

Ob beim Übergang des Systems Peroxyd-Benzol in die Explosionsprodukte: Kohlendioxyd, Wasser und Stickstoff sich unbeständige Zwischenprodukte bilden, ist durch die mannigfachen Untersuchungen²⁰⁾ wahrscheinlich gemacht.

Die Zersetzung eines Peroxyd-Benzolgemisches durch Wasser ist durchaus einfach und ungefährlich zu bewerkstelligen. Es bilden sich hierbei Salpetersäure und große Mengen von nitrosen Gasen, die entweichen. Die außerordentliche Volumenausdehnung bewirkt einen endothermen Charakter der Zersetzungsreaktion derart, daß beim Zufügen von Wasser zum Peroxyd-Benzolgemisch sich eine Erniedrigung der Temperatur einstellt. Es wäre demnach auf einfachste Weise das gefährliche Gemisch dadurch zu zerlegen gewesen, daß durch Zufügung verhältnismäßig kleiner Wassermengen — ungefähr 10 ccm hätten reichlich genügt — eine Zersetzung des Peroxyds in absorbierbare nitrose Gase und verdünnte Salpetersäure unter Abscheidung des Benzols bewirkt, wodurch das Gemisch des Gefahrencharakters völlig entkleidet worden wäre.

Meinem Mitarbeiter, Herrn Dr. W. Schwebel, danke ich für seine Hilfeleistung bei den angestellten Sprengversuchen. [A. 26.]

Rundschau.

Die Kohle im Schulunterricht.

Mitteilung des Technisch-wirtschaftlichen Sachverständigenausschusses für Brennstoffverwertung. Reichskohlenrat.

Der Reichskohlenrat hatte unlängst einen Betrag von 1,5 Millionen Mark für die Verbreitung von Kenntnissen in der Bevölkerung bewilligt, die die breitesten Schichten mehr als bisher in den Stand setzen sollen, die Brennstoffe mit höchster Wirtschaftlichkeit auszunutzen. In dieser Richtung wird seit Jahr und Tag von den heiztechnischen Berufsverbänden (Ofensetzern, Schornsteinfegern, den Industrien der Öfen, Zentralheizungen und Herde, den Gaswerken), sowie von den Landeskohlen- und Kohlenwirtschaftsstellen durch Vorträge, Merkblätter, Schriften, Ausstellungen usw. eine vom Reichskohlenrat einheitlich zusammengefaßte rege Tätigkeit entfaltet, die vor allem auch von der Fach- und Tagespresse weitgehend unterstützt worden ist. Man kann sich aber der Tatsache nicht verschließen, daß alle diese Mühe, die sich auf die Bedürfnisse des Augenblicks und auf die Unterrichtung der Erwachsenen erstreckt, ohne den nötigen nachhaltigen Einfluß bleiben muß, wenn nicht vor allem bei der Schulung des Nachwuchses gutgemacht wird, was bisher durch fast vollständige Vernachlässigung der brennstoffwirtschaftlichen Gesichtspunkte in den Schulen und vielen Fachschulen versäumt wurde. Schon in den Schulen und Fachschulen muß unseren Kindern und jungen Leuten das Wichtigste über die grundlegende Bedeutung der Kohle für unsere ganze Zivilisation und die Notwendigkeit und die Möglichkeiten, mit ihr hauszuhalten, in Fleisch und Blut übergehen. Dann werden sich die Früchte bald in allgemeiner Erzeugung von mehr Wärme aus weniger Kohle zeigen, im Hausbrand wie in der Industrie und im Verkehrswesen. In den Stadt-, Staats- und Reichsparlamenten wird, anders als jetzt, dann jederzeit leicht eine Mehrheit für vernünftige brennstoffwirtschaftliche Maßnahmen zu haben sein. Dadurch können wir einen Teil des uns durch den Vertrag von Versailles zugefügten Verlustes an Kohlenschätzen aus eigener Kraft ausgleichen.

In richtiger Erkenntnis dieser Zusammenhänge hat der Reichskohlenrat daher weitblickend die von ihm bewilligten Mittel dazu bestimmt, den Schul- und Fachschulunterricht in dieser Hinsicht zu verbessern. In einer Sitzung mit Vertretern der zuständigen Reichs- und Landesministerien, der Landeskohlenstellen, der heiztechnischen Berufe und der Hausfrauenverbände hat der Sonderausschuß für Hausbrandfragen beim Reichskohlenrat vor kurzem den Weg zu diesem Ziele abgesteckt. Bei der Hauptstelle für Wärmewirtschaft, die zum Reichskohlenrat in engen Beziehungen steht, wird die praktische Durchführung liegen. Zunächst gilt es, die Lehrenden selbst mit dem nötigen Rüstzeug zu versehen, um in allen möglichen Lehrfächern wärmewirtschaftliche Gesichtspunkte einzuflechten und richtig zu betonen. (Es ist nicht etwa daran gedacht, neue Lehrfächer einzuführen!) Nur wenn gleichzeitig bei den Lehrkräften das Interesse und Verständnis geweckt, „eine Atmosphäre geschaffen“ wird, haben entsprechende Erlasse der obersten Schulbehörden Aussicht auf durchgreifenden Erfolg.

Hand in Hand mit diesem Vorgehen schreiten die heiztechnischen Berufsverbände mit ihren intensiven Arbeiten, um jeden einzelnen ihrer eigenen Berufsangehörigen immer mehr zum „Apostel vernünftiger Wärmewirtschaft“ zu machen, indem ein jeder bei Verrichtung seiner täglichen Arbeit immer wieder jeden Brennstoffverbraucher, jede Hausfrau auf jede Möglichkeit besserer Brennstoffausnutzung hinweist.

Der Reichskohlenrat hat die Niederschrift der erwähnten Sitzung soeben sehr übersichtlich gedruckt herausgegeben und durch einen Literaturnachweis, sowie eine Zusammenstellung der Organisation der heiztechnischen Berufsverbände vervollständigt. Die Niederschrift wird

allen auf diesem Gebiet tätigen Körperschaften, insbesondere den Lehrer- und Lehrerinnenvereinigungen, auf Wunsch von der Geschäftsführung der Technisch-Wirtschaftlichen Sachverständigenausschüsse des Reichskohlenrats, Berlin W 62, Wichmannstr. 19, kostenlos zugestellt.

Neue Bücher.

Svante Arrhenius. Die Chemie und das moderne Leben. Autorisierte deutsche Ausgabe. Von Dr. B. Finkelstein. Mit 20 Abbildungen im Text. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. in Leipzig 1922.

Preis geb., Grundzahl M 5,75

Es ist eine schwere Aufgabe, die Bestrebungen und Ergebnisse einer Wissenschaft dem großen Publikum vorzuführen. Besonders schwer ist dies in der Chemie, die, ähnlich wie die Mathematik, sich einer besonderen Formelsprache bedient. Hierzu kommt in Deutschland noch die Neigung des sogenannten gebildeten Publikums, sich mit ästhetischen und philosophischen Dingen mehr als mit naturwissenschaftlichen zu befassen, und sein Mangel an realen Kenntnissen. Daher ist bei uns sowohl die Zahl der naturwissenschaftlichen Erzähler als auch der Leserkreis für solche Bücher klein. Es wäre wünschenswert, daß dies in Zukunft anders würde. Nicht etwa, daß durch die Popularisierung der Wissenschaft ein Fortschritt für sie zu erwarten wäre. Aber dadurch, daß das Interesse weiter Kreise geweckt wird, können materielle Mittel für die Förderung der Wissenschaft flüssig gemacht und ihr neue geistige Kräfte, die sich sonst einem anderen Berufe zugewandt hätten, zugeführt werden. Daher ist es mit Freude zu begrüßen, daß wieder ein Buch von Arrhenius, des auf unserem Gebiete nach Faraday besten Erzählers, ins Deutsche übertragen ist. Das Buch ist so gedrungen geschrieben, daß in einem Referate nicht einmal das Wesentlichste seines Inhaltes erschöpfend wiedergegeben werden könnte. Es gehört die Meisterschaft des Autors dazu, in so knapper Form so viel Sachliches zu sagen, ohne jemals aus dem bestrickenden Plaudertone in eine ermüdende Aufzählung zu verfallen und so viele belehrende Zahlen anzuführen, ohne durch statistisches Material zu ermüden. Durch historische Betrachtungen führt der Verfasser den Leser ganz allmählich in die neueste Auffassung chemischer Fragen ein, ohne irgendwelche Voraussetzungen zu machen, die das bescheidenste Maß allgemeiner Bildung überstiegen. Durch die Verschiedenartigkeit des abgehandelten Stoffes überzeugt er ihn unwillkürlich, daß die Chemie mehr als jede andere Wissenschaft der materiellen Kultur der Gegenwart zugrunde liegt. Dabei gleitet der Erzähler fast unmerklich von rein chemischen Fragen zu kulturhistorischen und weiter zu technischen, nationalökonomischen über usw. Wie von einem hohen Berge blicken wir auf viele Länder der Wissenschaft herab, die alle aufzuzählen ermüden würde. Dies interessiert nicht nur den gebildeten Laien, sondern auch den Chemiker. Ja, vielleicht wird diesem sogar die Lektüre des Werkes einen noch größeren Genuß bereiten. Das Original war schwedisch. Daher kommt es, daß schwedische Gelehrte und schwedische Verhältnisse mehr als es sonst wohl geschehen wäre, in den Vordergrund treten. Einer Übersetzung in eine andere Sprache als die unsrige könnte das hinderlich sein. Die Bedeutung Deutschlands für die chemische Wissenschaft ist aber zu groß, als daß sie durch die berechnete nationale Gebundenheit des Autors verschleiert werden könnte.

Riesenfeld. [BB. 216.]

Wissenschaftliche Forschungsberichte. Naturwissenschaftliche Reihe herausgegeben von R. Ed. Liesegang, Frankfurt a. M. Band I. Analytische Chemie, bearbeitet von Dr. Th. Döring, Prof. a. d. Bergakademie Freiberg i. Sa., 97 Seiten. Verlag von Theod. Steinkopff. Dresden u. Leipzig.

Es war ein glücklicher Gedanke, diese wissenschaftlichen Forschungsberichte ins Leben zu rufen. Es soll dadurch eine Auswahl des Wichtigsten, was In- und Ausland seit 1914 in jedem einzelnen Zweige der Naturwissenschaften geleistet haben, in einem Bändchen zusammengefaßt werden. Neben diesem eigentlichen Ziel wird die Absicht verfolgt, zwischen der reinen Wissenschaft und den naturwissenschaftlich Interessierten sowie dem angewandten Wissenschaft treibenden Praktiker Brücken zu schlagen. Dabei soll das Hauptgewicht auf tatsächliche Forschungsergebnisse gelegt werden. Spätere Auflagen der einzelnen Bändchen sollen sich zu regelmäßigen Berichten über bestimmte Forschungsgebiete auswachsen.

Der Verfasser des Bändchens Analytische Chemie hat, wie der Referent durch oftmalige Benutzung hat feststellen können, die ihm gestellte Aufgabe in vorbildlicher Weise gelöst. Für spätere Auflagen dürfte es sich empfehlen, neben den Zitaten aus ausländischen Zeitschriften die Stellen, wo das Referat im Zentralblatt zu finden ist, mit anzugeben, da viele, solange die fremdsprachige Literatur nicht zur Verfügung steht, genötigt sind, zunächst das Referat im Zentralblatt nachzulesen. Auf diese Weise würde vielen die zeitraubende Arbeit des Aufsuchens der Referate erspart werden.

W. Böttger. [BB. 112.]

Kapillarchemie, eine Darstellung der Chemie der Kolloide und verwandter Gebiete. Von Herbert Freundlich. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. XVI und 1181 S. mit 157 Figuren im Text und auf Tafeln und 192 Tabellen im Text. Leipzig 1922. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. Grundzahl: geb. M 20, geb. M 25

²⁰⁾ Vgl. u. a. Wieland, Ber. 54, 1776 [1921].