

**DECHEMA-Monographien**, Band 4, Nr. 38—47. Zehn Vorträge zum Thema: „Trennen fester und flüssiger Stoffe.“ Verlag Chemie G. m. b. H., Berlin 1932. Preis geh. RM. 8.—.

Entsprechend der bereits zur Tradition gewordenen Einrichtung, die gelegentlich der jeweiligen Hauptversammlung der DECHEMA gehaltenen Vorträge in Buchform zusammenzufassen, liegen nunmehr die Vorträge der Wiener Tagung (1931) als 4. DECHEMA-Monographie in vorzüglicher Ausstattung und mit zahlreichen Textfiguren versehen vor. Es ist auch nicht vergessen worden, den Inhalt der jeweils anschließenden Diskussion kurz wiederzugeben.

Angesichts der Tatsache, daß die einzelnen Gebiete von Fachleuten behandelt werden, die schon durch ihre berufliche Tätigkeit bestens bekannt geworden sind, dürfte es zur Empfehlung genügen, auf die Namen der Vortragenden und die Themen hinzuweisen, die auf Seite 339 des vorigen Jahrgangs dieser Zeitschrift veröffentlicht sind.

Man kann die DECHEMA zu dem eingeschlagenen Wege nur beglückwünschen und hoffen, daß diese Heflfolge in späteren Jahren in ihrer Gesamtheit ein ebenso praktischer wie vollständiger Ratgeber in allen Fragen der chemischen Apparate-technik sein wird.

Bräuer. [BB. 176.]

**Neue Wege zur Erklärung des Wirkungsmechanismus der Fermente.** Von Vlassios Vlassopoulos. Verlag Gustav Fock G. m. b. H., Leipzig 1932. Preis brosch. RM. 4,50.

In der vorliegenden Schrift wird der neuartige Versuch unternommen, die Elektronentheorie der Valenz auf enzymatische Reaktionen anzuwenden und so zu einer Erklärung ihres Mechanismus, ja zu Voraussagen über die Möglichkeit der Bildung und Umwandlung von Enzym-Substrat-Verbindungen zu gelangen. Dies geschieht vor allem an den Beispielen peptid-spaltender Enzyme, deren Substrate für eine solche Betrachtungsweise besonders geeignet erscheinen, daneben auch an einigen anderen wichtigeren Beispielen enzymatischer Reaktionen. Den Versuch, neuere Erkenntnisse der physikalischen Chemie der Analyse von Enzymreaktionen nutzbar zu machen, wird man nur begrüßen, wenngleich man vielleicht manche der Schlußfolgerungen, die noch der experimentellen Bestätigung harren, als zu weitgehend empfinden wird. Dem Biochemiker bietet die Schrift, zumal sie auch von den ausgedehnten Erfahrungen der Abderhaldeischen Schule Nutzen zieht, viele wertvolle Anregungen. E. Waldschmidt-Leitz. [BB. 167.]

**Fixed Nitrogen.** Von H. A. Curtis. Monographien der American Chemical Society. Verlag: Chemical Catalog Company, New York 1932. Preis geb. 12 Dollar.

Die Bearbeiter sind oder waren Mitglieder des „Fixed Nitrogen Research Laboratory“. — Einleitend bemerkt der Herausgeber dieses Sammelbuchs sehr treffend: „Zu Anfang dieses Jahrhunderts gab es ein ‚Stickstoffproblem‘. . . Heute besteht es nur noch darin, einen Markt für den verfügbaren Stickstoff zu finden.“ — Einem Überblick über die Stickstoffquellen folgt eine ausgezeichnete Darstellung der Stickstoffbindung durch lebende Organismen, wohl der bestgeratene Abschnitt dieses Buches. (F. E. Allison.) Trotz einer Fülle von Beobachtungsmaterial stellt dieses Gebiet Neuland für die nächsten Jahre dar. — In bunter Folge reihen sich Kapitel an, in denen die Gewinnung der verschiedenen Stickstoffformen beschrieben wird. Dazwischen sind ein historisches Kapitel und solche allgemeiner Art eingestreut, z. B. ein sehr lesenswertes über die Methodik der physikalischen Untersuchung aktiver Gase und katalytischer Oberflächen (C. H. Kunzman), eines über die physikalischen Eigenschaften der in Betracht kommenden Gase und ein weiteres über Hochdrucktechnik mit Konstruktionszeichnungen von Hochdruckarnaturen. — Die einzelnen Kapitel sind sehr ungleich geraten. Wichtige deutsche Literatur ist mangelhaft berücksichtigt. Bei der Lichtbogensynthese ist z. B. der technologisch interessante Siebert-Ofen unerwähnt. Die Arbeiten von Mittasch und von Frankenburg zur Theorie der Ammoniaksynthese finden keinen ihrer Wichtigkeit entsprechenden Raum. Bei der Ammoniakoxydation wird das über die ganze Welt verbreitete Flachnetzelement der BAMAG (Frank-Caro) nicht erwähnt. Zur Theorie der Ammoniakverbrennung bleibt die Imidhypothese unberücksichtigt, sowie die Verbrennung zu Stickoxydul. — Der Abschnitt über Kalkstickstoff bringt technologisch den Stand von 1918 (Anlage in Muscle Shoals). Die Größe der

Carbidöfen wird mit 8300 kVA angegeben, während heute bereits Öfen mit 25 000 kVA in Betrieb stehen. Die Azotierausbeuten werden viel zu niedrig mit 80 bis 85% beziffert. Argon im Stickstoffgas wird im Gegensatz zu anderen Literaturangaben und Beobachtungen der Praxis als unschädlich bei der Azotierung bezeichnet. Die Calciumnitridtheorie des Verf. ist durch unerwähnte neuere Arbeiten von H. H. Franck und Mitarbeitern widerlegt. — Diese Liste der Lücken und Irrtümer ließe sich erheblich verlängern. — Der statistische Teil reicht, obgleich das Buch erst in diesem Jahre erschien, nur bis 1929. — Etwas lieblos ist die Rechtschreibung der Autorennamen behandelt, z. B. „Franck u. Cario“ (!) statt Frank u. Caro, Moisson statt Moissan usw. — Jede neue Darstellung einer Materie führt zu neuen Blickpunkten und bringt dies und das an unbekannten Einzelheiten. Daher ist auch vorliegende Darstellung für den deutschen Leser lesenswert, wenngleich sie an Gründlichkeit und Zuverlässigkeit hinter den einschlägigen Kapiteln des „Ullmann“ oder anderen deutschsprachigen Monographien zurückbleibt.

H. Heimann. [BB. 173.]

**Die Untersuchung der Brennstoffe und ihre rechnerische Auswertung.** Von Prof. Dr.-Ing. M. Dolch f. 236 Seiten mit 33 Abbildungen im Text und einem Vorwort von Dr. P. Dolch und Dr.-Ing. e. h. Thau. Verlag W. Knapp, Halle 1932. Preis geh. RM. 18,50, geb. RM. 19,80.

In diesem nur wenige Wochen vor seinem plötzlichen Ableben abgeschlossenen Werk hat M. Dolch eine Zusammenfassung all seiner wertvollen analytischen brennstoffchemischen Arbeiten gegeben. Von seinen zahlreichen Büchern kann das vorliegende wohl als das für das Schaffen des Verfassers kennzeichnendste und persönlichste gelten; als sein Nachlaß wird es zu einem seiner würdigen Erinnerungsmal.

In den Mittelpunkt der Brennstoffuntersuchungen unter steter Betonung der praktischen Auswertungsmöglichkeiten der Analysenergebnisse werden die Kurzanalyse und der Entgasungsverlauf gestellt. Zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes wird dabei als genaue Methode die von Dolch selbst entwickelte kryohydratische Methode hervorgehoben, da nur diese das adsorptiv gebundene Wasser vollständig erfaßt. Ein weiteres Unterkapitel ist je der Bestimmung des wahren Aschegehaltes und des Ascheuschmelzverhaltens gewidmet. Eingehend befaßt sich der Verfasser ferner mit der Bestimmung der Verkokungseigenschaften, insbesondere der Braunkohlen, für deren Beurteilung die langsame Entgasung in einer V2A-Stahl-Apparatur vorgeschlagen wird.

Im zweiten Teil wird auf Grund der besprochenen Methoden eine rechnerische Auswertung der Untersuchungsergebnisse für folgende Kennzeichnungen aufgebaut: Wärmeverteilung im Brennstoff, im Koks, Teer und Gas auf Grund der Entgasungsergebnisse, Verhältnis von flüchtiger zu nichtflüchtiger Kohlesubstanz, Begriff „fixer Kohlenstoff“, Teerzusammensetzung und Teerheizwert, Brennstoffuntersuchung und Heizwertberechnung, Inkohlungszustand des Brennstoffes auf Grund des Untersuchungsbefundes.

Den Abschluß bilden einige Abschnitte über die rechnerische Auswertung von Brennstoffanalysen auf die Vergasung unter Erzeugung von Doppelgas und auf die Entgasung unter Erzeugung von Reichgas.

Infolge seiner beiden Wirkungskreise in Wien und Halle hat Dolch bei der Ausarbeitung seiner neuartigen Untersuchungsmethoden vornehmlich die Eigenarten der Braunkohle berücksichtigt. Jedoch auch der Steinkohlenfachmann findet zahlreiche neue Anregungen, insbesondere infolge der kritischen Behandlung des Stoffes und der Herausstellung der Bedeutung von Kurzanalyse und Entgasungsanalyse.

Das vorliegende Buch erfüllt seinen Zweck auf das beste. Es kann in der Art der Darstellung des Stoffes als bahnbrechend bezeichnet und daher wärmstens zur Anschaffung empfohlen werden.

H. Brückner. [BB. 181.]

**Die Verwirkung im gewerblichen Rechtsschutz.** Von Dr. Walther Oppenheim. 47 Seiten. Carl Heymanns Verlag, Berlin 1932. Preis brosch. RM. 3,60.

Die Verwirkung älterer Rechte gegenüber neu entstandenen jüngeren spielt in Warenzeichenstreiten seit einigen