

des Aufschlußgrades nur bei Zellstoffen derselben Fabrik bei gleichem Auswaschen.

Diskussion. Dr. Krauß berichtet über eigene vergleichende Untersuchungen über die Brauchbarkeit verschiedener Methoden zur Bestimmung des Aufschlußgrades und verweist auf die Vorzüge der Permanganatmethode von Joachim; die Roe-Zahl sei praktisch brauchbar, die Enso-Chlorzahl und Tingle-Zahl boten vor der meist bestimmten Chlorverbrauchsanzahl nach Sieber keine Vorteile.

Prof. Korn: Durch Mikroskopieren mit Chlorzinkjod kann man ein annäherndes Bild vom Aufschlußgrad eines Zellstoffes gewinnen. Dr. Berndt erwidert, daß bei weit aufgeschlossenen Zellstoffen die Anfärbungs- und Ligninbestimmungsmethoden allgemein versagen.

Dr. Schulze fragt nach den Erfahrungen des Vortr. über die Verwendung von Glasfiltertiegelchen bei der Ligninbestimmung, worauf Dr. Berndt erwidert, daß die Schwefelsäuremethode überhaupt nicht anwendbar sei und bei der Methode von Willstätter-Krull der Niederschlag in den Glasfiltern nicht verascht werden könne.

Dr. Wrede beschreibt in den Vereinigten Staaten benutzte Apparaturen zur Bestimmung der Permanganatzahl und fragt nach den vom Vortr. erwähnten Unannehmlichkeiten bei der Aufbewahrung von Chlor-Stahlflaschen. Dr. Berndt erwidert, daß ein längeres Aufbewahren der Flaschen nicht ratsam sei, weil durch Einrosten der Ventile Schwierigkeiten und Gefahren beim Öffnen und Schließen der Ventile entstehen könnten.

RUNDSCHAU

Gedenktafel für van 't Hoff. Der Magistrat Berlin hat für Jacobus Henricus van 't Hoff aus Anlaß seines 20. Todestages am 1. März eine Gedenktafel an dem Hause Lietzenburger Straße 41/42 anbringen lassen, wo der Gelehrte von 1904 bis 1909 wohnte. (11)

Sachverständige sind befugt, für die von ihnen gefertigten Gutachter-Abschriften besondere Schreibgebühren zu berechnen. Das Allgemeine Deutsche Gebührenverzeichnis für Chemiker sieht in Ziffer 12 der Allgemeinen Bestimmungen Schreibgebühren für die Ausfertigung eines Gutachtens vor, und zwar von 0,40 Mk. je Seite der ersten Ausfertigung, 0,20 Mk. je Seite Durchschlag. Das Obergericht in Celle (Beschuß vom 3. Juni 1930 — 2. I. W. 205/30 in I. W. 30, 3346) hat jetzt in einem Falle, in dem der Sachverständige unverlangt sein Gutachten in dreifacher Ausfertigung eingereicht hatte, seinen Entschädigungsanspruch für die Nebenleistung anerkannt. „Durch die Lieferung der Abschriften“, heißt es in der Begründung, „ist er als Geschäftsführer ohne Auftrag für das Gericht tätig geworden, da letzteres andernfalls in seiner Kanzlei die Abschriften für die Parteien hätte anfertigen müssen. Das von dem Sachverständigen befolgte Verfahren ist in hohem Maße zweckmäßig und entspricht einer weitverbreiteten Übung.“ Alsdann wird festgestellt, daß der Gutachter sich dafür den allgemein üblichen Preis bezahlen lassen kann, als welcher sich in Anlehnung an § 71 Abs. 4 des Gerichtskostengesetzes und an die preuß. Verordnung vom 7. März 1927 (Gesetzessammlung S. 20) ein Satz von 0,30 RM. pro Seite eingebürgert habe. (10)

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

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

Prof. Dr. O. Mente, Abteilungsvorsteher am photochemischen Laboratorium der Technischen Hochschule Berlin, feierte am 11. März seinen 60. Geburtstag.

Direktor Dr.-Ing. e. h. F. Seiffert, Gründer und Vorstandsmitglied der Franz Seiffert & Co., A.-G., Berlin (Fabrik für Hochdruckrohrleitungen, Eisen- und Stahlgießereien und Apparatebau), der sich große Verdienste auf dem Gebiete der Normung, des industriellen Zusammenschlusses und durch seine sozialpolitische Tätigkeit erworben hat, feierte am 11. März seinen 80. Geburtstag.

Dr. W. Oppenheimer ist durch die Industrie- und Handelskammer zu Düsseldorf als Sachverständiger für die Untersuchung und Probenahme von Metallen, Erzen, Bergwerks- und Hüttenerzeugnissen vereidigt und öffentlich angestellt worden.

Dr.-Ing. Josef Fischer, Assistent am anorganisch-chemischen Institut der Technischen Hochschule Breslau, ist ein Stipendium der Rockefeller-Stiftung für Chemie für einen einjährigen Studienaufenthalt am California Institute of Technology, Pasadena, verliehen worden.

Dr. E. Bammann hat sich an der Universität München mit einer Arbeit über die „Spezifität der Esterasen“ habilitiert.

Gestorben sind: L. Cahuc, Inhaber der Sprengstofffabrik Neumarkt (Bayern), am 9. Dezember im Alter von 52 Jahren. — G. L. F. W. Haarmann, Begründer und Geschäftsführer der Haarmann & Reimer, chemische Fabrik zu Holzminden G. m. b. H., Fabrikation künstlicher Riechstoffe, am 6. März im Alter von 86 Jahren. — Komm.-Rat M. Hentschel, früherer Direktor der Porzellanfabrik Rosenthal, Selb (Bay.), langjähriger Mitinhaber der Porzellanfabrik Hentschel & Müller, Meuselwitz, und Ehrenbürger der Universität Heidelberg, im Alter von 61 Jahren. — J. A. Melzer, Betriebsleiter der Sprengstoffwerke Dr. R. Nahnsen & Co., Dynamitfabrik, Anzhausen, nach langem Leiden am 28. Februar. — Geh. Reg.-Rat a. D. Prof. Dr. F. Mylius, Mitglied der Physikalisch-technischen Reichsanstalt, Berlin, am 6. März im Alter von 77 Jahren.

Ausland. Gestorben: Ing. K. Pusch, Direktor der Golleschauer Portland-Zement-Fabrik A.-G., am 27. Februar. — Dr. J. Wassermann, Direktor der Ersten Oesterreichischen Maschinenglasindustrie A.-G. und der Ersten Böhmisches Glasindustrie A.-G., am 4. März in Wien.

NEUE BÜCHER

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

Die Prinzipien der Quantenmechanik. Von Dr. P. Dirac. Übersetzt von W. Bloch, Berlin. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1930. Preis RM. 18,—, RM. 20,—.

Die jüngste Frucht physikalischer Forschung, die Quantenmechanik, feiert jetzt ihr fünfjähriges Bestehen. Sie beansprucht, die gesamten Erscheinungen der atomaren Welt zu beherrschen, und der Chemiker muß sich, will er seine Wissenschaft möglichst fruchtbar betreiben, mit den Ergebnissen der Quantenmechanik vertraut machen.

Das vorliegende Werk bringt eine besonders originelle Behandlungsweise der Theorie, die symbolische q-Zahl-Methode, deren Schöpfer Dirac ist. Sie wird besonders für denjenigen großen Reiz bieten, der mit den gewöhnlichen Behandlungsweisen, der wellenmechanischen und matrixmechanischen, schon etwas vertraut ist. Als erste Einführung ist das Buch allerdings wenig geeignet.

Der Ausgangspunkt der Theorie ist die gleichzeitige Wellen- und Partikelnatur des Lichts und der Materie. An Hand dieser Doppelnatur der Materie entwickelt der Verfasser eine symbolische Algebra, d. h. Rechenregeln für die „Zustände“ des Elektrons einerseits und die beobachtbaren Größen (Ort und Geschwindigkeit z. B.) andererseits. Erst im sechsten Kapitel werden die Grundgleichungen für Zustände und beobachtbare Größen aufgestellt, die gestatten, konkrete Probleme zu behandeln. Nur die allerwichtigsten Anwendungen werden dann gemacht, und zwar auf Wasserstoffatom, Zeemaneffekt, Stoßprobleme, Mehrkörperproblem, Lichtemission und Absorption. Den Schluß bildet die relativistische Theorie des Elektrons, die aber gegenwärtig noch unstritten wird.

W. Heitler. [BB. 298.]

Lehrbuch der Thermodynamik, für Studierende der Chemie und verwandter Wissenschaften. Von A. Magnus. 288 Seiten, 23 Abbildungen. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig 1929. Preis geh. RM. 16,—, RM. 18,—.

Unter den zahlreichen Lehrbüchern der Thermodynamik ist charakteristisch für das vorliegende Buch seine besonders leichte Verständlichkeit. In den drei ersten Kapiteln wird der Inhalt der beiden klassischen Hauptsätze mit einem Minimum an mathematischen Formelzeichen, aber unter klarer, lehrhaft eindringlicher Herausarbeitung der Abstraktionen ganz ausführlich dargestellt. So ist das Buch für den praktisch arbeitenden Chemiker als Einführung in das behandelte Gebiet besonders geeignet. Aus diesem Grunde gerade möchte man wünschen, daß die Zahl der Anwendungsbeispiele in dem ganzen Buch über die rein typischen Fälle hinaus vermehrt werde.

Bei den Rechnungen im späteren Teile ist charakteristisch die Ausführlichkeit der Wiedergabe. Das so oft geübte Fortlassen von Zwischenrechnungen, die für den Leser vorgeblich leicht zu ergänzen seien, kommt niemals vor. Eine dem ganzen Buche vorangestellte mathematische Einleitung ermöglicht durch einfaches Zurückschlagen die Repetition der wichtigsten Operationen der Infinitesimalrechnung. Wenn außerdem noch, wie dies in der Neuauflage eines anderen bekannten Lehrbuches der Thermodynamik geschehen ist, bei den partiellen Differentialquotienten die unabhängige Variable als Index mitgeführt würde, wäre die Lesbarkeit des Textes dadurch noch weiter erleichtert.

Günther, Berlin. [BB. 183.]

Die Zustandsgrößen des Sauerstoffs bei tiefen Temperaturen, mit Diagrammen. Von Dr.-Ing. Fritz Schmidt. Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens. Herausgegeben vom Verein Deutscher Ingenieure. Heft 339. Mit 7 Abbildungen und 4 Tafeln. VDI-Verlag G. m. b. H., Berlin 1930. RM. 4,—, f. VDI-Mitgl. RM. 3,60.

Verf. stellt sich die Aufgabe, alle für Sauerstoff bekannten Daten zusammenzufassen und in die Form zu bringen, wie sie in der Technik gebraucht werden. Die Arbeit behandelt: I. Zustandsgleichung und pv-Diagramm. II. Die spezifische Wärme des Gases in der Flüssigkeit. III. Die Entropiediagramme und die Verdampfungswärme. IV. Der Thomson-Joule-Effekt; ferner physikalische Größen des Sauerstoffs und Literaturverzeichnis.

Die Gewinnung von Sauerstoff durch Trennung der Luft in ihre Bestandteile ist in der chemischen Industrie weit verbreiteter, als man vermutet. Die größten Lufttrennungsanlagen dürfte die Kalkstickstoffindustrie aufweisen, und auch bei der synthetischen Ammoniakfabrikation, gleichviel nach welchem Verfahren, sind große Lufttrennungsanlagen nicht zu umgehen. Stets wird der Sauerstoff zuerst in flüssiger Form erhalten. Die vorliegende Schrift befaßt sich zwar nicht mit dem Betrieb derartiger Lufttrennungsanlagen, sie kann aber trotzdem für alle Fachgenossen, welche gewohnt sind, über die Eigenschaften der Stoffe, mit denen sie täglich zu tun haben, genau orientiert zu sein, gute Hilfsdienste leisten. Besonders zu rühmen an dieser Schrift ist ihr Bestreben, Mißverständnisse nicht aufkommen zu lassen. So z. B. wird in der Erörterung des so wichtigen pv-Diagramms darauf verwiesen, daß in der physikalischen Literatur immer das Verhältnis des bei dem betreffenden Gaszustand festgestellten pv zu dem pv bei 0° C und 760 mm Q.-S. zu verstehen ist.

Die Schrift ist jetzt besonders begrüßenswert, weil damit zu rechnen ist, daß schon in naher Zeit die Sauerstoffgewinnung einen weiteren großen Aufschwung durchmachen wird, indem die vor einem Menschenalter von C. Linde vorausgesehene Umwälzung auf den Gebieten der Verbrennung, der Vergasung und der Metallurgie durch den billig herzustellenden Sauerstoff vor der Verwirklichung steht.

J. Bronn. [BB. 361.]

Freie Berufe und Gewerbesteuer. Von J. Jastrow. Heft 7. Verwaltung, Interessenvertretung und Forschung. Verlag Duncker & Humblot, München-Leipzig 1930. Preis RM. 6,—.

Die außerordentlich wichtige Frage, ob und in welchem Umfang die freien Berufe zur Gewerbesteuer heranzuziehen sind, ist in Jastrows Buch mit einer Gründlichkeit behandelt, daß die dort entwickelten Gesichtspunkte bei jeder zukünftigen Beratung zu berücksichtigen sein werden. Aber nicht nur für den Gesetzgeber ist das inhaltreiche Buch, das die geschichtliche Entwicklung weitest gehend berücksichtigt, wertvoll, sondern vor allem für die Angehörigen der freien Berufe selbst. Jeder Patentanwalt, Anwalt, freie Schriftsteller wird auf die verschiedenartigen Fragen, die durch das Verhältnis der freien Berufe zur Gewerbesteuer aufgeworfen werden, hier Antwort finden.

In schlagenden Argumenten weist Jastrow die Unzweckmäßigkeit und Unrechtmäßigkeit der Gewerbesteuer nach, und gerade durch seine ethische Formulierung wirkt seine Stellungnahme besonders eindrucksvoll: „Denn es kann uns nicht gleichgültig sein, ob der Staat wie bisher von unserer Tätigkeit (der Angehörigen der freien Berufe) dieselbe Anschauung hat, oder ob er uns in die Richtung drängen will, in Ärzten, Rechtsanwälten, Lehrern, die wir heranbilden, Gewerbetreibende wie andere auch zu erblicken.“

P. Reinwald. [BB. 386.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

Dr. Ernst Asbrand †

Am 23. Februar 1931 starb in Hannover an einem Herzschlage der Handelschemiker Dr. Ernst Asbrand. Am 9. Dezember 1868 in Berlin geboren, studierte er in Berlin und kam nach mehrjähriger Assistentenzeit bei O. N. Witt und zweijähriger Tätigkeit bei der Anilinfabrik A.-G. in Berlin 1897 nach Hannover, wo er bis 1902 bei den Egestorff's Salzwirken tätig war. Nach dem Ausscheiden aus dieser Firma beginnt er eine ungewöhnlich vielseitige Tätigkeit. So erkannte er als einer der ersten die Bedeutung der Wietzer Erdölfunde und wagte es, gemeinsam mit Dr. Bruhn in einer eigenen Anlage in Linden die Destillation und Weiterverarbeitung des hannoverschen Erdöls in Angriff zu nehmen. Ferner führte Asbrand gemeinsam mit Dr. Heintz ein technisches Büro für die chemische Industrie, das sich besonders mit dem Bau von Schwefelsäurefabriken beschäftigte; für den Bau und die Inbetriebsetzung einer Schwefelsäureanlage weilte er dann auch mit seiner Familie 1½ Jahre an den Ufern des Parana in Argentinien. Nach der Rückkehr aus Amerika erwarb er 1910 das bedeutende Handelslaboratorium von Dr. Treumann, dem er später eine Chemieschule angliederte. Während des Krieges richtete er u. a. als Hauptmann der Reserve Wasserversorgung und Fleischverarbeitung in Mazedonien ein. Bis zuletzt führte Asbrand neben dem Handelslaboratorium das Technische Büro weiter; außerdem wurde ihm im Jahre 1928 die Leitung des Handels- und Industriemuseums übertragen, der er sich mit eifrigster Hingabe widmete.

An der Entwicklung des Hannoverschen Bezirksvereins deutscher Chemiker hat Asbrand den allergrößten Anteil; in Anbetracht seiner Verdienste wurde er für die Jahre 1903 und 1904 zum Vorsitzenden gewählt. Mit Ernst Asbrand ist ein Chemiker von regster Schaffensfreude und vielseitigem Interesse hingegangen; seine Freunde betrauern den Verlust eines stets gütigen und hilfsbereiten Menschen.

Bezirksverein Hannover.

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Südbayern. Sitzung vom 15. November 1930 in der Technischen Hochschule München. Geschäftliche Sitzung: Jahresbericht, Rechnungsbericht, Aufstellung des Haushaltsplanes, Festsetzung des Jahresbeitrages, Vorstandswahlen.

Wissenschaftliche Sitzung. Vortrag Priv.-Doz. Dr. E. Ferber: „Die neuere Entwicklung der Theorien über den Atombau.“

Nach Darlegung der Atomtheorie und kurzer Besprechung der allgemeinen Atommodelle von Schrödinger und Heisenberg kommt Votr. zu dem Schlusse, daß die neueren Atommodelle auf der Basis der Bohrschen Prinzipien insbesondere den Physiker zu befriedigen vermögen, daß aber der Chemiker vorerst noch vor der Schwierigkeit steht, geeignete Molekülmodelle aufbauen zu können, mit denen er operieren kann. Welche Wichtigkeit solchen Modellen zukommt, zeigt die außerordentliche Fruchtbarkeit des Kekulé'schen Benzolmodells. Votr. macht weiter darauf aufmerksam, daß von K. H. Meyer und Mark einerseits und Reinicke andererseits der Versuch unternommen wird, dem Chemiker ein Modell in die Hand zu geben, mit welchem er unter Anwendung primitiver Mittel arbeiten kann. Es wird gezeigt, daß sich mit Hilfe eines spezialisierten tetraedrischen Kohlenstoffmodells von Reinicke interessante qualitative und quantitative Beziehungen gewinnen lassen, die mit zahlreichen physikalischen Befunden in Bezug auf Atomabstände usw. in merkwürdiger Übereinstimmung stehen. Auch konnte mit Hilfe eines einfachen Modells ein Winkel, den die Atomschwerpunkte von H, O, H im Wassermolekül bilden, vorausberechnet werden, der mit dem von R. Mecke nachträglich experimentell auf physikalischem Wege ermittelten Werte übereinstimmt. Ähnliche Übereinstimmung zeigt sich hinsichtlich des Ammoniak-, Dichlormethan- und Benzolmoleküls.

Votr. schließt mit der Aufforderung an die Chemiker, sich solcher leistungsfähiger Modelle zu bedienen, unbekümmert um die wissenschaftliche Fundierung des Aufbauprinzipes im einzelnen.

Eine Anzahl von solchen Molekülmodellen wurde vom Votr. vorgezeigt. —