

zwecken der Berliner Universität dienen, eingereiht werden. Die Übersiedlung in die neuen Räume, Universitätsstraße 3 b, erfolgt noch im Laufe dieses Sommers<sup>1)</sup>. (148)

#### Einheitliche Prüfverfahren für Brennstoffe.

Im Ausschuß 48 — Brennstoffe — des Deutschen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik sind soeben drei Entwürfe

DIN DVM E 3711 Probenahme und Probenaufbereitung von stückigen festen Brennstoffen,

DIN DVM E 3712 Probenahme von Brennstaub,

DIN DVM E 3716 Verbrennungswärme und Heizwert fester und flüssiger Brennstoffe,

fertiggestellt worden. Sie werden hiermit der Öffentlichkeit mit der Bitte um Prüfung und Stellungnahme unterbreitet und sollen, wenn sie allgemeine Zustimmung finden, im Deutschen Normensammelwerk veröffentlicht werden. Begründete Einsprüche werden bis zum 1. September 1930 an die Geschäftsstelle des Deutschen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik, Berlin NW 7, Dorotheenstr. 40, in doppelter Ausfertigung erbeten. (149)

**Der Unterrichtsausschuß des Preußischen Landtags** hat beschlossen, 50 000 RM. für die Umwandlung persönlicher Ordinariate an preußischen Hochschulen in planmäßige zu verwenden<sup>2)</sup>. (143)

**Die Technische Hochschule Hannover** wird in der Zeit vom 14. bis 16. Juni 1931 die Feier ihres hundertjährigen Bestehens festlich begehen. (146)

### PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Donnerstags, für „Chem. Fabrik“ Montags.)

Dr. H. Pauly, Prof. der Chemie an der Universität Würzburg, feierte am 18. Juli seinen 60. Geburtstag.

Ernannt wurde: Dr. O. Keller, beamteter a. o. Prof. für Pharmazie und Nahrungsmittelchemie an der Universität Jena, zum o. Prof.

Dr. W. Lange habilitierte sich für Chemie an der Universität Berlin.

Prof. Dr. H. Winkler, Hamburg, wurde auf das durch die Emeritierung des Geh. Rates Prof. K. von Goebel an der Universität München erledigte Ordinariat für Botanik berufen.

Gestorben ist: O. Knoblauch, Prokurist der I. G. Farbenindustrie A.-G., Werk Berlin, am 30. Juni.

Ausland. Dr. A. Guyer, Mährisch-Ostrau, wurde zum o. Prof. der chemischen anorganischen Technologie an der Eidgen. Technischen Hochschule Zürich vom 1. April 1931 ab berufen.

### NEUE BUCHER

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

**Neues Handwörterbuch der Chemie.** Bearbeitet und redigiert von Dr. Herm. v. Fehling, Dr. Carl v. Hell und Dr. Carl Haessermann, nach dem Tode des Herausgebers fortgesetzt von Dr. K. H. Bauer, Prof. an der Universität Leipzig. Band X (Schlußband). Lieferung 1/7. Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, A.-G., Braunschweig 1929.

Es ist hoch anzuerkennen, daß die Verlagsbuchhandlung das „Neue Handwörterbuch der Chemie“ mit einer Zähigkeit zu Ende führt, die dem Weltruf der Firma entspricht. Um das

<sup>1)</sup> Vgl. Ztschr. angew. Chem. 42, 139 [1929].

<sup>2)</sup> Pharm.-Ztg. 43, 649 [1930].

zu erreichen, mußte der Verlag sich allerdings einen Schriftleiter sichern, wie er ihn in der Person von K. H. Bauer gefunden hat. Es ist ihm vermöge seiner guten Kenntnis der in Betracht kommenden Autoren und seiner mit Liebenswürdigkeit gepaarten Energie gelungen, einen Stab von hervorragend tüchtigen Mitarbeitern zu werben und zusammenzuhalten. Band IX wurde im Jahre 1926 zu Ende geführt, und mit Band X wird im laufenden Jahre das ganze Werk abgeschlossen werden. Dieser Band beginnt mit dem Buchstaben Y, unter dem wir neben Metallen der seltenen Erden, wie Ytterbium und Yttrium, verschiedene wichtige Drogen finden. Unter den Stichworten des Buchstabens Z finden wir z. B. Zellstoff, Zimt-aldehyd und Zimtsäure, Zink und Zinn. Wir haben uns durch zahlreiche Stichproben von der Vollständigkeit und Zuverlässigkeit der einzelnen Artikel überzeugt. Wir werden uns freuen, das große Werk in Kürze vorliegen zu haben.

Rassow. [BB. 3, 72, 265.]

**Röntgenographische Untersuchungen.** Beiheft zu „Mikrochemie“, VIII., 1930, 2. 58 Seiten mit 8 Tafelabbildungen. Verlag Haim, Wien. RM. 4.—.

Das Wilhelm Exner zum 90. Geburtstag gewidmete Heftchen enthält vier Aufsätze über die technische Anwendung der Röntgenstrahlen. In einem größeren Aufsatz werden von Röger die physikalischen Grundlagen der Röntgenmaterialprüfung geschildert, während in kleineren Arbeiten die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Chemie (Neuburger) und die Konstruktion von Röntgenapparaten für Materialuntersuchung (Jona bzw. Swietochowski) behandelt werden.

Glocker. [BB. 141.]

**Plastische Verformung.** Von G. Sachs. — Die technischen Verfahren zur Prüfung und Untersuchung der Metalle und Legierungen. Von P. Görrens und R. Mailänder. Handbuch der Experimentalphysik. Herausgegeben von W. Wien und F. Harms, Band 5. Akad. Verlagsgesellschaft, Leipzig 1930.

Der Artikel von Sachs über Plastizität umfaßt nur 135 Seiten der etwa 650 dieses Handbuchbandes. Der weitaus größere Teil des Inhalts ist also nicht Physik, sondern Technik. Auf 135 Seiten legt Sachs als Physiker das Wesen der Plastizität dar — auf weiteren 500 Seiten erfährt man von Mailänder und Görrens, worauf es dem Techniker im Metallwerke dabei ankommt. Es scheint ihm auf das, was bei Sachs besprochen wird, nicht sehr anzukommen, denn an keiner Stelle wird auf die von ihm erörterten Erscheinungen Bezug genommen. Für ein Jahrzehnt eifriger neuer Plastizitätsforschung mag dies als ein sehr bescheidener Erfolg erscheinen.

Und doch wird man diesen Handbuchband als ein erfreuliches Ergebnis der jüngeren Entwicklung begrüßen. Denn wenn auch die Synthese der neueren Plastizitäts-Physik mit der Technik noch fehlt, so ist doch deren enges Nebeneinander im Rahmen eines physikalischen Handbuches eine Errungenschaft der Neuzeit, für deren Verwirklichung man den Herausgebern danken wird.

Zu danken ist ihnen auch, daß sie sowohl für den wissenschaftlichen als auch für den technischen Teil berufene Berichterstatter gewonnen haben. Die „Plastische Verformung“ von Sachs führt mit sicherer Hand in die Vorgänge der Reckung von Metallkristallen ein. Besonders ausführlich ist dabei der schwierig zu deutende Gesamtverlauf der Dehnungskurve dargestellt; leider unter Verzicht auf eine Übersicht dessen, was bei verschiedenartigen Stoffen mit verschiedenem Gitterbau über das Reißen und die Schwelle des ersten Gleitens bekannt ist. Der etwas knappe Rahmen und das Bestreben, innerhalb desselben dem Interesse der Techniker möglichst entgegenzukommen, hat hier die Brauchbarkeit des Artikels als Nachschlagestelle etwas beeinträchtigt.

Den überwiegenden Teil des technischen Abschnittes „Die technischen Verfahren zur Prüfung und Untersuchung der Metalle und Legierungen“ nimmt der von Mailänder bearbeitete Artikel „Prüfung der mechanischen Eigenschaften“ ein, der auf 350 Seiten ein neues vortrefflich durchgearbeitetes

Handbuch der Materialprüfung schafft. Weniger klar ist die Bedeutung des nächsten (ebenfalls von Mailänder bearbeiteten) Unterabschnittes „Die Prüfung der physikalischen Eigenschaften“. Hier sind die Meßmethoden zur Bestimmung der Dichte, des elektrischen Leitvermögens, der magnetischen Eigenschaften, der Wärmeausdehnung, der Wärmeleitung und der spezifischen Wärme angegeben, zum Teil in jener besonderen Form, wie sie vom Metallingenieur gebraucht werden. Es fragt sich, ob ein solcher für Metallfachleute bestimmter Abriß der praktischen Physik 165 Seiten eines Handbuches der Physik einnehmen sollte.

Sehr knapp und klar ist der von Görens in Gemeinschaft mit H. Schottky bearbeitete letzte Unterabschnitt „Untersuchung der thermischen Eigenschaften und des Gefügebauens“. Auf 70 Seiten ist eine Übersicht der Methoden und Grundgedanken der Metallographie mit dem sicheren Sinn für das Wesentliche geschrieben, den nur bewährte Meisterschaft verleiht.

Michael Polanyi. [BB. 2.]

**Beitrag zur technischen Prüfung von Rostschutzfarben.** Von Dr.-Ing. Friedrich Höpke. Deutscher Verband für die Materialprüfungen der Technik. Heft 79. 1930.

Das Problem der Prüfung von Rostschutzfarben hat durch die vorliegende Schrift eine bedeutende Förderung erfahren. Der Verfasser schildert in fünf Kapiteln die bisher bekanntgewordenen Methoden der Prüfung, gibt ausführlich eigene Untersuchungsresultate bekannt und zieht aus diesen seine Schlüsse. Auf die kurzen einleitenden Kapitel 1 und 2, die den Zweck der Arbeit und deren Arbeitsplan beschreiben, folgt das ausführliche Kapitel 3, in dem wir eine fast lückenlose Übersicht über sämtliche für die Rostschutzprüfung in Frage kommenden physikalischen und anstrichtechnischen Untersuchungsmethoden, systematisch zusammengestellt, kritisch beleuchtet und in der Möglichkeit ihrer Anwendung umrissen finden. Die Reichhaltigkeit dieses vielleicht wertvollsten Kapitels der Arbeit zeigt sich am besten an den Überschriften: Bestimmung des Farbaufwands, der Deckkraft, der Zähflüssigkeit, der Trockendauer, der Durchlässigkeit, der Elastizität, der Haftfähigkeit, Härte, Abreibbarkeit, des Glanzes, der Oberflächenbeschaffenheit, des Quell- und Schwindmaßes, Kurzprüfung. Zahlreiche Literaturangaben ergänzen die Ausführungen, die mit Rücksicht auf den Umfang des Heftes knapp gehalten werden müssen. Die vom Verf. für gut befundenen Methoden wurden auf wichtige Rostschutzpigmente angewandt. Die Resultate sind tabellarisch wiedergegeben. Sie beziehen sich vorzugsweise auf Bleimennige, hochwertiges künstliches Eisenoxyd, Bleiweiß und Zinkweiß. Als Bindemittel kamen Resinat- und Oleat-Leinöl- und Holzfärbfirnis zur Verwendung. Besonders ins Auge fallend sind die das 4. Kapitel ergänzenden Abbildungen, die die Resultate der Kurzprüfung im Wetterapparat anschaulich wiedergeben. Die für diesen vom Verf. konstruierten Apparat gemachten Vorschläge sind beachtenswert und vermögen die gegenwärtig so heiß umstrittene Kurzprüfung auf neue Basis zu stellen. Im übrigen zeigt die Arbeit, wie Verf. selbst betont, daß über Prüfungsmethoden noch eingehende, langwierige Arbeiten notwendig sind.

H. Wagner. [BB. 48.]

**Geschichte der Photographie.** Von E. Stenger. Deutsches Museum, Abhandlungen und Berichte. 1. Jahrg., Heft 6, 44 S. VDI-Verlag, G. m. b. H., Berlin 1929. Preis RM. 1.—.

Das kleine Bändchen bringt in Kürze einen Überblick über die Geschichte der Photographie. Die „lichtbildnerischen“ Versuche vor der eigentlichen Erfindung“ leiten zu den grundlegenden Erfindungen von Niépce und Daguerre, deren Versuchen ein besonderes Kapitel gewidmet ist, ebenso wie den von diesen unabhängigen Versuchen Talbots. Die Schilderung der Weiterentwicklung erfolgt nach den Stichworten: Kamera, Negativ, Positivschichten gesondert. Der Geschichte der zahlreichen Spezialgebiete der Photographie — beispielsweise Mikro-, Astro-, Farbenphotographie — ist ein umfangreicher Abschnitt gewidmet. Selbst die Geschichte der Zeitschriften, Lehranstalten, Ausstellungen und Kongresse usw. findet eine Behandlung, so daß man trotz der Kürze des Schriftchens ihm eine gewisse Vollständigkeit nicht aberkennen kann.

Heymer. [BB. 13.]

**Deutsche Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige** nebst den nach § 16 in Betracht kommenden besonderen preußischen Taxvorschriften, einem Anhang und Tabellen der Reisekostensätze. Mit Gesetzesbegründung und Erläuterungen herausgegeben von Otto Wegener, Amtsgericht bei der Preußischen Oberrechnungskammer. Siebente, völlig umgearbeitete und erheblich erweiterte Auflage. VIII u. 247 S. Selbstverlag des Verfassers, Potsdam 1930. Preis: in Leinen geb. (bei Abnahme von mindestens zehn Exemplaren, Bestellungen nimmt die Geschäftsstelle des V. d. Ch. entgegen) RM. 10.—.

Schon der Umstand, daß das vorliegende Buch bereits in siebenter Auflage erscheint, ist Beweis genug für seine Brauchbarkeit. In der Tat entspricht ein derartiger, von berufenem Sachkenner bearbeiteter Kommentar zur Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige geradezu einem Bedürfnis. Für uns Chemiker besonders wichtig ist es, daß der Kommentar die Üblichkeit der Sätze des „Allgemeinen deutschen Gebührenverzeichnisses für Chemiker“ bestätigt (S. 96 u. 97). Das Buch sollte daher in keiner Bücherei der Fachgenossen, die als gerichtliche Sachverständige herangezogen werden, fehlen.

Scharf. [BB. 202.]

## VEDEIN DEUTSCHER CHEMIKER

### AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

**Oberrheinischer Bezirksverein.** Mannheim, 21. Mai 1930. Prof. Dr. L. Ebert, Würzburg: „Fragen des Molekülbaues.“

In der Lehre vom Zusammenhang zwischen physikalischen Eigenschaften und chemischer Konstitution treffen sich schon seit langer Zeit Chemie und Physik. Vortr. möchte wesentlich die grundsätzliche Einstellung der verschiedenen wichtigsten Gruppen physikalisch-chemischer Methoden kennzeichnen. Historisch hat die Chemie weitaus zuerst genauere Einblicke in Einzelheiten des Molekülbaues gewonnen. Daher gründen sich alle älteren Zuordnungsversuche von physikalischen Eigenschaften und chemischer Zusammensetzung auf die chemische Basis. Empirisch wird dann der Einfluß bekannter chemischer Änderungen auf die betreffende physikalische Größe festgestellt. Beispiele: Molvolum (sei es nach Kopp beim Siedepunkt, sei es als Parachor nach Sieden bei vergleichbarem inneren Druck der Flüssigkeiten), Molarrefraktion. Die Nützlichkeit dieser und ähnlicher Größen beruht auf möglichst einfacher Zerlegbarkeit in additive Beiträge, die entweder den Atomen oder den Bindungen zugeschrieben werden können. — Im Gegensatz zu dieser Einstellung streben die neueren physikalisch-chemischen Methoden direkte physikalisch begründete Aussagen über bestimmte Eigenheiten des Molekülbaues. Hierbei kann man zwei verschiedene Gruppen von Bemühungen unterscheiden: a) Methoden, die über Eigenschaften des ganzen Moleküls Auskunft geben, b) solche, die über einzelne lokalisiert gedachte Teile der Moleküle etwas aussagen. Als Beispiele für die Gruppe b wird auf die bevorstehenden Vorträge der Bunsentagung über Spektroskopie und Molekülbau verwiesen. Als Beispiele für a wird die Feststellung der Anisotropie des Molekülbaues mit Hilfe des Kerreffektes, die Unterscheidung von polarer und apolarer Anisotropie durch Messung der Orientierungspolarisation und schließlich die Feststellung molekulärer Enantiomorphie durch Messung der optischen Aktivität besprochen. Diese Methoden sind physikalisch begründet, ihre Aussagen sind in weiten Grenzen unabhängig von chemischen Kenntnissen über die Zusammensetzung des zu untersuchenden Systems und gestatten eine erste gesicherte Ordnung der Moleküle nach der Symmetrie ihres Aufbaues.

**Bezirksverein Württemberg.** Sitzung am 20. Juni 1930 im Hörsaal des Laboratoriums für anorg. Chemie Stuttgart. Vorsitzender: Prof. Dr. A. Simon. Anwesend 73 Mitglieder und Gäste.

#### 1. Geschäftliches.

2. G. F. Hüttig, Prag: „Über die festen Stoffe, welche aus einem anderen festen Stoff durch Abgabe einer gasförmigen Komponente entstehen.“

Es werden die Vorgänge, die nach dem Schema AB (krist.) → A (krist.) + B (gasf.) verlaufen, vom Standpunkte