

Es ist dankbar zu begrüßen, daß der Verlag die Herausgabe dieses Werkes in deutscher Sprache unternommen hat. Die Übersetzung von Hackbart läßt den fremdsprachlichen Ursprung nicht vermuten. Daß sie von H. Aron, Breslau, der durch seine ausgezeichneten Arbeiten auf ernährungsphysiologischem Gebiete rühmlichst bekannt ist, durchgesehen wurde, erhöht den wissenschaftlichen Wert und die Zuverlässigkeit der deutschen Ausgabe besonders. Scheunert. [BB. 60.]

**Der landwirtschaftliche Brennereibetrieb** von Bücheler u. Rüdiger. ein Lehrbuch für Landwirte u. Techniker. Das bekannte, dem Praktiker wohl vertraute Buch ist in der dritten und vierten von Prof. Dr. M. Rüdiger bearbeiteten Auflage im Verlage von F. Enke, Stuttgart 1924, erschienen.

G.-M. 8

Die frühere geschickt gewählte Einteilung der ersten Auflagen ist beibehalten worden; ein ausführliches Sachregister gewährt schnell einen umfassenden Einblick in den reichen Inhalt.

Ein kurzer Überblick über die Vorgänge bei der technischen Herstellung des Spiritus leitet das Buch ein, dem sich eine kurz gefaßte geschichtliche Entwicklung der Branntweinsteuergesetzgebung mit darauffolgenden, ausreichend bemessenen Erläuterungen über das Branntweinmonopol und seine Gesetze anschließt.

Während die chemischen Vorgänge des Stärke- und Eiweißabbaus, der Enzymtätigkeit, der Gärung usw. und die davon beteiligten Stoffe nur kurz behandelt werden, sind die folgenden, den Praktiker zumeist interessierenden Kapitel über die Rohstoffe der Brennerei, die Malzbereitung, die Aufschließung und Vorbereitung der Rohstoffe, über die Maische- und Hefebereitung, insbesondere auch über die Gärung in ausführlicher, leicht faßlicher und zweckdienlicher Form gehalten und mit zahlreichen, vorzüglich erläuternden Abbildungen ausgestattet. In Betracht kommende Maschinen und Apparate sind eingehend besprochen, ihre Vorteile und Nachteile hervorgehoben worden. Auch werden Gärgefäße und insbesondere geschlossene, eiserne Gärkessel einer näheren Erörterung unterzogen. Bei der Beschreibung der Arbeitsmethoden für die verschiedenen Rohstoffe ist auch die Kornbrennerei weitgehend berücksichtigt worden.

Das Wesen der Destillation, die Entwicklung der Destillierapparate und ihre neueren Konstruktionen werden in einem besonderen Kapitel in ausreichendem Maße behandelt. Der Abschnitt über die Kleinbrennerei und Obstbrennerei erhielt eine zweckmäßige Neubearbeitung.

Die theoretischen Abschnitte über Gärungsorganismen, Enzymwirkung und Gärungsvorgang wurden unter Berücksichtigung der neueren Forschungsergebnisse weiter ausgestaltet. Endlich erhielt das Tabellenmaterial eine zweckdienliche Erweiterung. Dem Techniker eine Stütze, dem Landwirt Aufklärung bietend, dürfte das Lehrbuch seinem Zweck in vollkommener Weise gerecht werden. Dehnicke. [BB. 166.]

**Die Arbeiten des Forschungsinstituts für Stärkefabrikation und Kartoffeltrocknung.** Von Prof. Dr. E. Parow. Berlin 1924. Buchdruckerei Gebr. Unger, Berlin SW 11.

Das Heft gibt einen guten Überblick über die Arbeiten dieses für unsere Volkernährung so ungemein wichtigen Forschungsinstituts. Unter Leitung von Prof. Dr. Parow werden hier die Methoden zur Konservierung eines beträchtlichen Teiles der jährlichen Ernte unseres wichtigsten Nähr- und Futtermittels, der Kartoffel, ständig überwacht und verbessert. Die Arbeiten beziehen sich einerseits auf die direkte Überwachung der Betriebe und ihrer Produkte. Hier kann man unter anderem erkennen, wie große Mehrausbeuten an Stärke durch gute Zerkleinerung des Rohmaterials und gründliches Auswaschen der Pülpé gewonnen werden (s. S. 10). Auch die Herstellung von Dextrin und Stärkezucker wird in dem Institut genau verfolgt. Ein wichtiges Aufgabenfeld bildet sodann die Lehrtätigkeit, die durch praktische Übungen im Laboratorium, Unterricht, Vorträge und Veröffentlichungen ausgeübt wird. Den Hauptwert möchten wir aber auf die Forschungen legen; hier heben wir die Abschnitte hervor: Gewinnbare und gebundene Stärke (S. 22), Säurebestimmung (S. 26), Gehalt des Kartoffelsaftes an Stickstoff und Einfluß der

Trocknung (S. 32), Backversuche mit Kartoffelfabrikaten (S. 35), Größe der Stärkekörner und Verwendung der Kartoffelstärke für Plättwäsche (S. 49), Dextrin und seine Verwendungsarten für Kartoffelfabrikate (S. 55).

Man sieht hieraus, daß das Heft ungemein viel Wichtiges für jeden auf dem Gebiete der Ernährung und Textilveredlung arbeitenden Chemiker bringt. Rassow. [BB. 189.]

**Das Sprengluftverfahren.** Von Bergassessor L. Lisse. 109 S. mit 108 Abb. Berlin 1924. Verlag J. Springer. Geb. G.-M. 5

Kein anderer Zweig der Technik hat die Befruchtung durch die Wechselbeziehungen von Theorie und Praxis so nötig wie die angewandte Sprengstoffchemie. Das zeigen die im Laufe der Zeit wiederholt vorgekommenen Explosionskatastrophen zur Genüge. Es ist daher ein großes Verdienst, wenn ein in der Technik stehender Fachmann die Zeit findet, seine Erfahrungen der Öffentlichkeit zu übergeben. Dieses Verfahren wird leider nur wenig geübt. Inwieweit dabei eine vermeintliche Wahrung des Geschäftsgeheimnisses eine Rolle spielt, soll hier nicht untersucht werden. Wenn dies aber der Fall ist, so wird es nur auf Kosten des Fortschritts geschehen und letzten Endes zum Schaden der Industrie ausfallen.

Das kleine Werk von Lisse bildet hier eine rühmliche Ausnahme, zumal es von einem Fachmann geschrieben ist, der sich große Verdienste um die Entwicklung der Flüssigluft-sprengstoffe erworben hat.

In dem Werk ist das Wissenswerte und bis in die neueste Zeit Bekannte über die Herstellung, Aufbewahrung, Anwendung und Wirtschaftlichkeit der flüssigen Luft als Grundstoff für Sprengstoffe zusammengestellt, so daß es ein unentbehrlicher Leitfaden für alle, die mit Sprengstoffen und besonders mit solchen aus flüssiger Luft zu tun haben, sein wird, und es ist in keiner der vielen am Schluß des Buches zusammengestellten Abhandlungen der Gegenstand in ähnlich vielseitiger Weise behandelt worden. Auch die neuesten in der Chemisch-technischen Reichsanstalt vom Referenten und seinen Mitarbeitern ausgeführten Versuche über die sprengtechnischen Eigenschaften der flüssigen Luft, über die in nächster Zeit in dieser Zeitschrift berichtet wird, sind bereits zum Teil verwertet.

Besonders wichtig sind auch die Ausführungen über die Unfallgefahr im Vergleich zu handfertigen Sprengstoffen. Sie zeigen, daß es gelungen ist, diese Gefahr gegen früher ganz beträchtlich einzuschränken. Dieser Fortschritt ist nicht zum wenigsten das Verdienst des Verfassers als dem Leiter der Sprengluftgesellschaft, die viel Arbeit und Sorgfalt auf die Herausgabe von Merkblättern über die zweckmäßigste und gefahrlose Anwendung der flüssigen Luft verwendet hat.

Den Schluß des Werkes bilden eine Anzahl instruktiver Schaubilder und photographischer Aufnahmen.

Kast. [BB. 102.]

**Jahresbericht III der Chemisch-technischen Reichsanstalt 1922/1923.** 96 S. Leipzig u. Berlin. Verlag Chemie.

**Mitteilungen aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung zu Düsseldorf.** 5. Bd. 153 S. Düsseldorf 1924. Verlag Stahl-eisen.

Die Reichsanstalt wird von Behörden und Privaten mehr und mehr zu Gutachten oder Analysen herangezogen. Dadurch führt der Bericht vielfach kleinere, die Allgemeinheit weniger interessierende Untersuchungen auf und gibt häufig zu wenig Belege. Hervorzuheben sind dagegen die Arbeiten über die porösen Massen und die Zersetzungsvorgänge für Acetylen, Explosions und Sicherheit von Sprengstoffen, Korrosion von Metallen, über Leuchtpatronen, Ballistik von Handfeuerwaffen, Fernwirkung von Sprengungen. Über manche Untersuchungen, z. B. die Initialwirkung des Cyanurtriazids, hätte sich der Bericht ausgiebiger äußern sollen; andere, wie Sparbrenner, Rissebildung bei Anstrichen, Lithopone bedürfen noch der in Aussicht gestellten Fortsetzung. Aber bei der Schwierigkeit, über so heterogene Arbeiten gleichmäßig zu berichten, bietet die Zusammenstellung einen allgemein verständlichen Überblick der mannigfaltigen Aufgaben, die unsere erste Untersuchungsanstalt heute zu lösen hat.

Der Band des Düsseldorfer Eisenforschungsinstitutes, den nach dem Rücktritte Wüsts zum ersten Male F. Körber

herausgibt, zeigt die altbewährte Schule in zehn gediegenen, durch Tabellen, Skizzen und Tafeln vorzüglich belegten Abhandlungen. Porosität und Reduktionsgeschwindigkeit von Eisenerzen, sowie Gasdurchlässigkeit von Koks werden für den Hochofenprozeß untersucht. Stähle werden auf Fallhärte und Schlagzug bei erhöhter Temperatur, sowie auf Dehnung und elastische Nachwirkung geprüft. Verfestigungskurven von Metallen nach Legierungszusätzen, Röntgendiagramme von Aluminium und Eisen, Bildung und Einfluß körnigen Zementits kennzeichnen weitere Arbeiten. Den Erzlagern sind Untersuchungen über Aufbereitungsmöglichkeit der Eisenerze von Salzgitter und mineralogische Prüfungen eines Roteisensteines von Braufels gewidmet. Die Solinger Klingengfabrikation endlich wird in ihrer technischen Entwicklung geschildert — alles in abgeschlossenen, von den einzelnen Bearbeitern gegebenen Abhandlungen.

Die Wissenschaftlichkeit der Berichterstattung und der Wert für den Fachmann steigt durch eine derartige Abfassung so sehr, daß man, im Vergleich mit dem vorstehend besprochenen Berichte der Chemisch-technischen Reichsanstalt, dieser die Erwägung nahelegen möchte, ob sie nicht ebenfalls über ihre größeren Arbeiten in der Form von Abhandlungen der einzelnen Verfasser berichten und daneben nur als Anhang ihre kleineren Untersuchungen in kurzer Zusammenstellung aufführen könnte.

F. Quincke. [BB. 193 u. 168.]

**Einführung in die Chemie der Komplexverbindungen** von R. Weinland. 2. Aufl., 537 S. Stuttgart 1924. F. Enke.

Geh. G.-M. 24

Es war vorauszusehen, daß R. Weinlands Buch, das 1919 zuerst erschien, bald eine neue Auflage erleben würde, denn es zeigte sogleich Vorteile, die ihm weite Verbreitung sicherten. Wer Werners berühmtes Werk als fertiger Fachmann studierte, der hatte wohl nur selten ernstere Schwierigkeiten, wenn ihn auch verschiedentlich danach verlangte, manches ausführlicher dargestellt zu sehen. Für den noch in der Ausbildung begriffenen Chemiker aber war Werners Buch meist zu schwer, weil es besonders in präparativer Richtung Dinge voraussetzte, die der Unfertige gewöhnlich noch nicht kennt. Durch Weinlands Werk wird nun auch der Chemiestudierende, der die ersten Semester hinter sich hat, in die Lage gesetzt, sich in Werners Theorie ausführlich einzuarbeiten. In einer streng logischen Entwicklung, die kein wesentliches Zwischenglied als bekannt voraussetzt, baut Weinland, mit einfachen Beispielen beginnend, in mustergültiger Klarheit das Gebäude der aus der Wernerschen Theorie entstandenen Chemie der Komplexverbindungen von seinen Grundmauern bis zu seiner höchsten Höhe auf, so daß man einen vollständigen Überblick über den derzeitigen Stand erhält. Die Erweiterung des Werkes wurde besonders durch den Fortschritt der Forschung bedingt. Die neueren Arbeiten von J. Meisenheimer, J. Jacob, A. Hantzsch, F. Peiffer wurden eingegliedert, und H. Reihlen hat in ausgezeichneter Mitarbeit mehrere Kapitel neu verfaßt: über die Theorie von Kossel und was damit für das Thema zusammenhängt, dann über die einschlägigen Forschungen von F. Ephraim und W. Biltz, über seine eigenen Anschauungen über die räumlichen Verhältnisse gewisser mehrkerniger Komplexe u. a. A. Magnus gab dann noch eine kurze Darlegung seiner Berechnungen der Bildungsenergie der Komplexverbindungen. So ist zu der Einführung noch eine klare Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Chemie der Komplexverbindungen gekommen, und die Neuauflage dürfte viel zur Verbreitung und Vertiefung dieses immer mehr gepflegten Wissenszweiges beitragen. Das treffliche Buch kann Studierenden wie fertigen Fachleuten auf das wärmste empfohlen werden.

Henrich. [BB. 179.]

**Mechanische Technologie der Metalle in Frage und Antwort.**

Von Dr.-Ing. E. h. Sachsenberg, o. Prof. an der Techn. Hochschule Dresden. Mit zahlr. Abb. Berlin 1924. Verlag Julius Springer.

Um der Arbeit des Verfassers gerecht zu werden, muß die Kritik den sachlichen Inhalt des Buches und die Notwendigkeit einer mechanischen Technologie der vorliegenden Form getrennt besprechen.

Der verarbeitete Stoff enthält in den behandelten Gebieten zum Teil sehr ausführliche Einzelheiten, die den Inhalt der neu-

zeitlichen beschreibenden Bücher dieser Art übersteigen. Als Vorteil ist zu bezeichnen, daß durch die Frage und Antwortstellung dem Studierenden gleich der Kernpunkt der betreffenden Frage ins Gedächtnis gebracht wird. Die meistenteils verwendete kurze Darstellung unter Weglassung unnötiger Redewendungen ist für das Studium des Stoffes ein nicht zu unterschätzender Vorteil. Dagegen wird die gesamte Disposition der einzelnen Abteilungen und der logische Aufbau, der der Aufeinanderfolge der einzelnen Fragen in ihnen entspricht, durch die gewählte Form der Frage und Antwort so sehr verschleiert, daß meiner Ansicht nach das Buch nur dem vom Verfasser in der Vorrede angegebenen Zweck, nämlich der Ergänzung der Vorlesungen und Übungen des Verfassers, Genüge leisten kann. Ein Studium der Technologie, selbst in dem geringen Umfang, der heute nach der weitgehenden Spezialisierung der Teilgebiete an den verschiedenen Hochschulen noch für Vorlesungen der mechanischen Technologie übrigbleibt, ist an Hand des Buches nicht möglich.

Es fällt auch auf, daß das Kapitel „Bohren“ als besonderer Arbeitsvorgang vollständig fehlt. Damit glaube ich, auch die Beantwortung des zweiten Gesichtspunktes der Kritik gegeben zu haben.

Ich bin überzeugt, daß das Buch nach Form und Inhalt sich den Vorlesungen über mechanische Technologie an der Technischen Hochschule zu Dresden sehr gut anschließt, und daß der Studierende durch sorgfältiges Studium desselben eine gründliche Prüfungsvorbereitung nachweist. Dagegen glaube ich nicht, daß sich die Fragen und ihre Beantwortung so leicht dem Gedankengang anderer Vorlesungen des gleichen Gebietes anpassen werden. Bei dem Studium der zusammenfassend geschriebenen Technologie wird der Studierende gezwungen, sich in den logischen Aufbau der ganzen technologischen Arbeit und der Entwicklung der Maschinen und Geräte hineinzudenken, was ich für die allgemeine Vorbereitung für später zu hörende Sondergebiete für sehr wichtig halte. Kurrein. [BB. 39.]

**Abderhalden**, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E., Fermentforschung. 8. Jahrg. Neue Folge. 1. Jahrg. 1. Heft. Berlin u. Wien 1924. Verlag Urban & Schwarzenberg. G.-M. 12

**Armstrong**, Dr. E. F., Chemistry in the twentieth Century. An account of the Achievement and the Present State of Knowledge in chemical Science. London 1924. Ernest Benn Limited. Geb. G.-M. 15

**Becker**, Dr.-Ing. K., Die Röntgenstrahlen als Hilfsmittel für die chemische Forschung. Sammlg. Vieweg, Tagesfragen aus den Geb. der Naturwissenschaften u. der Technik. Heft 73. Mit 60 Abb. Braunschweig 1924. Verlag Fr. Vieweg & Sohn. Geh. G.-M. 5,50

**Berichte der Fachausschüsse des Vereins dtsch. Eisenhüttenleute u. Ausschuß für Verwertung von Hochofenschlacke.** Nr. 3, Richtlinien für die Herst. und Lfg. von Hochofenschlacke. G.-M. 0,24

Nr. 4, Riedel, Ein neues Verfahren zur Herst. von Rohren. Düsseldorf 1924. Verlag Stahleisen. G.-M. 0,24

**Block**, Ziviling, B., Das Kalkbrennen. Mit bes. Berücksicht. des Schachtofens mit Mischfeuerung und die Gew. von kohensäurehaltigen Gasen. 2., erw. Aufl. Mit 270 Abb. in der Schrift. Leipzig 1924. Verlag O. Spamer. Geh. G.-M. 25, geb. 27,50

**Breitensteins Repetitorium Nr. 51.** Pharmazeutische Chemie, für Apotheker, Pharmazeuten, Chemiker u. a. 2., vollst. neu bearb. Aufl., gearb. nach d. Werken u. Vorlesungen von Fischer, Flückiger, Gadamer, Hager, Herzog - Hanner, Schlickum, D. Schmidt u. a. 1. Teil: Anorgan. Präparate. Leipzig 1924. Verlag Joh. Ambr. Barth. G.-M. 3

**Bucksath**, Dr.-Ing. W., Elektrische Stoßprüfung von Porzellanisolatoren. Mitt. der Porzellanfabrik Ph. Rosenthal & Co. Heft 2. Mit 53 Textabb. Berlin 1924. Verlag Jul. Springer. G.-M. 3,60

**Creutzfeldt**, W. H., Korrosionsforschung vom Standpunkte der Metallkunde. Heft 74. Sammlung Vieweg, Tagesfragen aus den Geb. d. Naturwissenschaften u. der Technik. Braunschweig 1924. Verlag Fr. Vieweg & Sohn.

**Eucken**, Prof. Dr. A., Fortschritte der Chemie, Physik und physikal. Chemie. Heft 1: Über Gitterbestandteile, die im Kristallgitter vagabundieren. Mit 1 Tafel. — Heft 2: Über die