sowie die moderne Systematik der seltenen Erden.

Diese Ausstellungen fallen aber gegenüber dem vielen Wertvollen, was das Buch bringt, nicht sehr ins Gewicht; das Werk kann daher Lehrenden wie Lernenden in gleicher Weise empfohlen werden; auch der in der Praxis stehende Chemiker wird es mit Nutzen gebrauchen. **Klemm.** [BB. 69.]

**Naturwissenschaft und Weltanschauung.** Von Bruno Kisch. Verlag J. A. Barth, Leipzig 1931. Preis brosch. RM. 3,90.

Der Verf. wendet sich gegen den nach seiner Meinung oft schädlichen Einfluß der sogenannten „naturwissenschaftlichen Weltanschauung“ — die er streng von den gesicherten Ergebnis-

nissen der Naturwissenschaften scheidet — auf die heutigen Moralbegriffe. Seine Polemik richtet sich besonders gegen eine bestimmte Sorte von materialistischen Schriftstellern, namentlich gegen Darwinianer von der Art Haeckels; man ist stellenweise erstaunt, in einer Rede aus dem Jahre 1931 noch so große Anstrengungen zur Bekämpfung einer geistigen Haltung zu finden, die im wesentlichen bereits der Vergangenheit angehört, da die heutigen philosophischen Popularisatoren der Naturwissenschaft wohl mindestens ebenso häufig in das entgegengesetzte Extrem verfallen. Auch die Erörterungen des Autors über Entropie und Ektropie, die ausführlich im engsten Anschluß an F. Auerbach gegeben werden, sind fern von den physikalisch-philosophischen Problemen, die die neueste Entwicklung der theoretischen Physik aufgeworfen hat. In einem Punkt wird man aber dem Autor unbedingt zustimmen können, in seiner Überzeugung (S. 31), daß „auch die exaktesten und modernsten Methoden der Naturwissenschaft zu keiner Ethik führen“. (Als kleine, leicht auszumerzende Schönheitsfehler der im übrigen sehr sorgfältigen Schrift sei die unrichtige Schreibweise der Namen Anaximander und Anaximenes — mit y statt i —, Lametri — fälschlich mit zwei m —, und Lukrez — mit c am Ende — erwähnt.) Paneth. [BB. 38.]

**Chemie und chemische Technologie tierischer Stoffe, eine Einführung in die angewandte Zoochemie.** Von Univ.-Prof. Dr. phil. Ing. Georg Grasser, Instituts-Vorstand der Zootechnischen Abteilung der Kaiserl. Univ. Sapporo (Japan). 272 Seiten. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart 1931. Preis geh. RM. 16,—, geb. RM. 17,60.

Das Buch verfolgt das Ziel, eine chemische Technologie der tierischen Stoffe darzustellen und „der breiten Masse von Interessenten für die chemische Verwertung tierischer Stoffe einen Überblick über dieses umfangreiche Gebiet der angewandten Chemie“ zu bringen. Ein Allgemeiner Teil enthält 1. die Organsysteme, 2. die Verbreitung chemischer Stoffe im tierischen Organismus, 3. „Chemie und Proteine“; ein Besonderer Teil 1. die Stoffe der Körperröhle, 2. die Stoffe des Stützgewebes, 3. die Stoffe der Muskulatur und des Fettgewebes, 4. Drüsensekrete und nichtsekretorische Stoffe, 5. Stoffe des Zirkulationssystems und Verdauungsabfalles, 6. fossile Stoffe und Abfallprodukte der Industrie und Landwirtschaft.

Selbstverständlich kann, wie der Autor auch hervorhebt, der umfangreiche und heterogene Stoff im verhältnismäßig engen Rahmen dieses Buches nur knapp behandelt werden. Um so wichtiger wäre es gewesen, für kritische Auswahl und sorgfältige Darstellung bei der Lösung der dankbaren Aufgabe zu sorgen, welche sich das Buch gestellt hat. Ein flüchtiges Blättern belehrt aber bereits darüber, daß diese Vorsorge nicht getroffen worden ist. Die mangelhafte Auswahl ersieht man, um nur ein Beispiel zu nennen, daraus, daß im Kapitel „Der Harn und seine Produkte“ die Hälfte des Raumes, eine volle Seite, dem „Indischgelb (Piuri)“ gewidmet ist, einem Farbstoff, der aus dem Harn von Kühen, die mit Mangoblättern gefüttert sind, in Bengalen gewonnen wird und in der Färberei längst durch synthetische Farbstoffe verdrängt ist. Kein Wort ist aber über Vorkommen und Gewinnung von Sexualhormonen aus der Harnflüssigkeit gesagt. Für das Thyroxin wird die längst widerlegte Formel einer Trihydro-trijodo-oxy- $\beta$ -Indolpropionsäure angegeben, die Vitamine werden als Stoffe gekennzeichnet, „über deren Chemismus wir noch völlig im unklaren sind“, an zwei Stellen des Buches wird das Labferment als Zymase bezeichnet, unter den natürlichen Diaminoäuren aus Eiweiß findet man neben Arginin, Lysin und Ornithin eine Diaminoessigsäure, es wird behauptet, daß der Rindertalg aus 75% Tristearin und Tripalmitin und aus 25% Triolein bestehe, Knochenfett wird als Schmiermittel bezeichnet, wobei offenbar eine Verwechslung mit Klauenöl vorliegt, Salpeter wird als Konservierungsmittel für Margarine erwähnt, obwohl seine Verwendung für diese Zwecke nicht zulässig ist, Seife wird als Salbengrundlage genannt, bei der Hautleimfabrikation wird nur Versieden in geschlossenen Kesseln unter Dampfdruck erwähnt, während in Wirklichkeit fast ausschließlich in offenen Kesseln bei Temperaturen von 70–100° „verkocht“ wird, usw. Leider ließen sich Beispiele von Unrichtigkeiten und Ungenauigkeiten, Stellen, an denen Unwichtiges im Vordergrunde steht und Wesentliches

ausgelassen ist, in fast beliebiger Anzahl zitieren. Ich glaube nicht, daß dieses Buch dem Ansehen deutscher Wissenschaft dient, und es ist bedauerlich, daß der keineswegs unbekannte Autor nicht mehr Sorgfalt bei der Bearbeitung des an sich so lohnenden Themas aufgewendet hat. O. Gerngross. [BB. 78.]

**The sorption of gases and vapours by solids.** Von J. W. McBain, Stanford University, California. 577 Seiten mit 151 Abbildungen. Verlag G. Routledge & Sons, Ltd., London 1932. Preis 25 sh.

Selten wird man mit so gutem Recht wie bei diesem Buch sagen können, daß damit eine Lücke in der Literatur ausgefüllt wird, denn es bringt erstmalig eine fast vollständige Zusammenstellung der zahllosen Einzelergebnisse, die über Sorption von Gasen und Dämpfen durch feste Stoffe veröffentlicht worden sind. Der erste Teil des Buches gibt eine Einführung in die historischen und allgemeinen Grundlagen sowie in die Meßmethodik und Auswertung von Ergebnissen. Im zweiten, dem Hauptteil, werden in zwölf Kapiteln die experimentellen Daten besprochen, geordnet nach Sorption durch Kohle, Kristalle, Gele, Gläser, durch Metalle, Cellulose und viele andere Stoffe. Besonders behandelt werden ferner die Dicke der adsorbierten Schichten und ihre Eigenschaften und die Adsorptionswärmen. Der dritte Teil bringt einen kritischen Überblick über Hypothesen und Theorien. Unter anderem werden hier auch die Beziehungen zwischen Sorption und Kontaktkatalyse dargelegt. Ein umfangreiches und mit besonderer Sorgfalt angelegtes Register erhöht den Wert des Buches als Nachschlagewerk. Neben einem Autorenregister, das weit über 1000 Namen aufweist, ist ein Sachverzeichnis und ein Substanzenverzeichnis vorhanden. In diesem sind bei jedem Sorptionsmittel sämtliche Gase und Dämpfe angeführt, über die Untersuchungen vorliegen, so daß eine rasche Orientierung über den Inhalt früherer Arbeiten in jedem speziellen Fall, ebenso wie die Auffindung der Originalliteratur außerordentlich erleichtert wird. Die zahlreichen Abbildungen von Apparaten und Diagrammen sind größtenteils unverändert aus den verschiedensten Zeitschriften übernommen und tragen wesentlich dazu bei, dem Leser ein abgerundetes Bild des Tatsachenmaterials zu vermitteln. Es erscheint hier nicht angebracht, einzelne Mängel des Buches hervorzuheben, sondern es bleibt nur zu hoffen, daß dem vom Verfasser im Vorwort geäußerten Wunsch um Mitteilung diesbezüglicher Angaben von vielen Seiten entsprochen wird, zum Nutzen einer noch besseren zweiten Auflage. Neben Freundlich's Capillarchemie und den Büchern von Blüth und Stark, Hückel u. a. wird der McBain sicher vielen, die sich mit dieser gegenwärtig in besonders lebhafter Entwicklung begriffenen Wissenschaft befassen, ein sehr willkommenes Hilfsbuch sein.

Peters, Mülheim-Ruhr. [BB. 50.]

**Tabellen zur qualitativen Analyse.** Von W. D. Treadwell. Verlag Franz Deuticke, Wien u. Leipzig 1932. Preis geh. RM. 4,80.

Die Neubearbeitung (13. Auflage der Tabellen von F. P. Treadwell und Viktor Meyer) hat in erfreulicher Weise auch die neuesten einschlägigen Arbeiten berücksichtigt und ist vorzüglich in Auswahl und Anordnung des Stoffes. Daß der Benutzung von Tabellen im analytischen Unterricht schwere Bedenken entgegenstehen, wird vom Herausgeber selbst im Vorwort betont, ebenso aber — und auch hierin ist ihm beizupflichten —, daß sie neben einer ausreichenden mündlichen Unterweisung wertvolle Dienste leisten können. Diese Tabellen dürfen als Gedächtnishilfe Lehrenden wie Lernenden vorbehaltlos empfohlen werden.

F. Hahn. [BB. 81.]

**Probenahme von Erzen und anderen metallhaltigen Verhüttungsmaterialien sowie von Metallen und Legierungen.** Mitteilungen des Chemikerfachausschusses der Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute, E. V., Berlin. 108 Seiten. Selbstverlag der Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute, Berlin 1931. Preis RM. 4,—.

Auf 70 Seiten wird eine eingehende Schilderung der für die Probenahme von Erzen und Metallhüttenprodukten gültigen, kritisch ausgewählten und durchgeprüften Arbeitsvorschriften gegeben, die für jedes Roh-, End- und Abfallprodukt genau beschrieben und spezialisiert sind. Ein Anhang bringt die handelsüblichen Toleranzen für die Nebenbestandteile und Teilungsgrenzen beim Analysenaustausch von Metallrückständen