

in größerem Maßstabe auszuprobieren. Die temporäre Anlage hatte eine Leistungsfähigkeit von 100 Gallonen täglich und sollte nach Angaben der Gesellschaft nur etwa sechs Monate im Betrieb sein, um einige Fragen der Herstellung zu klären, wie z. B. der Verwendbarkeit von Äthylchlorid statt Äthylbromid bei der Äthylierung des Bleichlorids. Bei der bekannten Giftigkeit der Bleiverbindungen stand die Versuchsfabrik außer der medizinischen Überwachung durch die Ärzte der Gesellschaft noch unter der speziellen Kontrolle von Dr. J. H. Thompson, einer Autorität auf dem Gebiet der Vergiftungen in Betrieben. Die fünfundvierzig Angestellten wurden öfters untersucht, insbesondere genau auf Symptome von Gasvergiftungen beobachtet. Andere Vorsichtsmaßregeln bestanden in der Verwendung von Gasmasken, Gummihandschuhen und anderer Schutzkleidung.

Samstag, 25. Okt., erkrankten fünf Angestellte gefährlich, wurden ins Spital gebracht, und einer starb noch am selben Tage. Im Laufe der folgenden Wochen starben nacheinander noch vier, und weitere Erkrankungen folgten. Erst nach dem vierten Todesfall veröffentlichten die Ärzte, daß die intravenöse Injektion von Natriumthiosulfat das Blei entfernte, während große Dosen Natriumbromid als Sedativ wirkten. Insgesamt verschieden fünf von den Angestellten und dreißig mußten in ärztliche Behandlung von insgesamt fünfundvierzig. Die Vergifteten zeigten geistige Störungen mit Tobsuchtsanfällen.

Die Angelegenheit erregte natürlich ungeheures Aufsehen, und nach den ersten Krankheitsfällen wurde die Fabrik geschlossen. Da keine mit dem Prozeß vertrauten Angestellten der Standard Oil Co. zu erreichen waren, lauteten die ersten Berichte über die Ursache des Unglücks recht verworren. Die Berichtersteller warfen die Begriffe „lead tetraethyl“, „ethyl fluid“ und „ethyl gasoline“ (siehe oben) anfangs kunterbunt durcheinander, wodurch die Bevölkerung und damit auch die Behörden so in Erregung gerieten, daß schließlich am 30. Okt. das Gesundheitsamt von New York und andern Städten den Gebrauch von mit Bleiverbindungen versetzten Motorbrennstoffen verbot, wie auch die Standard Oil Co. auf Veranlassung der Regierung von New Jersey den Verkauf von Äthylgasolin in diesem Staate einstellte.

Am 31. 10. erschien aus Washington ein Bericht des United States Bureau of Mines über seine bisherigen Versuche über die Gefährlichkeit von Äthylgasolin, aus dem hervorgeht, daß die Chemiker der Regierung der Vereinigten Staaten die Verwendung von Äthylgasolin für un gefährlich und unbedenklich halten. Obwohl nach Angaben des Chefarztes Dr. Sayers die Untersuchungen noch nicht ganz abgeschlossen sind, wurde zur Befriedigung des allgemeinen Interesses das bisherige Ergebnis mitgeteilt. Die Versuche gehen schon seit Monaten in der Pittsburgh Experiment Station des Bureau of Mines. Während über das Risiko bei der Herstellung des Tetraäthylbleis, die in der Fabrik erfolgt, und beim Zusammenmischen des Äthylgasolins, das beim Händler geschieht, noch keine bestimmten Angaben gemacht werden können, ist das Problem der Giftigkeit der Auspuffgase der Äthylgasolin verwendenden Automobile, die das ganze Volk angeht, genügend geklärt.

Versuche von über zehn Monaten Dauer zeigten, daß durch die Auspuffgase keine Bleivergiftung eintrat. Es wurden über hundert verschiedene Tiere: Tauben, Ratten, Hunde und Affen, einer bestimmten Konzentration von Auspuffgas aus einem Äthylgasolin verwendenden Motor ausgesetzt. Die Konzentration des Auspuffgases in Luft war die durchschnittlich beim Automobil auftretende, nämlich vier Teile Kohlenoxyd auf 10 000 Teile Luft, aber diese Zusammensetzung kann wegen der Giftigkeit des Kohlenoxyds nur eine Stunde lang ertragen werden. Deshalb wurden die Experimente so geleitet, daß in bezug auf den Kohlenoxydgehalt das Auspuffgas weniger als die Hälfte der durchschnittlichen Kohlenoxydkonzentration enthielt. Die Tiere wurden während ungefähr acht Monaten je drei oder sechs Stunden täglich dem Versuchsgas ausgesetzt und während dieser Zeit auf Symptome der Bleivergiftung, wie Kolik, Paralyse, Verlust von Appetit und Gewicht, geprüft. Ebenso untersuchte man das Blut und tötete öfters einzelne Tiere, um in ihren Geweben einen eventuellen Bleigehalt festzustellen.

Es konnten aber niemals Anzeichen einer Bleivergiftung

gefunden werden. Die Tiere wuchsen in normaler Weise. Späteres Ausprobieren am Menschen zeigte auch, daß das meiste mit den Auspuffgasen des Äthylgasolins eingeatmete Blei wieder ausgeatmet wird. Entsprechende Versuche widerlegten ferner die Befürchtung von Bleianhäufung in der Straßenluft durch die durchfahrenden, Äthylgasolin verbrauchenden Automobile.

Auf Grund dieser Versuche setzen sich die Regierungschemiker der Vereinigten Staaten für die weitere ungestörte Verwendung von Äthylgasolin ein. Sie führen außerdem an, daß viele Chemikalien von größerer Gefährlichkeit im Handel vorkommen. Einen Begriff davon, welche Verbreitung Äthylgasolin genommen hat, gibt die Tatsache, daß es in Washington, wo es erst seit fünf Monaten eingeführt ist, ein Viertel des Gasolinverbrauchs ausmacht.

Durch diesen starken Verbrauch an Äthylgasolin wurde sowohl der Verbrauch an Blei wie an Brom stark gehoben. Es sei hier angefügt, daß kein guter Ersatz für Bromäthyl bei der Herstellung von Tetraäthylblei gefunden wurde, da Äthylchlorid versagt. Bei weiterer Entwicklung des Verbrauchs wird die Nachfrage von Brom weitaus die amerikanische Produktion übersteigen. Das Handelsministerium untersucht bereits die Möglichkeit der Steigerung derselben, wie auch die Bromproduktion in Deutschland. Ebenso sollen die Fabrikanten Vorkehrungen für eine Expedition nach Palästina getroffen haben, um gegebenenfalls den Bromgehalt des Toten Meeres auszunutzen.

Vor einigen Monaten wurden auch vom Chemical Warfare Service Untersuchungen über die Verwendung von Tetraäthylblei für kriegsgerische Zwecke gemacht. Es ist aber weder als Kampfgas noch in flüssiger Form brauchbar. Man stellte aber an der benutzten 95 %igen Flüssigkeit fest, daß sie wegen der Gefahr der Bleivergiftung sehr schwer zu handhaben war, daß aber auch selbst beim Bespritzen der Hände mit Tetraäthylblei dieses schnell und gefahrlos mittels Seife, Wasser und Cerosin entfernt werden konnte.

In einem Interview erklärte I. du Pont, Präsident der E. I. du Pont de Nemours & Co., daß bei den Versuchen zur Herstellung von Tetraäthylblei vor der Gewinnung im Großen seine Gesellschaft von einigen Unglücksfällen betroffen wurde, daß sich diese Schwierigkeiten aber inzwischen behoben hätten. Insbesondere haben sich die Verhältnisse im letzten Produktionsjahr, wo über hundert Arbeiter ständig beschäftigt waren, ständig gebessert. Während einer Periode von zwei Jahren haben sich drei Todesfälle ereignet.

Die Herstellung von Tetraäthylblei ist noch neu, und die Unglücksfälle sind nicht notwendig Anzeichen von Mangel an Sorgfalt sowohl von Seiten der Arbeiter als auch von Seiten der Fabrik. Es kann aber durch leichtfertige und zu schwarzmalende Berichterstattung eine solche Verwirrung in der öffentlichen Meinung angerichtet werden, daß es jahrelang dauert, bis eine von derartigen Unglücksfällen betroffene chemische Industrie wieder das Vertrauen des Publikums genießt.

Neue Bücher.

- Günther, Dr. P., Laboratoriumsbuch für die Sprengstoffindustrie. Laboratoriumsbücher für die chemische und verwandte Industrie. Bd. 24. Halle (Saale). Verlag W. Knapp.
- Günther, P., Tabellen zur Röntgenspektralanalyse. Berlin 1924. Verlag J. Springer. G.-M. 4,80
- Gutbier, A., u. Birckenbach, L., Praktische Anleitung zur Maßanalyse. 4. neubearb. Aufl. Wittwer's Techn. Hilfsbücher. Bd. 8. Stuttgart 1924. Verlag K. Wittwer. Geb. G.-M. 8,50
- Gwosdz, Dr.-Ing. J., Kohle-Koks-Teer, Abhandlung zur Praxis der Gewinnung, Veredelung und Verwertung der Brennstoffe. Helbig, A. B., Brennstaub, Aufbereitung und Verfeuerung. Bd. 1. Dolch, M., Halbkoks. Bd. 2. Donath, E., Unterscheidung, Einteilung und Charakteristik der Mineralkohlen. Bd. 3. Thau, A., Braunkohlenschwefelöfen. Bd. 4. Halle (Saale) 1924. Verlag W. Knapp. Preis Bd. 1 brosch. G.-M. 6,50, geb. G.-M. 7,50; Bd. 2 brosch. G.-M. 4,50, geb. G.-M. 5,40; Bd. 3 brosch. G.-M. 2,40, geb. G.-M. 3,20; Bd. 4 brosch. G.-M. 4,30, geb. G.-M. 5,20

- Hanslin, Dr. R., u. Bergendorff, Fr.,** Der chemische Krieg. Gasangriff, Gasabwehr und Raucherzeugung. Mit 55 Abb. auf Tafeln und 3 Kurven. Berlin 1925. Verlag E. S. Mittler & Sohn. Geh. G.-M. 11; geb. G.-M. 13,50
- Harries, Prof. Dr. C. D.,** Wissenschaftliche Veröffentlichungen aus dem Siemens-Konzern. Bd. 3, Heft 2. Mit 97 Textabb., 1 Bildnis und 4 Taf. Unter Mitwirkung von Geh.-Rat Prof. Dr. K. A. Hofmann, Prof. Dr. E. Wilke, Dörfurt, Dr. H. Backhaus, Dr. O. Berg, H. von Buol, Dr. E. Duhme, Dr. R. Fellingner, Dr. B. Fetkenheuer, Dr. A. Franke, Prof. R. M. Friese, Prof. Dr. H. Gerdjen, Dr. C. Haase, W. Hinze, Dr. R. Jaeger, Dr.-Ing. C. Köttgen, Dr. A. Konarsky, K. Küpfmüller, M. Lebegott, F. Lüschen, Dr. G. Masing, Dr. W. Nagel, Geh.-Rat Prof. Dr. W. Reichel, Dr. H. Riegger, A. Roth, Prof. Dr. R. Rüdenberg, Dr. W. Schwerdtfeger, Dr. F. Streckler, Dr. R. Thaller, Dr. F. Trendelenburg. Berlin 1924. Verlag J. Springer.
- Heifetz, Prof. I. J.,** Das neue russische Patentgesetz. Der gewerbliche Rechtsschutz in Rußland unter bes. Berücksichtigung des Rechtes der Ausländer. Vollständiger Text der Gesetze mit ausführlichem Kommentar. Übersetzt von Rechtsanwalt Dr. H. Rost, mit einem Vorwort von L. Martens. Berlin 1924. Verlag M. Krayn. Brosch. G.-M. 4
- Herrmann, H.,** Gasgeneratoren und Gasfeuerungen. Ein Hilfsbuch für den Bau u. Betrieb von Gaserzeugern u. gasgeheizten industriellen Öfen. Mit 370 Abb. im Text u. vielen Zahlentafeln. 2. verb. u. erg. Aufl. Halle (Saale). Verlag W. Knapp.
- Hofmann, K. A.,** Lehrbuch der anorganischen Chemie. 5. Aufl. Mit 109 Abb. u. 7 farb. Spektratafeln. Braunschweig 1924. Verlag Fr. Vieweg & Sohn. Geh. G.-M. 17,50; geb. G.-M. 20
- Holde, Prof. Dr. D.,** Kohlenwasserstofföle und Fette, sowie die ihnen chemisch und technisch nahestehenden Stoffe. 6. verm. u. verb. Aufl. Mit 179 Abb. im Text, 196 Tab. u. einer Tafel. Berlin 1924. Verlag Jul. Springer. Geb. G.-M. 45
- Holleman, Prof. Dr. A. F.,** Einfache Versuche auf dem Gebiete der organischen Chemie. Eine Anleitung für Studierende, Lehrer an höheren Schulen und Seminaren, sowie zum Selbstunterricht. 3. verb. Aufl. Berlin u. Leipzig 1924. Verlag W. de Gruyter & Co. G.-M. 2,80
- Johannsen, Dr. O.,** Geschichte des Eisens. Im Auftrage des Vereins deutscher Eisenhüttenleute. Mit 221 Abb. Düsseldorf 1924. Verlag Stahleisen.
- Kißling, Dr. R.,** Das Erdöl, seine Verarbeitung und Verwendung. Eine gedrängte Schilderung des Gesamtgebietes der Erdölindustrie. 2. verm. u. verb. Aufl. Mit 30 in den Text gedr. Abb. Halle (Saale) 1922. Verlag W. Knapp.
- Korevaar, Ir. Dr. A.,** Combustion in the Gas Producer and the blast furnace. London 1924. Crosby Lockwood and Son. Price 15/net.
- Laschin, M.,** Der Sauerstoff. Seine Gewinnung und seine Anwendung in der Industrie. Mit 32 Abb. Halle (Saale) 1924. Verlag C. Marhold. G.-M. 3,60
- Loeb, J.,** Die Eiweißkörper und die Theorie der kolloidalen Erscheinungen. Mit 115 Abb. Berlin 1924. Verlag J. Springer. Geh. G.-M. 15; geb. G.-M. 16,50
- Liesegang, Dr. R. E.,** Der photographische Prozeß, Photographie und Röntgenographie. Bd. 3. Radiologische Praktika. Frankfurt a. M. 1924. Verlag Keim & Nemnich. G.-M. 4
- Mallison, Dr. H.,** Teer und Pech. Definition, Herkunft und Merkmale der wichtigsten asphaltartigen (bituminösen) Stoffe. Halle (Saale) 1924. Verlag W. Knapp.
- Marck, Dr. A.,** Der internationale Rechtsschutz der Patente, Muster, Warenzeichen und des Wettbewerbes. Mit Erläuterungen. Berlin 1924. Verlag J. Springer. Geh. G.-M. 4,80; geb. G.-M. 5,70
- Margosches, Prof. B. M.,** Die chemische Analyse. Sammlung von Einzeldarstellungen auf dem Gebiete der chemischen, technisch-chemischen und physikalisch-chemischen Analyse. Bd. 23/24. Die Katalyse. Von Dr. G. Woker. II. Spez. Teil, 2. Abt. Biolog. Katalysatoren. 1. Hälfte: Hydrolysierende Fermente. Mit 4 Abb. Stuttgart 1924. Verlag F. Enke. Geh. G.-M. 22,80
- Mitteilungen der Preußischen Hauptstelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht.** Musterverzeichnis von Einrichtungen und Lehrmitteln für den chemischen Unterricht. Heft 8. Leipzig 1924. Verlag Quelle & Meyer.
- Meyer, V., u. Jacobson, P.,** Lehrbuch der organischen Chemie. Bd. 2. Cyclische Verbindungen. — Naturstoffe. 4. Teil. Naturstoffe von unbekannter oder nur teilweise bekannter Struktur. Im Auftrage der Deutschen Chemischen Gesellschaft aus dem Nachlaß herausgeg. von H. Kuh und F. Richter. 1. u. 2. Aufl. Berlin u. Leipzig 1924. Verlag W. de Gruyter & Co. Geh. G.-M. 11; geb. G.-M. 14
- Moritz, W.,** Kalkbrennöfen. Berlin 1924. Verlag des Vereins Deutscher Kalkwerke.
- Muth, Prof. Dr.,** Bericht der höheren staatlichen Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh. für die Rechnungsjahre 1922 und 1923. Berlin 1924. Verlag P. Parey.
- Nernst, Prof. W.,** Die theoretischen und experimentellen Grundlagen des neuen Wärmesatzes. 2. Aufl. Halle (Saale) 1924. Verlag W. Knapp.
- Neuburger, Dr. A.,** Echt oder Fälschung? Die Beurteilung, Prüfung und Behandlung von Altertümern und Kunstgegenständen. Ein Handbuch für Museumsleiter, Sammler, Liebhaber, Händler, Chemiker usw. Mit 116 Abb. auf 46 Tafeln. Leipzig 1924. Verlag R. Voigtländer. Geb. G.-M. 8
- Oddo, Prof. B.,** Il Magnesilpirrolo ed il suo impiego per la sintesi di composti pirrolici. Reale Accademia nazionale dei Lincei. Roma 1924. Tipografia della R. Accademia Nazionale dei Lincei.
- Oppenheimer, Prof. C.,** Die Fermente und ihre Wirkungen. Nebst einem Sonderkapitel Physikalische Chemie und Kinetik von R. Kuhn. 5. Aufl. Lieferung 3. Mit 21 Textabb. Leipzig 1924. Verlag G. Thieme. Geh. G.-M. 7,80
- Oppenheimer, Prof. C.,** Grundriß der anorganischen Chemie. 12. neubearb. Aufl. Leipzig 1924. Verlag G. Thieme. Kart. G.-M. 4,20
- Osterrieth, A.,** Patentrecht. Abt.: Rechts- und Staatswissenschaft. Herausgeg. von F. Glum. Breslau 1924. Verlag F. Hirt. Geb. G.-M. 2,50
- Oswald, Prof. A.,** Chemische Konstitution und pharmakologische Wirkung, ihre Beziehungen zueinander bei den Kohlenstoffverbindungen. Eine Pharmakologie der Kohlenstoffverbindungen bekannter Konstitutionen. Berlin 1924. Verlag Gebr. Borntraeger. G.-M. 36
- Peiser, H.,** Der Einfluß des Beschäftigungsgrades auf die industrielle Kostenentwicklung. Mit 13 Abb. Betriebswirtschaftl. Zeitfragen. Herausgeg. von der Gesellschaft für Betriebsforschung e. V. Heft 7. Berlin 1924. Verlag J. Springer. G.-M. 1,80
- Die Fabrikation von Porzellan und Tonwaren.** Leipzig 1924. Verlag für Kunst und Wissenschaft A. O. Paul.
- Preußische Geologische Landesanstalt P. Krusch,** Karte der Braunkohlen-Rechtsgebiete und -Wirtschaftsbezirke im Deutschen Reich mit Darstellung der Braunkohlenvorkommen. Bearb. von Bergrat P. Baldus. Berlin 1924. Geol.-Verlag.
- Richardson, W.,** Vitamines up to Date (1924). Bulletin No 7. Washington. Institut of Margarine Manufacturers.
- Samter, Dr. V.,** Analytische Schnellmethoden. Laboratoriumsbücher für die chemische und verwandte Industrien. Bd. 15. 2. Aufl. Neu bearb. von Dipl.-Ing. E. Schuchard. Mit 20 Abb. Halle (Saale). Verlag W. Knapp.
- Samter, Dr. V.,** Einrichtung von analytischen Laboratorien und allgemeine Operationen. 2. Aufl. Neu bearb. von Dipl.-Ing. E. Schuchard. Mit 20 Abb. Bd. 8. Halle (Saale) 1923. Verlag W. Knapp.
- Schubert, Prof. M.,** Die Cellulosefabrikation (Zellstofffabrikation). Praktisches Handbuch für Papier- und Cellulose-techniker, kaufmännische Direktoren, Werkführer, sowie zum Unterricht in den Fachschulen. Mit 142 Abb. 4. umgearb. Aufl. Von E. Altmann. Berlin 1924. Verlag M. Krayn. Brosch. G.-M. 18
- Schübler, Dr. med., Dr. med. v. Villers** Beleuchtung der biochemischen Therapie. 2. Aufl. Oldenburg u. Leipzig 1924. Schulzesche Hof-Buchhandlung u. Hof-Buchdruckerei. G.-M. 0,60

- Seiler, Dr. Fr.,** Der Wein. Sein Werdegang von der Traube bis zur Flasche. Lebende Bücher. Herausgeg. von A. Deckert. München 1924. Verlag Kösel & Pustet.
- Die Spiritusbrennerei.** Von H. Blücher. Mit 6 Abb. im Text. Leipzig 1924. Verlag für Kunst u. Wissenschaft A. O. Paul.
- Steinthal, Dipl.-Ing. W.,** Intensitätsmessung in der Industrie. Mit 26 Abb. Betriebswirtschaftliche Zeitfragen. Herausgeg. von der Gesellschaft für wirtschaftl. Ausbildung e. V., Heft 6. Berlin 1924. Verlag J. Springer. G.-M. 2,70
- Tietjens, Dr. L.,** Laboratoriumsbuch für die Kaliindustrie. 2. umgearb. Aufl. Mit 8 in den Text gedr. Abb. Laboratoriumsbücher für die chem. u. verwandte Industrien. Bd. 12. Halle (Saale) 1924. Verlag W. Knapp.
- Tschirch, A.,** Handbuch der Pharakognosie. Bd. 3, Lieferung 16. Leipzig 1924. Verlag Chr. H. Tauchnitz.
- Waeser, Dr.-Ing. B.,** Stickstoffindustrie. Bd. 5, Technische Fortschrittsberichte, Fortschritte der chem. Technologie in Einzeldarstellungen. Herausgeg. von Prof. Dr. B. Rassow. Dresden u. Leipzig 1924. Verlag Th. Steinkopff. Geh. G.-M. 4
- Wagner, Obering. A., u. Paefler, Prof. Dr. J.,** Handbuch für die gesamte Gerberei und Lederindustrie. Lieferung 5, mit etwa 600 Abb. im Text, Lieferung 6, mit etwa 600 Abb. im Text, Lieferung 7, mit etwa 600 Abb. im Text. Leipzig 1924. Deutscher Verlag G. m. b. H., von Walther, Prof. Dr. R., Kegel, Prof. K., Seidenschur, Prof. Dipl.-Ing. F., Das Braunkohlenarchiv. Mitteilungen aus dem Braunkohlenforschungsinstitut Freiberg (Sa.). Heft 5—8. Halle (Saale) 1923/1924. Verlag W. Knapp.
- Welten, Dr. H.,** Biologische Probleme. Bd. 16. Die Bücherei der Volkshochschule. 2. Aufl. Bielefeld u. Leipzig 1924. Verlag Velhagen & Klasing.
- Wolf, Dr. L.,** Grundzüge der anorganischen Chemie. Mit 7 Abb. im Text. Leipzig u. Wien 1924. Verlag Fr. Deuticke.
- von Wolff, F.,** Einführung in die systematische Mineralogie, 1. Teil. Mit 86 Abb. Wissenschaft und Bildung. Leipzig 1924. Verlag Quelle & Meyer. G.-M. 1,60
- Wolff, Dr. H.,** Laboratoriumsbuch für die Lack- und Farbenindustrie. Mit 17 in den Text gedr. Abb. Laboratoriumsbücher für die chemische u. verwandte Industrien. Bd. 25. Halle (Saale) 1924. Verlag W. Knapp.
- Rosenbusch, H.,** Mikroskopische Physiographie der Mineralien und Gesteine. Ein Hilfsbuch bei mikroskopischen Gesteinsstudien. Bd. 1, Erste Hälfte: Die petrographisch wichtigen Mineralien, Untersuchungsmethoden. 5. völlig umgestaltete Aufl. Von Geh. Hofrat Dr. E. Wülfing. 3. Lieferung. Stuttgart 1924. E. Schweizerbartsche Verlagshandlung.
- Beste, Dr. Th.,** Die Verrechnungspreise in der Selbstkostenrechnung industrieller Betriebe. Betriebswirtschaftl. Zeitfragen. Herausgeg. von der Gesellschaft für wirtschaftl. Ausbildung. 5. Heft. Berlin 1924. Verlag J. Springer. G.-M. 3
- Doermer, Prof. Dr. L.,** Technik der Experimentalchemie von R. Arendt. Anleitung zur Ausführung chemischer Experimente. 5. umgearb. Aufl. Allg. Teil, anorgan. Chemie, physik. Chemie, bearb. von Prof. Dr. L. Doermer. Organische Chemie, bearb. von Dr. W. Franck. Mit 720 Abb. im Text. Leipzig 1925. Verlag L. Voß. Brosch. G.-M. 26,50; geb. G.-M. 28,50
- Hönnicke, G.,** Handbuch zum Dampf- und Apparatebau. Mit 213 Textabb. und 114 Zahlentafeln. Berlin 1924. Verlag J. Springer. Geb. G.-M. 15
- Aggregatzustände.** Die Zustandsänderungen der Materie in Abhängigkeit von Druck und Temperatur. Von G. Tammann. Zweite Auflage mit 128 Figuren im Text. Leipzig 1923. Verlag von Leopold Voss.
- Die zweite Auflage ist so rasch nach der ersten erschienen, daß nennenswerte Änderungen des Textes nicht notwendig waren. Es kann deshalb auf die Besprechung der ersten Auflage verwiesen werden. Der rasche Absatz dieses Buches ist ein erfreuliches Zeichen dafür, daß das Interesse an derartigen Problemen im Wachsen begriffen ist.
- v. Halban. [BB. 100.]
- Isotope.** Von F. W. Aston. Autorisierte Übertragung ins Deutsche von Else Norst-Rubnowicz. Mit 21 Fig. im Text, 4 Tafeln u. einem Bildnis des Verfassers. IX u. 163 S. Leipzig 1923. Verlag S. Hirzel. Geh. G.-M. 3, geb. G.-M. 5
- Zweck der vorliegenden Monographie von Aston ist, seine mittels des Massenspektrographen erhaltenen Ergebnisse in einer der Allgemeinheit besser zugänglichen Form zu veröffentlichen, als die, in der sie zuerst erschienen waren. Die Beschreibung des Massenspektrographen und der mit ihm erzielten Ergebnisse sowie deren Diskussion bildet demgemäß den Schwerpunkt des Buches: Kapitel V bringt die Beschreibung des Massenspektrographen, Kapitel VI die Zerlegung der Elemente, die infolge ihrer Flüchtigkeit nach der gewöhnlichen Entladungsröhrenmethode behandelt werden können, Kapitel VII die Untersuchung derjenigen, bei denen die Kanalstrahlen durch bestimmte Kunstgriffe erzeugt werden müssen (Metalle).
- Voraus geht diesem eigentlichen Kern des Buches eine Schilderung der Isotopie der radioaktiven Stoffe und ein Kapitel „Kanalstrahlen“, das unter anderem die für das Folgende grundlegende Parabelzerlegungsmethode von J. J. Thomson schildert.
- Dem Hauptteil schließt sich an ein vortrefflicher Abschnitt über die elektrische Theorie der Materie, in dem insbesondere die Beziehungen zwischen Bohrschem Atommodell und der Isotopie behandelt werden. Von besonderem Interesse für den Chemiker ist ein folgendes Kapitel: Isotope und Atomnummern, in dem unter anderem die Bedeutung des „Elements“ nach heutigem Standpunkt diskutiert wird. Es folgt eine Diskussion der Einflüsse, die die Isotopie auf die optischen Spektren haben kann, und schließlich eine Schilderung aller sonstigen Versuche, die zur Trennung der Isotopen bisher unternommen wurden (Diffusion, chemische Prozesse usw.).
- Das Buch ist von Anfang bis Ende von hohem wissenschaftlichem Geist durchdrungen, dabei aber doch sehr anschaulich und fesselnd geschrieben. Zu bemängeln ist leider nur vielfach die Übersetzung, die es dem Leser oft herzlich sauer werden läßt, den wirklichen Sinn zu erfassen. Besonders schlimm tritt dies in der Einleitung hervor, wodurch man sich aber nicht abschrecken lassen möge. Denn im weiteren Verlauf scheint sich die Übersetzerin allmählich eingearbeitet zu haben. Der Inhalt des Buches selbst wird jeden Leser aufs höchste befriedigen und ihm reiche Belehrung spenden.
- Schiller. [BB. 202.]
- E. Warburg.** Über Wärmeleitung und andere ausgleichende Vorgänge. Berlin 1924. J. Springer.
- In dem kleinen, etwa 100 Seiten umfassenden Büchlein sind eine große Anzahl von Beispielen für die ausgleichenden Vorgänge mathematisch behandelt. Darunter ist in erster Linie die Wärmeleitung zu verstehen, jedoch gehört dahin auch die Strahlung, auch die Diffusion, die ja demselben formalen Grundgesetz unterliegt, wie die Wärmeleitung, ferner die Flüssigkeitsreibung und anderes. Eine knappe Darstellungsform, präzise Begriffsbehandlung und glattes mathematisches Gewand sind die Kennzeichen für den Stil des Buches und müssen als Vorzug gewertet werden. Sachlich Neues zu geben, war offenbar nicht die Absicht des Verfassers, wenn nicht eben in der Zusammenstellung das Neue zu finden wäre; und dies ist von Seiten der Techniker und Experimentalphysiker, deren Bedürfnisse der Verfasser nach dem Vorwort im Auge gehabt hat, zu begrüßen.
- Herrmann. [BB. 220.]
- Czocharski, J. und Welter, Dr.-Ing. G.,** Lagermetalle und ihre technologische Bewertung. Ein Hand- und Hilfsbuch für den Betriebs-, Konstruktions- und Materialprüfungs-Ingenieur. 2. verbesserte Auflage mit 135 Textabbildungen. Berlin 1924. Verlag von Julius Springer. Geb. G.-M. 4,50
- Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, die Fragen der günstigsten Lagermetalle und die Arbeitsbedingungen der Lager durch planmäßige technisch-wirtschaftliche Prüfung dem subjektiven Urteil einzelner zu entziehen, um unnütze Fehlschläge und auch unnötige Versuche im Betrieb zu ersparen. Es ist mit allem Rüstzeug, welches der augenblickliche Stand der Wissenschaft auf dem Gebiete der Metallprüfung, der Bearbei-