

**Pflanzenbau und Kohlensäure.** Von Dr. Hugo Fischer in Essen. Verlagsbuchhandlung von Eugen Ulmer in Stuttgart, 1921.

Preis M 13

Durch die Untersuchungen von Godlewski sowie Kreußler u. a. wissen wir, daß der Kohlensäuregehalt der Luft nicht das Kohlensäureoptimum für die Kohlenstoffwirkung der Pflanzen darstellt, und daß man die Kohlensäureassimilation der Pflanzen steigern kann, wenn man den Kohlensäuregehalt der Luft erhöht. An diese Tatsache anknüpfend, haben in den letzten Jahren namentlich Hugo Fischer, später Klein und Reinau, sowie Riedel und Bornemann die Forderung erhoben, daß man der Kohlensäureernährung der Pflanzen in der Praxis eine größere Beachtung schenken solle. Seitdem ist über die sogenannte Kohlensäuredüngung mehr geredet und geschrieben als wirklich exakt experimentell gearbeitet worden, und es sind über die praktische Bedeutung der Kohlensäuredüngungen manche Behauptungen aufgestellt worden, die zu weitgehend sind. Nachdem im Jahre 1920 Bornemann eine Schrift über „Kohlensäure und Pflanzenwachstum“, und Reinau über „Kohlensäure und Pflanzen“ herausgegeben haben, ist ihnen Fischer im Jahre 1921 mit seiner Schrift gefolgt. Der Verfasser behandelt den Stoff übersichtlich in folgenden 16 Abschnitten: 1. Allgemeines über die Kohlenstoffernährung der Pflanzen. 2. Geschichtliches. 3. Außenbedingungen der Assimilation: Licht, Wärme, Wasser. 4. Ableitung der Assimilate; spezifische Assimilationsenergie. 5. Assimilation und Blütenbildung. 6. Die Kohlensäure der Luft und ihre Aufnahme in die Pflanze. 7. Der Boden als Kohlensäurequelle, Humus, Kalk. 8. Der Gedanke der Kohlensäuredüngung. 9. Eigene Versuche. 10. Versuche von Demoussy, Klein und Reinau, Löbner, Winter, Kisselen. 11. Die Arbeiten von Bornemann. 12. Versuche von Bertowski, Ewert, Gerlach, Lemmermann, die Einwände gegen die Kohlensäuredüngung machen. 13. Verwendung von Abgasen zur Kohlensäuredüngung. 14. Die Wirkung verbesserter Kohlensäureernährung auf die Pflanzen. 15. Anwendung der Kohlensäuredüngung unter Glas. 16. Die Anwendung der Kohlensäuredüngung im Freiland.

Fischer ist ein eifriger Verfechter der sogenannten Kohlensäuredüngung der Pflanzen und in seiner Kritik anderer Anschauungen nicht immer ganz vorurteilsfrei. Die Arbeit ist gut geschrieben und durchaus lesenswert.

Lemmermann-Berlin. [BB. 223.]

**Die Seifenfabrikation.** Von Dr. Karl Braun, Berlin. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Mit 23 Abbildungen. Sammlung Götschen Nr. 336. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co. 1921. Berlin u. Leipzig.

Preis M 12

Das in 2., neu bearbeiteter Auflage in der bekannten Sammlung Götschen erschienene Büchlein gibt uns in gedrängter Form einen Einblick in die Seifenfabrikation. Verf. teilt das Buch in folgende Abschnitte ein: I. Die Chemie der Seifenbildung und der Seife; II. Die Rohmaterialien und Hilfsstoffe; III. Die Apparate zur Fabrikation; IV. Allgemeines von der Praxis der Verseifung; V. Die Verfahren zur Herstellung von Seife; VI. Die Analyse der Seifen.

Mit übersichtlichem Namen- und Sachregister findet das sehr empfehlenswerte Büchlein seinen Abschluß.

[BB. 49.]

Dr. Helene Japhé.

**Metallographie in elementarer Darstellung.** Von Dr. Rudolf Ruer, Prof. an der Techn. Hochschule Aachen. 2. Auflage. 347 Seiten mit 140 Abbild. im Text und 5 Tafeln. Verlag von Leopold Voß, Leipzig. 1922.

Preis geh. M 120, geb. M 140

Die Ruersche Metallographie erscheint jetzt in 2. Auflage, ein Beweis dafür, daß auch diese Art der Behandlung einen größeren Interessentenkreis besitzt. Da im letzten Jahrzehnt eine ganze Anzahl brauchbarer Metallographien von annähernd demselben Umfange herausgekommen sind, so scheint es mir bei einer Besprechung zweckmäßig, auf die Eigenart des betreffenden Buches und den Unterschied gegen andere hinzuweisen. Wir besitzen Metallographien, die sich vorwiegend mit der praktischen Seite der Herstellung der Schliffe und der Beobachtung des Kleingefüges befassen, dabei solche, die fast ausschließlich das Eisen behandeln. Andererseits gibt es solche, die die Metallographie fast nur als Spezialzweig der physikalischen Chemie, rein vom theoretischen Standpunkte aus betrachten. Andere wieder versuchen dem Leser die praktische und theoretische Seite zu vermitteln. Das vorliegende Buch stellt sich die Aufgabe, Lesern, die nicht vollkommen vertraut sind mit den Lehren der physikalischen Chemie, die Erstarrungs- und Umwandlungserscheinungen klarzulegen. Der besondere didaktische Wert des Buches liegt nach Ansicht des Referenten darin, daß der Verfasser mit ziemlicher Breite von unten an aufbaut, das Schmelzdiagramm aus einzelnen Versuchsdaten entwickelt, die Gleichgewichtslehre nicht als bekannt voraussetzt und vor allen Dingen den Leser nicht sofort mit der Phasenregel erschreckt. Auf diesem Wege muß es möglich sein, dem Leser eine solide Grundlage für das Verständnis zu geben. Der theoretische Teil (Einstoffsysteme, heterogene Gleichgewichte, Zweistoffsysteme, Dreistoffsysteme) überwiegt ganz wesentlich, dagegen ist hier der praktische Teil (thermische Untersuchung und Strukturbeobachtung) sehr kurz gehalten. Für den Chemiker dürfte diese Art der Einführung sehr nützlich sein, da das gewonnene Verständnis ihm bei Lösung anderer chemischer Fragen sehr von Vorteil sein kann. Bei einer weiteren Auflage wäre zu wünschen, daß das englische Diagramm auf Seite 223 ähnlich den andern Figuren durch ein klareres, mit deutschen Bezeichnungen, ersetzt würde.

B. Neumann. [BB. 57.]

**Röntgenographische Feinbaustudien 1—4.** Herausgegeben von Friedrich Rinne. (Abhandlungen der mathematisch-physischen Klasse der sächsischen Akademie der Wissenschaften, Band 38, Nr. III.) Leipzig 1921, B. G. Teubner.

Preis geh. M 30 (einschl. Teuerungszuschlag)

Das stattliche Heft enthält folgende Abhandlungen: 1. Über die Raumgruppe des Olivins von Charlotte Berndt (34 S. mit 6 Figuren). 2. Über die Kristallstruktur des Kobaltglanzes von Max Mechling (14 S. mit 5 Figuren). 3. Röntgenographische Untersuchungen am Karborund von Hermann Espig (24 S. mit 11 Figuren). 4. Über die Kristallstruktur des Turmalins von Charlotte Kulaszewski (35 S. mit 10 Figuren). Die Arbeiten stammen sämtlich aus dem Institut für Mineralogie und Petrographie der Universität Leipzig und sind unter Leitung von F. Rinne und E. Schiebold entstanden.

A. Sieverts. [BB. 173.]

**Überwachung des Feuerungsbetriebes in der Glas-, Email- und Tonindustrie.** Von Dr. L. Springer. Bd. 12 der Fachbücher der Keramischen Rundschau. Berlin 1921. Verlag Keramische Rundschau. 13 Bilder, 19 Seiten.

Preis M 5

Das Heft behandelt übersichtlich die Untersuchung der Brennstoffe, die Prüfung der Heiz- und Rauchgase, die Zug- und die Temperaturmessung unter dem Gesichtspunkte der Erzielung einer besseren Wirtschaftlichkeit des keramischen Feuerungsbetriebes.

[BB. 243.]

F. Wecke.

**Die Schmiermittel, ihre Art, Prüfung und Verwendung.** Ein Leitfaden für den Betriebsmann. Von Dr. Richard Ascher. Mit 17 Textabbildungen. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1922.

geb. M 69.—

Der Verfasser behandelt zunächst die Rohmaterialien der Schmiermittel (Mineralöle, pflanzliche und tierische Fette und die Wachse), dann die Prüfung und Untersuchung der Schmiermittel (reine Mineralöle, fette Öle und Fette, zusammengesetzte Schmiermittel), ferner die technische Prüfung der Schmiermittel (Theorie der Reibung, Ölprüfungs- und Lagerschmierung, Graphitschmierung). Es folgen sodann Kapitel über die Schmiermittelsparnis und über Verwendungszwecke und Auswahl der Schmiermittel (Richtlinien der Kriegs-Schmieröl-Gesellschaft, Tabellen der verschiedenen Öle, Besprechungen der einzelnen Bedingungen bei besonderen Verwendungszwecken).

Das Buch ist nicht für den Ölfachmann und Ölhändler im engeren Sinne geschrieben, vielmehr war es die Absicht des Verfassers, dem Betriebsingenieur in kleineren und mittleren Betrieben ohne Voraussetzung tieferer Kenntnis der organischen Chemie einen Überblick über die verschiedenen Schmierstoffe, ihre Eigenart und ihre Vorzüge und Nachteile zu geben. Bei der Beschreibung der verschiedenen Untersuchungsmethoden sind nur solche ausgewählt, die den Verbraucher in die Lage versetzen, auch mit einem geringen Aufwand von Apparaten sich über die Brauchbarkeit der Öle und Fette Klarheit zu verschaffen und zu prüfen, ob das angebotene Produkt den gewünschten Anforderungen entspricht.

Das recht brauchbare kleine Werk, das so viel Material auf engem Raume zusammengedrängt enthält, wird seinen Zweck zweifellos erfüllen.

Rosenthal. [BB. 54.]

**Repetitorium der Pharmakologie und Rezeptierkunde.** Von A. S. Tuchner. Zum Gebrauch für Studierende der Veterinärmedizin. Stuttgart 1921. Verlag von Julius Püttmann.

Preis M 18.—

Verfasser behandelt in äußerst gedrängter Form, oft nur andeutungsweise, die Rezeptierkunde und spezielle Pharmakologie. Bei der Dürftigkeit mancher Kapitel fehlen einige Arzneimittelgruppen gänzlich, insbesondere sucht man „die neuesten und im Kriege erprobten Arzneien“, wovon die Einleitung spricht, vergebens. Die Ansprüche, die beim Staatsexamen an deutschen Tierärztlichen Hochschulen gestellt werden, dürften über den Rahmen des Büchleins hinausgehen.

G. [BB. 52.]

**Die wirtschaftliche Bedeutung der flüssigen Treibstoffe.** Von Dr. Peter Reichenheim. 85 S. mit einer Kurve. Verlag von Julius Springer, Berlin 1922.

Preis geh. M 20

Die Tatsache, daß die Kraftstoffe (wie übrigens auch die Kohle) in Deutschland längst den hundertfachen Friedenspreis erreicht und damit den Weltmarktpreis erreicht oder überschritten haben, beleuchtet besser noch, als das Schlagwort von der „Welthungersnot der Motore“, die grundlegende Beschaffenheit des in dem vorliegenden Heft behandelten Problems. Die Arbeit von Reichenheim behandelt die Aufgabe vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus mit zugleich hervorragendem technischen Verständnis, so daß sie als wertvolle Bereicherung gegenüber der mannigfachen einseitigen, entweder nationalökonomischen oder technischen, vorliegenden Literatur auf diesem Gebiete anzusehen ist.

Zu bedauern ist, daß bei sonst reicher Literaturbenutzung und -angabe dem Verfasser der wichtigste Teil der sogenannten Autotechnik (Allgemeine Automobil-Zeitung, Autotechnik, Motorfahrer, Motorwagen usw.) entgangen ist, in dem sehr viel zu seinem Thema zu finden ist. Hoffentlich wird ihm bald die zweite Auflage Gelegenheit geben, das Versäumte nachzuholen.

Obwohl ferner die Arbeit im besten Sinne des Wortes aktuell ist, geht die Entwicklung auf diesem Gebiete so rasch — es sei z. B. an die Reichskraftstofffrage erinnert —, daß sie schon in mehrfacher Hinsicht ergänzungsbedürftig ist.

Wa. Ostwald. [BB. 36.]