

Ärzte, Betriebsleiter, Sozialangestellte und alle Personen, die sich wissenschaftlich oder praktisch mit den Fragen der gewerblichen Hygiene und Unfallverhütung befassen, Ende November in Frankfurt (Main) für den südwestdeutschen Industriebezirk einen gewerbehygienischen Vortragskurs. Es sind unter anderem als Vortragsthemen vorgesehen: allgemein einführende Referate über „Allgemeine Fragen der Gewerbehygiene, der Unfallverhütung, der Arbeitspsychologie und Arbeitsphysiologie, Berufsgefahren der Metall- und Lederindustrie und der chemischen Industrie, gewerbliche Vergiftungen, Heizung und Lüftung“. Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle der Gesellschaft, Frankfurt (Main), Viktoria-Allee 9.

## Dissertationen.

### Chemisches Institut der Technischen Hochschule Braunschweig.

W. Petzold: „Über die Anhydride der [Bz-Oxy]-chinoloniumbasen“. — F. Busche: „Über die Einwirkung von Phosphorhalogeniden auf die para-Oxy-derivate aromatischer Ketone“. — A. Brettschneider: „Azimidobenzol und Pseudoazimidobenzol im Vergleich mit dem Naphthalin“. — K. Eishold: „Über Abkömmlinge des Benzo-4,5-Isotiazols, zugleich ein Beitrag zu den Arbeiten von Fries über bicyklische Systeme mit einem Benzolkern“. — E. Funke: „Zur Kenntnis der Benzene“. — M. Schürmann: „Zur Kenntnis der Arylschwefelhalogenide“. — M. Vorbrodt: „Untersuchungen in der Reihe des Benzthiodiazols“. — B. Vahlberg: „Zur Chemie der Benzo-4,5-Isotiazol- und der Benzo-4,5-Isotiazolium-Verbindungen“.

## Neue Bücher.

Die Entwicklung der physiko-chemischen Prozesse in wissenschaftlicher und philosophischer Betrachtung. Von Ch. Eug. Guye. (Aus dem Französischen übersetzt von Fr. Bürki.) P. Haupt, Bern 1925. M 4,80

Der Genfer Gelehrte greift hier ein Thema auf, das schon oft Gegenstand nachdenklicher Betrachtung geworden ist, und neuerdings wieder die Geister beschäftigt.

Unter einem gemeinsamen Titel sind drei Arbeiten des Verfassers vereinigt, deren erste etwas abseits steht und als Einleitung für die beiden andern gedacht ist. Es soll in ihr eine Klassifizierung der Wissenschaften nach ihren Komponenten: Raum, Zeit, Materie, Leben, Denken versucht werden. Schon aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß der Verfasser über den Rahmen „exakter“ Naturwissenschaft hinausgehen gedenkt. Die verallgemeinernde Denkweise der Relativitätstheorie, die bereits Raum, Zeit und Materie unter einen gemeinsamen Gesichtspunkt bringt, läßt hoffen, daß auch das übrige sich organisch einfügt.

Den eigentlichen Gegenstand bildet jedoch die Antithese. zweiter Hauptsatz der Thermodynamik als strenges Gesetz auf der einen Seite — Wahrscheinlichkeit mit all den Einwänden der Umkehr und Wiederkehr auf der andern. Der Begriff der Irreversibilität wird als logisches Problem behandelt; es schließen sich die Schwankungserscheinungen an. Das alles bewegt sich in bekannten Bahnen, ist aber trotzdem lehrreich und hübsch zu lesen. Und nun der Kern: auf Helmholtz' und Ostwalds Bahnen wird versucht, dem Entropiegesetz zu entfliehen. Je komplizierter das Einzelgebilde, um so mehr wird sich die dem Entropiegesetz nicht unterliegende Schwankung bemerkbar machen. Ist damit das Leben erklärt? Erklärt als die der Beobachtung im großen zugänglich gewordene Schwankung? Ungelöste Probleme, die immer wieder zu denken geben.

Zwei Lücken drängen sich indessen dem Leser auf. Die Quantentheorie hat sich heute in die Statistik eingeschlichen; das mystische Elementargebiet der Wahrscheinlichkeit wird mit dem Planckschen Wirkungsquantum in Beziehung gebracht. Sollte nicht hierin ein Fingerzeig liegen, der weit über Boltzmann hinausweist? Und weiter; Smoluchowski hat gezeigt, daß auch die Schwankungen uns keine Hoffnung

geben, den zweiten Hauptsatz makroskopisch umzustößen. Wenn aber die belebte Materie dies angeblich vermag, so muß sie noch etwas Neues enthalten, was der physiko-chemischen Materie nach unserer Auffassung fernliegt.

Leider nimmt der Verfasser hierzu keine Stellung.

Bennewitz. [BB. 197.]

**Aberhalden**, Geh. Med.-Rat Prof. E., Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Ein allumfassendes Methodenwerk, das das gesamte wissenschaftliche Arbeits- und Forschungsgebiet behandelt. Berlin und Wien 1925. Verlag Urban & Schwarzenberg.

—, Angewandte chemische und physikalische Methoden. Teil 8, Heft 6, Abt. IV, Lfg. 172. Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel. Berlin und Wien 1925. Verlag Urban & Schwarzenberg. M 21,—

**Beckurts**, Geh. Med.-Rat Prof. H., Jahresbericht über die Fortschritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, unter Mitwirkung von F. Dietze. 33. Jahrgang, Bericht über 1923. Göttingen 1925. Verlag Vandenhoeck & Ruprecht. Geh. M 8,—

**Benrath**, Prof. Dr. A., Physikalische Chemie, II. Teil, Thermische und Photochemische Gleichgewichts- und Geschwindigkeitslehre. Bd. XIV, Naturwissenschaftliche Reihe. Herausgegeben von Dr. R. E. Liesegang. Wissenschaftliche Forschungsberichte. Dresden und Leipzig 1925. Verlag Th. Steinkopff. Geh. M. 8,50; geb. M 9,70

**Blacher**, Prof. C., Das Wasser in der Dampf- und Wärmetechnik. Ein Lehr- und Handbuch für Theorie und Praxis. Mit 45 Abb. im Text. Heft 7. Leipzig 1925. Verlag O. Spamer. Geh. M 16,50; geb. M 18,—

**Doelter**, C., u. **Leitmeier**, H., Handbuch der Mineralchemie. Bearb. von mehrer. Fachmännern. Mit vielen Abb., Tabellen, Diagrammen u. Tafeln. Bd. IV, 3. Dresden und Leipzig 1925. Verlag Th. Steinkopff. Geh. M 8,—

**Dürken**, Prof. Dr. B., Die Hauptprobleme der Biologie. Mit 25 Abb. im Text. Dritte durchgearb. Aufl. München 1925. Verlag J. Kösel & Pustet.

**Dynamit A.-G. vorm. A. Nobel & Co.**, Hamburg. 1865—1925.

**Eichwald**, Dr. E., Mineralöle. Bd. VII. Technische Forschungsberichte. Fortschritte der chemischen Technologie in Einzeldarstellungen von Prof. B. Rassow. Mit 9 Abb. Dresden und Leipzig 1925. Verlag Th. Steinkopff.

Geh. M 6,—; geb. M 7,20

**Eisenlohr**, Prof. Dr. F., Der molekulare Brechungskoeffizient in der Reihe der Polymethylenverbindungen. Fortschritte der Chemie, Physik und physikalischen Chemie. Herausgegeben von Prof. A. Eucken. Bd. 18, Heft 9. Berlin 1925. Verlag Gebr. Borntraeger. Geh. M 4,20

**Eitel**, Prof. Dr. W., Physikalisch-chemische Mineralogie und Petrologie. Die Fortschritte in den letzten zehn Jahren. Bd. XIII, Naturwissenschaftliche Reihe. Herausgegeben von Dr. R. E. Liesegang. Wissenschaftliche Forschungsberichte. Mit 54 Textfigg. Dresden und Leipzig 1925. Verlag Th. Steinkopff. Geh. M 8,—; geb. M 9,20

**Ellis**, C., u. **Wells**, A. A., The chemical action of ultraviolet rays. New York 1925. The chemical catalog Comp. \$ 5,—

**Engel**, Dipl.-Ing. W., Die Separation von Feuerungsrückständen und ihre Wirtschaftlichkeit einschließlich der Brikettierung und Schlackensteinherstellung. Mit 30 Textabb. Berlin 1925. Verlag Jul. Springer. M 8,10; geb. 9,60

**Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften.** Herausgegeben von der Schriftleitung der Naturwissenschaften. 4. Bd. Mit 62 Abb. und 1 Tafel. Berlin 1925. Verlag Julius Springer. M 15,—; geb. M 16,50

**Feldhaus**, F. M., Tage der Technik. Kalender 1926. München-Berlin 1925. Verlag R. Oldenbourg. Geh. M 5,—

**Gasgenerator und Braunkohlenverwertung**, G. m. b. H., Braunkohlen-Generatorgas, seine Herstellung und Verwendung unter besonderer Berücksichtigung der keramischen Großgewerbe. Leipzig 1925.

**Gottschalk**, Dr. A., Der Kohlenhydratumsatz in tierischen Zellen. Mit einem Schema im Text. Herausgegeben von C. Oppenheimer. 2. Aufl., Bd. II. Jena 1925. Verlag G. Fischer.

Brosch. M 2,50

**Goy**, Direktor Dr. S., Landwirtschaftchemie und Landwirtschaft. Denkschrift zum 50 jährigen Bestehen der landwirtschaftlichen Versuchsstation und des Nahrungsmittel-Untersuchungsamtes der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen. Unter Mitwirkung von Dr. A. Köhler, Dr. W. Rudolph u. P. Müller. Königsberg i. P. Ostpreußische Druckerei und Verlagsanstalt A.-G. 1925. M 2,—

**Grundmann**, W., Praktischer Leitfaden für Fabrikation von Haus- und Industrieseifen. Augsburg 1925. Verlag für chemische Industrie, H. Ziolkowsky G. m. b. H.

Ladenpreis M 13,50; Nettopreis M 9,45

**Gyomant**, A., Grundzüge der Kolloidphysik vom Standpunkte des Gleichgewichts. Sammlung Vieweg. Tagesfragen aus den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik. Heft 80. Mit 9 Abb. Braunschweig 1925. Verlag Fr. Vieweg & Sohn. Geh. M 4,50

**Hashagen**, Prof. Dr. J., Rheinisches Schicksal. Kölner Universitätsreden. Festrede zur sechsten Gründungsfeier der Universität am 23. 5. 1925 im Eintausendjahr der Zugehörigkeit der Rheinlande zu Deutschland. Köln 1925. Verlag O. Müller.

**Herzfeld**, K. F., Kinetische Theorie der Wärme. Unter Mitwirkung von H. C. Grimm. Lehrbuch der Physik. Müller-Pouille's. 11. Aufl. 3. Bd. 2. Hälfte. Mit 52 Fig. Braunschweig 1925. Verlag Fr. Vieweg & Sohn, A.-G.

Geh. M 21.—

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Am 16. 11. sind 30 Jahre vergangen, seit das Laboratorium Dr. S. Aufrecht von diesem in Berlin gegründet wurde.

Geh. Reg.-Rat Dr. phil., Dr.-Ing. E. h. Schultz, o. Prof. der chemischen Technologie mit Metallurgie und Eisenhüttenkunde an der chemischen Abteilung der Technischen Hochschule München, wurde auf sein Ansuchen vom 1. 4. 1926 an von der Verpflichtung zur Abhaltung von Vorlesungen befreit.

Die Physiker Prof. Dr. Mie, Freiburg i. Br., Prof. Dr. Schwaiger, München und die Chemiker Prof. Dr. Cohen, Utrecht, Prof. Dr. Pfeiffer, Bonn und Dr. O. Schmidt, Ludwigshafen wurden anlässlich der Hundertjahrfeier der Technischen Hochschule Karlsruhe zu Ehrendoktoren ernannt.

Prof. Einstein, Berlin, dem bekannten Physiker, wurde von der Königlichen Akademie in London die Copley-Medaille verliehen.

Gestorben sind: Dr. phil. F. Hallgarten, Chemiker, Mitbegründer und Ehrenbürger der Universität Frankfurt a. M., im Alter von 61 Jahren am 13. d. Mts. — Geh. Obermedizinalrat Ministerialdirektor a. D. Prof. Dr. M. Kirchner, der sich um die deutsche Seuchengesetzgebung und die Tuberkulosebekämpfung große Verdienste erworben hat, im Alter von 71 Jahren am 11. 11. in Berlin. — Dipl.-Ing. Dr. W. Ludwig, im Alter von 51 Jahren am 13. 11. in Hannover.

**Ausland:** Prof. W. N. H. a worth wurde auf den Lehrstuhl der Universität Birmingham berufen.

E. G. Mahin, Prof. für analytische Chemie an der Purdue Universität, geht als Prof. für analytische Chemie und Metallurgie an die Universität Notre Dame.

Ernannt: Dr. Ch. L. Parsons, Sekretär der amerikanischen chemischen Gesellschaft, von der Französischen Regierung zum Offizier der Ehrenlegion. — Prof. W. J. Pope zum Ehrenmitglied der Société française de Photographie.

Gestorben: J. Y. Buchmann, Chemiker und Mineraloge, am 18. 10. im Alter von 81 Jahren. — Langley, Prof. der Physiologie der Universität Cambridge am 5. 11.

## Verein deutscher Chemiker.

### Die Not der jungen Chemiker.

Prof. Dr. B. Neumann, Breslau.

(Eingeg. 2/10. 1925)

Über dieses Thema ist in dieser Zeitschrift schon sehr viel geschrieben und auf der letzten Hauptversammlung geredet worden. Es sind dabei auch zweifellos einige brauchbare Vorschläge gemacht worden. Wie weit dieselben sich praktisch ausreifen werden, bleibt abzuwarten.

Die Versuche zur Linderung der Not bewegen sich in zwei Richtungen: Einerseits Unterbringung der stellenlosen Chemiker, andererseits Einschränkung des Zuzugs zum Fache. In letzterer Beziehung hat der Verein deutscher Chemiker wiederholt öffentlich Warnungen vor dem Studium der Chemie erlassen, um neuen Zuzug abzuhalten. Das ist meiner Meinung nach ein recht schlechtes Mittel, denn hierdurch werden nicht nur ungeeignete Leute abgehalten, sondern auch gute. In diesem Semester zeigte sich bereits erschreckend der Erfolg der Warnung. Andere Berufszweige, die auch überfüllt sind, haben solche Warnungen nicht ergehen lassen, denn es kann niemand voraussehen, wie sich die Verhältnisse in acht Semestern gestalten. Tüchtige Chemiker werden immer gebraucht, und zwar bei uns besonders, um die Leistungen der Chemie anderen Ländern gegenüber auf der alten Höhe zu halten. Wer längere Zeit Studenten ausgebildet hat, weiß, daß der Prozentsatz der guten Chemiker kein großer ist, also sollte man nicht allgemein junge Leute vom Studium der Chemie abhalten, sondern sollte vielmehr die ungeeigneten Elemente in den ersten Semestern, solange es noch Zeit zum Umsatteln ist, zur Umkehr zu bewegen suchen. Hier kann nur der „Verband der Laboratoriumsvorstände an deutschen Hochschulen“ helfend eingreifen und positive Arbeit leisten. Ungeeignetes Material dürfte man gar nicht erst bis zum Vorexamen oder zum Verbandsexamen kommen lassen, da erfahrungsmäßig nachher stets noch versucht wird, sich auch durch die Abschlußprüfung durchzuwinden. Es ist ja leider Tatsache, daß gerade zur Chemie vielfach Leute gehen, die nicht durch Neigung oder inneren Drang, sondern aus anderen Gründen dazu bewegt werden.

Mein Vorschlag ist also: Nicht fernhalten, sondern kräftig sieben!

Anmerkung: Es ist unmöglich, die große Anzahl von Zuschriften zu veröffentlichen, welche zur „Not der jungen Chemiker“ noch eingeschickt worden sind, nachdem die Angelegenheit der vom Verein deutscher Chemiker eingesetzten Kommission überwiesen ist. Wir veröffentlichen nur noch die vorstehende Mitteilung und schließen damit einstweilen die Diskussion in unserer Zeitschrift.

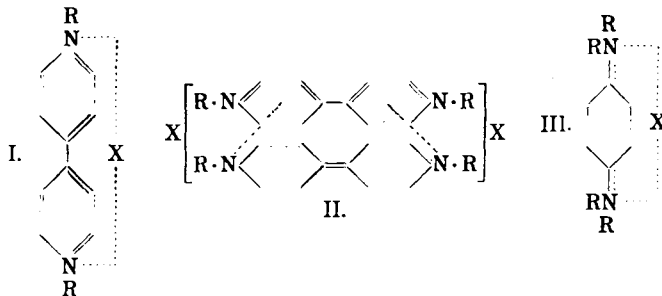
Schriftleitung und Geschäftsführung.

**Bezirksverein Sachsen und Anhalt.** Veranstaltungen seit dem am 14. 2. 1925 abgehaltenen Hauptversammlung.

Sitzung vom 20. 2. I. Vortrag von Prof. Weitz über „Radikale und Chinhydrone“ (nach Versuchen mit K. Fischer).

Nach einer kurzen Übersicht über die bisherigen Versuche zur Erforschung der freien Ammoniumradikale geht Vortr. näher ein auf die tiefblauen Dipyridinium-monohalogenide<sup>1)</sup> der Formel I, die von anderer Seite<sup>2)</sup> als (dimolekulare) Chinhydrone (II) aus 1 Mol. der mit dem Dipyridiniumradikalen valenztautomerem Dihydrodipyridyle und 1 Mol. Dipyridiniumdihalogenid aufgefaßt werden.

Durch die Molekulargewichtsbestimmung der Monohalogenide im Verein mit der Feststellung, daß die farbigen Lösungen dem Beerschen Gesetz folgen, wird die einfache Molekülgröße und somit der Radikalcharakter dieser Verbindungen bewiesen. Es wird angenommen, daß das Anion valenzchemisch beiden Molekülhälften zugehört (s. weiter unten).



<sup>1)</sup> Vgl. Weitz, Z. ang. Ch. 36, 172 [1923]; B. 57, 159 [1924].

<sup>2)</sup> Emmert, B. 55, 2322 [1922]; 56, 2008 [1923]; 57, 1792 [1924]. Dimroth, B. 55, 3693 [1922].