

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 verbreiterter, als man vermutet. Die größten Lufttrennanlagen dürfte die Kalkstickstoffindustrie aufweisen, und auch bei der synthetischen Ammoniakfabrikation, gleichviel nach welchem Verfahren, sind große Lufttrennanlagen nicht zu umgehen. Stets wird der Sauerstoff zuerst in flüssiger Form erhalten. Die vorliegende Schrift befaßt sich zwar nicht mit dem Betrieb dergleicher Lufttrennanlagen, 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  $0^\circ C$  und  $760 \text{ mm Q.S.}$  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. Brönn. [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. Reinhard. [BB. 386.]

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### Dr. Ernst Asbrand †

Am 23. Februar 1931 starb in Hannover an einem Herzschlag 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 Salzwerken 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 Erdöl-funde 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 Schwefelsäure-anlage 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, Rechungsbericht, Aufstellung des Haushaltplanes, 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 Vortr. zu dem Schluß, daß die neuen 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 aufzubauen zu können, mit denen er operieren kann. Welche Wichtigkeit solchen Modellen zu kommt, zeigt die außerordentliche Fruchtbarkeit des Kekulé-schen Benzolmodells. Vortr. macht weiter darauf aufmerksam, daß von K. H. Meyer und Mark einerseits und Reinicko 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 Reinicko interessante qualitative und quantitative Beziehungen gewinnen lassen, die mit zahlreichen physikalischen Befunden in Bezug auf Atomabstände usw. in merkwürdig guter Übereinstimmung stehen. Auch konnte mit Hilfe eines einfachen Modells ein Winkel, den die Atomschwerpunkte von  $\text{H}$ ,  $\text{O}$ ,  $\text{H}$  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.

Vortr. 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 Vortr. vorgezeigt. —