

Von den fünf großen Abschnitten des Buches schildert der erste den Aufbau der Pflanzen, ihr Absterben sowie ihre Zersetzungprodukte, während in den drei folgenden Kapiteln Vorkommen, petrographische, physikalische und chemische Charakteristik, ferner Eigenschaften, Verhalten und Entstehung des Torfs, der Braunkohle und der Steinkohle ausführlich dargestellt werden. Der fünfte Abschnitt endlich ist der vergleichenden Chemie von Torf und Kohle gewidmet, wobei auch die Klassifikation sowie die Untersuchungsmethoden kurz erörtert werden. Die anschaulichen Ausführungen werden in ihrem Werte erhöht durch annähernd 200 Zahlentafeln sowie durch eine Fülle von Literaturhinweisen, die dem an Sonderfragen interessierten Leser ein noch tieferes Eindringen in die Materie ohne Mühe ermöglichen; auch das mit großer Sorgfalt zusammengestellte Namen- und Sachverzeichnis trägt hierzu bei. Die sehr lesenswerte Arbeit wird nicht nur dem Kohlenchemiker, sondern auch dem Bergmann, dem Geologen und dem Naturwissenschaftler wertvolle Dienste leisten; das Buch sei daher allen diesen Kreisen bestens empfohlen. *A. Sander.* [BB. 73.]

Brennstofftechnisches Praktikum. Von Prof. Dr.-Ing. M. Dolch, Leiter des Universitätsinstitutes für techn. Chemie in Halle. Verlag Wilhelm Knapp, Halle 1931. Preis brosch. RM. 8,80, geb. RM. 9,80.

Dieses in netter Ausstattung erschienene Buch kann als wertvolle Ergänzung zu dem „Gaskursus“ von Bunte angesehen werden. Es wäre ganz gut gewesen, wenn es auch, wie der alte „Gaskursus“, mit weißem Papier durchzogen wäre, damit man, besonders bei Anwendung dieser ersten Ausgabe, die an verschiedenen Stellen nötigen Ergänzungen machen könnte. — Das Buch wird seinem Titel nicht ganz gerecht, denn es ist eigentlich nur ein Buch, welches die Praktik des Braunkohlenchemikers und -technikers auf eine gesicherte Basis stellt. — Wenn Verfasser glaubte, es seien bisher Zusammenstellungen auf seinem Arbeitsgebiet noch nicht vorhanden, so übersah er die Werke von Graefe, den alten Scheithauer und den Holde. — Zur Probenahme wäre es gut gewesen, noch auf die diesbezüglichen Normen hinzuweisen. — Bei der kryhydratischen Wasserbestimmung fand der Verfasser bisher keine allgemeine Zustimmung. Noch immer ist die Xylolmethode (Kraemer und Spilker) die zuverlässigste. Für die Schwefelbestimmungsmethoden in Kiesen war eigentlich ein neuer Apparat nicht erforderlich. Die alten genügen vollständig. — Die Hempel-Methode zur Schwefelbestimmung wäre recht schön, wenn man sie noch sicherer bei der Zündung ausbilden könnte. — Wertvoll ist der Hinweis auf die Verkokungsarbeiten von Schröth, die in der Technik etwas arg vergessen sind. Die Glasretorten-Schwelmethode für Braunkohle wird wieder Prof. Graefe zugeschrieben; er hat sich gegen diese Freundschaft schon oft gewehrt. Der eigentliche Urheber dieser Methode ist nicht mehr sicher festzustellen. — „Urteer“ ist wieder als ein Glanzgebiet dargestellt, welches er bisher jedenfalls nur in Büchern ist. — Auf Seite 66 wird nochmals die Koks- und Kohlenstaubbestimmung angegeben. Hier handelt es sich auch um eine alte Methode, bei der die wasserstoffarmen Kohlenwasserstoffe zusammen mit den mechanischen Staubteilen bestimmt werden. — Auf die hübschen Arbeiten, die für die Gasentnahme während der Laboratoriumsschwelversuche vorgeschlagen werden (S. 76), sei besonders hingewiesen. — Die schöne Bestimmung des Wasserstoffs mit kolloidaler Palladiumlösung ist leider nicht erwähnt. — Dolch ist dann auch auf die Schwelung der Braunkohle bei hohen Temperaturen eingegangen, nimmt aber von früheren Arbeiten und von den schönen Arbeiten der Studiengesellschaft für Braunkohlengas in Halle keine Notiz. — Abgesehen von diesen Einzelheiten ist das Buch für den Studenten eine besonders wertvolle Arbeitsquelle, desgleichen für den nicht ständig mit der Materie beschäftigten älteren Chemiker.

Druck und Papier sowie Tabellen und Abbildungen sind vorzüglich und übersichtlich. Insgesamt ein Buch, welches eine wertvolle Bereicherung der Arbeitsliteratur darstellt.

Fr. Franck. [BB. 70.]

Spiritus als Motorbetriebsstoff im Rahmen der deutschen Kraftstoffwirtschaft. Von Dr.-Ing. Hans Joachim Stoecker. E. Stein G. m. b. H., Potsdam 1930. Preis geh. RM. 5,—.

Die Grundlagen für die Verwertung von Alkohol zu motorischen Zwecken werden für deutsche Verhältnisse in volks-

wirtschaftlicher Hinsicht eingehend behandelt. Naturgemäß findet die Bewirtschaftung durch das Staatsmonopol besondere Aufmerksamkeit. Der Einfluß der Struktur des deutschen Brennereigewerbes, mit seiner engen Verkettung mit landwirtschaftlichen Interessen, auf die Durchführung der Alkoholeinführung wird an zahlreichen Beispielen gezeigt. Interessante Kostenrechnungen über Gestehungs- und Übernahmepreise usw. sind nach verschiedenen Gesichtspunkten aufgestellt. Die Konkurrenz von Benzin, die eine Entwicklung des Alkoholkraftstoffes nur bei günstigem Preisverhältnis zuläßt, wird in ihren kaufmännischen Auswirkungen erörtert. Die eng mit den wirtschaftlichen Fragen zusammenhängenden technischen Eigenarten der Alkoholkraftstoffe werden kurz gestreift. — Der Wert des umfangreichen Materials ist durch die erst nach Abschluß der Hauptbearbeitung (bis 1928) einsetzende Entwicklung des absoluten Alkohols etwas gemindert, bietet jedoch eine gute Einführung in den gesamten Fragenkomplex.

Conrad. [BB. 87.]

Wissenschaftliche Photographie. Eine Einführung in Theorie und Praxis von Dr. E. v. Angerer, a. o. Prof. an der Technischen Hochschule München. Akadem. Verl. Ges. m. b. H., Leipzig 1931. Preis RM. 11,—; geb. RM. 12,80.

Die außerordentliche Bedeutung, welche die Photographie für die verschiedenen Zweige der Naturwissenschaften in den letzten Jahrzehnten gewonnen hat, regt dazu an, dieser wichtigen Forschungsmethode immer neue Verwendungen und Untersuchungen abzugewinnen. Im vorliegenden Buche führt darum der Verf. denjenigen, der die Photographie seiner Naturerkenntnis dienstbar machen will, in die Handhabung dieses Hilfsmittels ein. Und zwar nicht wie die bekannten „populären Lehrbücher“ durch Beschreibung aller praktischen Einzelheiten, sondern dadurch, daß er dem Lernenden das wissenschaftliche Prinzip der einzelnen Phasen des Verfahrens auseinandersetzt. Dadurch ist der naturwissenschaftlich gebildete Leser in der Lage, sich die praktischen Einzelheiten durch Eigenversuche für seinen jeweiligen Bedarf anzueignen. Darüber hinaus versteht es der Verfasser, hier und da durch Beschreibung einiger nicht allgemein bekannter photographischer Kunstgriffe neue praktische Anregungen zu schaffen. Im ersten Kapitel werden wir kurz in einige Anwendungsgebiete der Photographie eingeführt. Der Autor gibt damit ein Bild von der Bedeutung unseres Hilfsmittels für die Naturwissenschaft. Hier, wie überhaupt im ganzen Buche, legt er besonders Wert auf die neueren Anwendungsgebiete. — Darauf macht uns der Autor mit dem wesentlichsten Bestandteil der Photographie, der photographischen Platte, bekannt. Er beschreibt zunächst kurz das Prinzip der Emulsionsherstellung, geht darauf zu den Theorien des latenten Bildes über. Hier ist es besonders zu begrüßen, daß schon die neuesten Untersuchungen Beachtung finden. Anschließend erhält man einen prinzipiellen Einblick in die Sensitometrie. Unter anderem sind hier moderne Methoden der Spektralsensitometrie mit guten Abbildungen beachtenswert. Besonders die spektrale Sensibilisation von Infrarot bis Ultraviolettt findet eine ausführliche Beschreibung. — Das dritte Kapitel beschäftigt sich mit dem photographischen Apparat, wobei wesentlich die Fehlerquellen der Abbildung durch das Objektiv berücksichtigt werden. Eingestreut wird eine Behandlung der Lichtfilter und unter diesen besonders die der Infrarot- und Ultraviolettfilter. Für diese den Verfasser besonders interessierenden Spektralgebiete wird vielleicht ein etwas zu reichliches Aufnahmematerial reproduziert. — Im vierten Kapitel wird die Entstehung des Negativs beschrieben. Auch hier wieder setzt der Verfasser vor die Praxis das Prinzipielle. In dem besonders wichtigen Teile „Die Auswertung des Negativs“ lernt der Leser die einzelnen Verfahren und ihre Fehlerquellen kennen. Gebührende Beachtung erhalten dabei die Kapitel über die photographische Photometrie. Endlich bringen das sechste Kapitel praktische Winke für die Korrektur des Negativs und das siebente Kapitel ganz kurz das Positivverfahren. Zum Schluß folgen zwei Anhänge über einige photographische Effekte und die Farbenphotographie. Das Buch ist, wie gesagt, als Einführung für denjenigen gedacht und vortrefflich geeignet, der die Photographie als Hilfsmittel benutzt. Will man indessen über die Grundlagen der Photographie selbst wissenschaftlich arbeiten, so ist es angezeigt, noch weitere Spezialliteratur zu Hilfe zu nehmen.

J. Eggert, Leipzig. [BB. 90.]