

das Acetylenlicht in seiner neuen Form weiter in der Landwirtschaft einzuführen. Wir haben noch viele Gegenden, in denen die Einführung des elektrischen Lichtes noch nicht durchführbar ist, und dort hat man auch früher im großen Umfang die Acetylenbeleuchtung verwandt. Direktor Thimm erklärt, daß jetzt, wo wir das Netz der Acetyलगasanstalten in Deutschland dichter machen, die Einführung der Acetylenbeleuchtung leichter möglich sein wird, da der weite und teure Transport der Flaschen dadurch wegfällt. Es kostet heute in Leihflaschen das Acetylen M 2,75 je 1000 l, bei Jahresabschluß nur M 2,65 und der Preis erniedrigt sich bedeutend bei Bezug in eigenen Flaschen. Die Lebensdauer der Acetyलगasstrümpfe beträgt etwa 500 Brennstunden, sie hängt allerdings im großen Maße ab vom sicheren Anzünden. Da das in Stahlflaschen aufbewahrte Acetylen sehr sorgfältig gereinigt ist, zeigt es auch keinen unangenehmen Geruch mehr, es riecht nur angenehm leicht nach Aceton. Die Frage der Konstanz der Lichtstärke beantwortet Direktor Thimm dahin, daß die Lichtstärke der Acetyलगlühtflamme kaum merkbar zurückgeht. Alle Flaschen werden, bevor sie in den Verkehr kommen, von der Chemisch-Technischen Reichsanstalt eingehend geprüft; seit der Einführung des Flaschenacetyलगases sind so gut wie keine Unglücksfälle eingetreten. Eine Selbstzersetzung des Gases, eine freiwillige Explosion, kommt kaum in Frage, da sich das Acetylen erst bei ungefähr 700° zersetzt.

Dr. Lux verweist dann noch darauf, daß auf allen schweizerischen Bergbahnen komprimiertes Acetylen zur Wagenbeleuchtung benutzt wird; diese Beleuchtung wurde gewählt, weil sich eine elektrische Beleuchtung bei der Periodenzahl, mit der die mit Wechselstrom arbeitenden Bergbahnen betrieben werden, nicht anschließen läßt, außerdem auch die Bahnen zuweilen nicht mit Elektrizität, sondern mit Turbinen betrieben werden.

In Italien werden die Acetylenlampen beim Fischfang benutzt. —

In gereinigter Form ist das Acetylen nicht giftig; es wird seit 2—3 Jahren an Stelle von Chloroform zur Narkose benutzt und hat sich unter dem Namen Narzyl in der Medizin eingebürgert. Der Vorteil der Verwendung des Acetyलगases zur Narkose beruht darin, daß die mit Acetylen betäubten Leute schneller wieder zum Bewußtsein kommen, und daß alle unangenehmen Nacherscheinungen des Chloroforms vermieden sind. Es gibt nur wenige Ausnahmen, die gegen Acetylen empfindlich sind; es gibt eine Idiosynkrasie gegen Acetylen, aber die Zahl solcher Leute ist sehr gering.

Im Anschluß an die Ausführungen über die Acetylenbeleuchtung machte Obering. Alberts noch einige Angaben über die „Heutige Bedeutung der Petroleumbeleuchtung“. Trotz Acetyलगas und elektrischer Beleuchtung ist noch im ziemlichen Ausmaße die Verwendung flüssiger Brennstoffe zu Beleuchtungszwecken notwendig. Es könnte zunächst scheinen, daß nach dem Kriege eine bedeutende Abnahme des Leuchtölverbrauchs in Deutschland stattgefunden hat. Im Jahre 1913 sind nach Deutschland 1 407 000 t Mineralölprodukte eingeführt worden, hiervon waren 52,9 %, d. h. rund 745 000 t Leuchtöl. Dem gegenüber sind 1923 nur 731 000 t Mineralöl eingeführt worden, hiervon waren 97 350 t, gleich 13,3 %, Leuchtöl. Von diesen Mengen liefert uns 80 % Amerika, der übrige Teil kommt aus Ostpolen, Rumänien und Galizien. Interessant ist nun, daß der Verbrauch an Leuchtöl im letzten Jahr in den Monaten Januar bis Juli auf das Doppelte des Vorjahres gestiegen ist. 1924 wurden in den Monaten Januar bis Juli 46 000 t, im Jahr 1925 in dem gleichen Zeitraum 82 000 t Leuchtöl eingeführt. Diese Steigerung steht auch im Einklang mit den Erfahrungen in bezug auf die Herstellung von Petroleumlampen, so sind, verglichen mit 1913, in den Jahren 1924/25 30 % mehr Petroleumlampen von der Firma des Vortr. (Ehrlich und Grätz) geliefert worden; gegenüber dem Jahr 1924 beträgt die Steigerung im Jahr 1925 12 % mehr. Diese Zahlen sind auch von anderen befreundeten Firmen bestätigt worden. Nun geht zwar ein sehr großer Teil dieser Lampen ins Ausland, aber auch in Deutschland sind noch Petroleumlampen in bedeutender Zahl in Anwendung. Sind doch die Lampen für flüssigen Brennstoff die einzigen, welche von einer Leitung vollständig unabhängig sind und überall ohne Schwierigkeiten verwendet werden können. Der Vortr. zeigt nun im Lichtbild und im Modell eine

Anzahl von Petroleumlampen, sowohl Lampen, die ohne Druck, als solche, die mit Druck arbeiten. Sehr viele solcher Lampen mit 2000 HK. gehen ins Ausland, insbesondere nach Italien und Spanien, um zum Fischfang benutzt zu werden. Dieselben Ausführungen, wie sie für die Petroleumlampen angewandt werden, dienen auch zur Spiritusbeleuchtung. Die Frage, wie es mit der Petroleumbeleuchtung im Ausland steht, wie groß der deutsche Export der Petroleumlampen ins Ausland ist, und ob Deutschland hier wieder seine Vorkriegsstellung erreicht hat, beantwortete Alberts dahin, daß besonders groß der Bedarf an Petroleumlampen in England sei, trotzdem dies ja das klassische Land der Gasbeleuchtung ist, weiter werden nach Indien, China, Rußland und Litauen viel Petroleumlampen exportiert. Auf diesem Gebiet ist Deutschland wieder konkurrenzfähig geworden, infolge der guten Konstruktion und sorgfältigen Herstellung der Lampen. Auch in Petroleumstrümpfen ist das Geschäft nach England sehr groß. Es wird dann weiter die Frage gestellt, warum man nicht im größeren Maße Benzol als Brennstoff verwendet, denn Benzol eigne sich sehr gut als Beleuchtungsstoff, außerdem stellen wir Benzol in Deutschland her, während die Einfuhr von Petroleum einen großen Kapitalaufwand bedeutet. Die Benzollampen können auch vollständig gefahrlos gebrannt werden. Der Brennstoffbedarf ist allerdings beim Benzol etwas höher als beim Petroleum, die Petroleumlampe verbraucht je HK. und Stunde 0,3 g, die Benzollampe 0,4 g Brennstoff.

Dr. Lux betont noch die überaus gute Konstruktion der neuen Petroleumglühlichtbrenner, bei welchen durch geeignete Anordnung der Luftlöcher die Temperatur der Metallteile so einreguliert wird, daß keine übergroße Erwärmung derselben eintritt.

## Neue Bücher.

**Hildebrandt, R.**, Mathematisch-graphische Untersuchungen über die Rentabilitätsverhältnisse des Fabrikbetriebes. Mit 31 Abb. im Text und auf 7 Tafeln. Berlin 1925. Verlag J. Springer. M 5,10; geb. M 6,60

**John**, Oberstud.-Direkt. Prof. G., Lehrgang der Chemie für Land- und Gartenbauschulen. Zweite erweiterte Aufl. Berlin 1925. P. Parey. M 2,80

—, Lehrgang der Chemie für wirtschaftliche Frauenschulen. Mit einer farbigen Tafel. Berlin 1925. Verlag P. Parey. M 3,60

**Killig, Dr. F.**, Laboratoriumsbuch für die Portlandzementfabrik. 2. Aufl. Charlottenburg 1925. Zementverlag G. m. b. H. Brosch. M 4,80; geb. M 6,—

**Klages, Direktor Prof. A.**, Über die Bekämpfung von Getreidekrankheiten durch chemische Mittel. Leipzig-Berlin 1925. Verlag Chemie. M 1,—

**Kopaczewski, Prof. Dr. W.**, Introduction à l'étude des colloïdes. Etat colloïdal et ses applications. Paris 1926. Gauthiers-Villars & Cie. fr. 14,—

**Laatsch, W.**, Die Edelmetalle. Eine Übersicht über ihre Gewinnung, Rückgewinnung und Scheidung. Mit 53 Textabb. und 10 Tafeln. M 6,—; geb. M 7,50

**Lamb, M. C., u. Mezey, Dipl.-Ing. E.**, Die Chromlederfabrikation. Mit 105 Abb. Berlin 1925. Verlag J. Springer. Geb. M 20,—

**Lange, Dr. O.**, Die Schwefelfarbstoffe, ihre Herstellung und Verwendung. 2. Aufl. Mit 26 Fig. im Text. Chemische Technologie in Einzeldarstellungen. Herausgegeben von Prof. A. Binz. Spezielle chemische Technologie. Leipzig 1925. Verlag O. Spamer. Geh. M 25,—; geb. M 28,—

**Lassar-Cohn**, Die Chemie im täglichen Leben. Gemeinverständliche Vorträge. 11. neubearb. Aufl. Dr. M. Mechling. Mit 22 Abb. im Text. Leipzig 1925. Verlag L. Voß. Geb. M 6,75

**Löwe, Dr. F.**, Optische Messungen des Chemikers und des Mediziners. Technische Fortschrittsberichte. Fortschritte der Chem. Technologie in Einzeldarstellungen. Herausgegeben von Prof. B. Rassow. Bd. VI. Mit 34 Abb. Dresden und Leipzig 1925. Verlag Th. Steinkorff. Geh. M 6,—; geb. M 7,20

**Loos, Ing. H.**, Fabrikorganisation. Mit besonderer Berücksichtigung der Lohn- und Unkostenberechnung und der Kalku-

- lation. Anhang mit moderner Reklame- und Verkaufs-Organisation. Leipzig 1925. Verlag Dr. M. Jänecke. M 4,65
- Madelung**, Prof. Dr. E., Die mathematischen Hilfsmittel des Physikers. Zweite verb. Aufl. Mit 20 Textfig. Bd. VI. Die Grundlagen der mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen. Berlin 1925. Verlag J. Springer. M 13,50; geb. M 15,—
- Mayer**, H., Das Wasserglas, seine Eigenschaften, Fabrikation und Verwendung. Heft 79. Sammlung Vieweg. Tagesfragen aus den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik. Braunschweig 1925. Verlag Fr. Vieweg & Sohn. Geh. M 2,50
- Meyer**, Prof. Dr. J., Der Gaskampf und die chemischen Kampfstoffe. Chemie und Technik der Gegenwart. Mit 36 Abb. im Text. Leipzig 1925. Verlag S. Hirzel. Geh. M 12,—; geb. M 14,—
- Meyer**, Prof. R., Chemie in Natur und Kultur. Volkstümliche Vorträge. Mit 12 Abb. Braunschweig 1925. Verlag Fr. Vieweg & Sohn. Geh. M 10,—
- Mieli**, A., Manuale di Storia della scienza antichità. 5 tavole fuori testo e 64 illustrazioni. Roma 1925. Casa editrice Leonardo da Vinci.
- Müller**, Dr. E., Der Patentanspruch. Berlin und Leipzig 1925. W. de Gruyter & Co. M 4,—
- Mitteldeutscher Arbeitgeberverband der Kreise und Gemeinden Magdeburg** 1925. Gemeindearbeiterstreiks und Technische Nothilfe. Betrachtungen und Zusammenstellungen auf Grund des Mitteldeutschen Arbeiterstreiks 1924. Magdeburg 1925.
- Nametkin**, Prof. S., Die Umlagerung alicyclischer Kerne ineinander. Mit 13 Abb. Sonderausgabe aus der Sammlung chem. und chemisch-technischer Vorträge. Herausgeg. v. Prof. W. Herz. Bd. XXVIII. Stuttgart 1925. Verlag F. Enke. Geh. M 1,50
- Niethammer**, Prof. F., Schaltanlagen in elektrischen Betrieben I, Allgemeines, Schaltpläne. Einfache Schalttafeln. Mit 46 Fig. 2. Aufl. Berlin und Leipzig 1925. W. de Gruyter & Co. M 1,25
- Niethammer**, Prof. F., Die Elektromotoren. Ihre Arbeitsweise, Verwendungsmöglichkeit. I. Gleichstrommotoren, Mehrphasige Synchron- und Asynchronmotoren. Mit 56 Abb. Berlin und Leipzig 1925. W. de Gruyter & Co. M 1,25
- Partington**, J. R., The Alkali industry. London 1925. Baillière, Tindall and Cox.
- Radschek**, Neue Theorie der Meeresflut. Ein Beitrag zur physikalischen Geographie. Berlin. Verlag R. Radschek.
- Roth**, Prof. W. A., Grundzüge der Chemie mit besonderer Berücksichtigung der anorganischen Chemie und Technologie. Mit 43 Abb. Braunschweig 1925. Verlag Fr. Vieweg & Sohn. Geh. M 15,—; geb. M 17,50
- Schmid**, Dr. A., Die kinetische Katalyse. Mit 9 Textabb. Stuttgart 1925. Verlag F. Enke. Geh. M 3,—
- Schläpfer**, Dr. P., Über das Verhalten des Kokes bei hohen Temperaturen. Zürich 1924. Fachschriften-Verlag und Buchdruckerei.
- Schreiber**, Prof. Dr. P., Wärmemechanik wasserhaltiger Gasgemische mit den Hilfsmitteln der Flächennomographie. Mit 244 Rechentafeln auf logarithmischen Grunddrucken, 10 Rechentafeln auf gleichmäßig geteilten Grunddrucken und 3 Instrumentenskizzen. Braunschweig 1925. Verlag Fr. Vieweg & Sohn. Geh. M 14,—
- Steiner**, Dr. O., Industrie der Fette und Seifen. Technische Fortschrittsberichte. Fortschritte der Chem. Technologie in Einzeldarstellungen. Herausgeg. v. Prof. B. Rassow. Bd. VIII. Dresden und Leipzig 1925. Verlag Th. Steinkopff. Geh. M 4,—; geb. M 5,20
- Tiede**, Prof. E., u. **Richter**, F., Handbuch der Arbeitsmethoden in der anorganischen Chemie. Bearb. von versch. Fachmännern. Gegr. v. A. Stähler. 2. Bd. 2. Hälfte. Mit 624 Abb. im Text und auf Tafeln. Berlin und Leipzig 1925. Verlag W. de Gruyter & Co. Brosch. M 54,—; geb. M 58,—
- Thies**, Dr. med. O., Die Verätzungen des Auges in der chemischen Industrie. Mit 2 mehrfarb. Tafeln und 1 Abb. Berlin und Leipzig 1925. Verlag Chemie. M 1,50
- Thoms**, Geh. Reg.-Rat Prof. H., Handbuch der praktischen und wissenschaftlichen Pharmazie. Unter Mitarb. erster Fachgenossen. Lfg. 10, Bd. III, Lfg. 11, Bd. IV. Berlin und Wien 1925. Urban & Schwarzenberg. Lfg. 10 und 11 je M 10,—
- Tschirch**, A., Handbuch der Pharmakognosie. Bd. III, Lfg. 20. Leipzig 1925. Verlag Chr. H. Tauchnitz.
- Vanino**, Prof. L., Handbuch der präparativen Chemie. Ein Hilfsbuch für das Arbeiten im chemischen Laboratorium. Unter Mitwirkung versch. Fachgenossen. Zwei Bände. I. Bd.: Anorganischer Teil. Dritte, vielfach verm. Aufl. Mit 96 Textabb. Stuttgart 1925. Verlag F. Enke. Geh. M 36,60; geb. M 39,60
- Weimarn**, Prof. Dr. P. P., Die Allgemeinheit des Kolloidzustandes. Kolloides und kristalloides Lösen und Niederschlagen. Aus dem Russischen übersetzt von Dr.-Ing. S. F. Slokasow. Für die 2. Aufl. bearb. v. Dr. A. Kuhn. Bd. I, 2. durchgesehene und erw. Aufl. Mit 134 Abb., 2. Tafeln und zahlreichen Tabellen. Dresden und Leipzig 1925. Verlag Th. Steinkopff. Geh. M 25,—; geb. M 27,—
- Weniger**, Fabrikdir. K. A., Die Fabrikation von Malzextrakt. Seine Verwendung in der Textilindustrie, im Bäckergewerbe und für Nährmittelzwecke. Mit 17 Abb. Berlin 1925. Verlag M. Krayn. Brosch. M 3,50
- Wolf**, Fr., Die schnellbewegten Elektronen. Sammlung Vieweg. Tagesfragen aus den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik. Heft 81. Braunschweig 1925. Verlag Fr. Vieweg & Sohn. Geh. M 7,50
- Normalblatt-Verzeichnis**. Berlin 1925. Beuth-Verlag G. m. b. H. Stand der Normung Frühjahr 1925. M —.50
- Das jetzt im Beuth-Verlag erschienene Verzeichnis gibt in kurzer Form einen Überblick über den Stand der Normungsarbeit und über die in nächster Zeit zu erwartenden Fortschritte. Die Ausführungen stellen eine Ergänzung des anschließenden Normalblattverzeichnisses dar. Der Gebrauch des Verzeichnisses wird wesentlich erleichtert durch ein Normen- und Stichwortverzeichnis. *Krug*. [BB. 122.]
- Grundriß der anorganischen Chemie**. Von Prof. C. Oppenheimer. VII u. 315 Seiten. 12., völlig neu bearbeitete Auflage. 1924. Verlag von G. Thieme in Leipzig. Karton. M 4,20
- Der allgemeine Teil nimmt genau die Hälfte des Buches ein. Er bringt im ersten Kapitel unter anderm: Relativierung von Masse und Energie, den ersten und zweiten Hauptsatz, irreversible Vorgänge, zerstreute Wärme, Formulierung des zweiten Hauptsatzes, freie Energie, Wahrscheinlichkeit und Entropie. Es ist schwer zu erkennen, für welchen Leserkreis das Buch geschrieben ist, doch beweist das Erscheinen der zwölften Auflage, daß es zahlreiche Benutzer findet. Die Vermutung liegt nahe, daß die kurze, zum Teil schlagwortartige Zusammenstellung der wichtigsten Tatsachen der anorganischen Chemie auf den letzten 150 Seiten vielen als „Repetitorium“ willkommen ist. *Sieverts*. [BB. 253.]
- Lehrbuch der Physik**. Von B. Dessau. Vom Verfasser aus dem Italienischen übertragen. Zweiter Band. Optik, Elektrizitätslehre. VII und 957 S. 554 Abb. im Text und 1 Spektraltafel. Leipzig 1924. Johann Ambrosius Barth. Geh. M 30,—, geb. M 32,—
- Über Zweck und Darstellungsform des Dessauschen Lehrbuchs ist bereits anlässlich des Erscheinens seines ersten Bandes an dieser Stelle gesprochen worden. Was dort gesagt, gilt auch für den das Werk beschließenden jetzt vorliegenden zweiten Band. Darüber hinaus ist jetzt noch ein Wort nötig über die Behandlung der neuesten Physik, die sich ja vorwiegend in diesem Band findet.
- Der Verfasser erachtet die Zeit für noch nicht gekommen, die Physik — will hier heißen: „Elektrizitätslehre“ — auf gänzlich veränderter Grundlage aufzubauen, wie es die jüngste Richtung unserer Wissenschaft mehr oder minder eindringlich fordert. Darüber kann man geteilter Meinung sein. Aber man wird von einem modernen Lehrbuch fordern müssen, daß es