

Im allgemeinen Teil werden nach historischen Bemerkungen die Enzyme als Kolloide und Elektrolyte, die enzymatische Kinetik, Reaktionssysteme und Spezifität behandelt und die Richtlinien der präparativen Enzymchemie eingehend dargelegt. Der spezielle Teil behandelt in guter Auswahl, die bei der Fülle des Stoffes schwer genug war, alle wichtigen Fermentgruppen. Das Buch muß allen Interessenten, nicht nur den Anfängern, sondern auch den Fortgebildeten auf das beste empfohlen werden. Es wird sich gewiß gut einführen und Nutzen stiften.

H. Pringsheim. [BB. 266.]

**Das Braunkohlenarchiv.** Heft 10 (M 6,8), 11 (M 3,5), 12 (M 6,4) und 13 (M 6,4). Mitteilungen aus dem Braunkohlenforschungsinstitut Freiberg (Sa.). Herausgegeben von Prof. Dr. R. Frhr. von Walther, Prof. K. Kegel und Prof. Dipl.-Ing. F. Seidenschneider. Halle (Saale) 1926. Verlag von Wilhelm Knapp.

In den nunmehr vorliegenden Heften 10, 11, 12 und 13 des Braunkohlenarchivs finden sich wertvolle Beiträge über die weiteren Arbeiten, die im Braunkohlenforschungsinstitut durchgeführt worden sind. Der Braunkohlenteer kann, wie Seidenschneider mit seinen Mitarbeitern gezeigt hatte, mittels Benzol und Alkohol entparaffiniert und zugleich auf einfache Weise entkreosotiert werden. Die Versuche sind nunmehr auf mehr technischer Grundlage fortgesetzt worden. Es gelang, zu zeigen, daß die Gewinnung des Paraffins auf dem neuen Wege in einfacher und betriebssicherer Weise durchgeführt werden kann, und auch eine weitgehende Entkreosotierung möglich ist.

Eine besondere Untersuchung ist der Verwendung von Urteer zur Karburierung von Gas und Erzeugung von Ölgas im Hinblick auf die Wagenbeleuchtung bei der Eisenbahn gewidmet.

Steinbrecher setzt seine Untersuchungen über die Explosionsfähigkeit von Kohlenstaub fort. In einem neuen Beitrag zeigt er, daß die explosionsartige Entzündung des Staubes von seinem Gehalt an flüchtigen Bestandteilen, von der Zusammensetzung der Schwelprodukte und dem Schwelbereich maßgebend beeinflusst wird. Aus den interessanten Versuchen ist ersichtlich, daß Montanwachs und montanwachsreiche Kohlenstaube wesentlich schwerer entzündlich sind, als Erdharz bzw. erdharzreiche Kohlenstaube. Die Erklärung hierfür ist durch die verschiedenen Schwelbereiche sowie die Unterschiede in der Menge und Zusammensetzung der Schwelgase des Montanwachses und Erdharzes gegeben. Steinbrecher hat dann seine Untersuchung auf die harzigen Bestandteile des Braunkohlenbitumens ausgedehnt und behandelt eingehend die Entstehung und den Aufbau derselben.

Im Hinblick auf die bei der Lagerung von Kohlen zuweilen auftretende Selbsterwärmung und Selbstentzündung ist die Untersuchung von Walther und seinen Mitarbeitern über einen auffallend selbstentzündlichen Halbkoks von besonderem Interesse. Die Untersuchung hat gezeigt, daß es der hohe Gehalt der Kohle an Eisensulfat und Markasit ist, der die Entzündlichkeit des gewonnenen Halbkokes bedingt. Bei der Verschmelzung entsteht dann in reichlichen Mengen Eisensulfid, das auf Grund seiner pyrophorischen Eigenschaften die Selbstentzündlichkeit des Halbkokes verursacht. Als Beweis hierfür ist anzuführen, daß einerseits mit Säure ausgelaugte, also sulfatärmere Kohle einen weniger entzündlichen Halbkoks lieferte, und andererseits Kohle, deren Halbkoks nichtentzündlich war, nach Zusatz von Eisensulfat einen starkentzündlichen Halbkoks bei der Verschmelzung lieferte.

Neue Untersuchungen über die qualitativen und quantitativen Verhältnisse der Huminsubstanzen in der Braunkohle (Kauert), ferner über die Durchführung der Schwelanalyse im Aluminiumschwelapparat (Pfaff) und endlich über die Verschiedenheiten der geologisch gleichaltrigen Kohlen des Osegger und Hirschfelder Lagers (Elsmann) bereichern zusammen mit den sorgfältigen Arbeiten Kegels, Burckhardts, Winklers und Ohnesorges den Inhalt der vorliegenden 4 Hefte des Braunkohlenarchivs.

H. Broche. [BB. 243.]

**Bewertung der Brennstoffe auf Grund moderner Kohlenforschung.** Von Ing. E. Remenovsky, Wien. 250 Seiten. Text mit 8 Abbildungen. Berlin und Wien 1926. Verlag Urban & Schwarzenberg. Geh. 10,50 M., geb. 12,— M.

Wenn man ein Buch zur Hand nimmt, das den Titel trägt: „Bewertung der Brennstoffe auf Grund moderner Kohlenfor-

schung“, so erwartet man, in ihm eine klare Darstellung der Gesichtspunkte zu finden, die bei der Beurteilung und Bewertung der Brennstoffe für die verschiedenen Verwendungszwecke maßgeblich und zu berücksichtigen sind. Daß für die Untersuchungen, auf Grund deren die Bewertung der Brennstoffe erfolgen soll, Methoden zu nennen sind, die dem heutigen Stande der Kohlenforschung entsprechen, erscheint selbstverständlich, um so mehr, als im Titel die Bewertung „auf Grund moderner Kohlenforschung“ angezeigt ist. Bei der Lektüre des Buches muß man jedoch feststellen, daß das Buch diesen Erwartungen nicht gerecht wird. Der Verfasser bringt vielmehr im ersten Drittel des Buches nur einige allgemeine Angaben über Entstehung und Eigenschaften der Brennstoffe, führt dann in Kürze einige zum Teil überholte, für den vorliegenden Zweck jedoch durchaus nicht hinreichende Untersuchungsmethoden an und stellt, den Hauptteil des Buches füllend, zahllose Analysen von Kohlen aus Deutschland, Österreich und anderen Staaten unter Benützung der Veröffentlichungen von Aufhäuser, Langbein u. a. zusammen.

Zudem finden sich im Text zahlreiche Unrichtigkeiten, so daß das Buch vor allem dem, der sich über das vorliegende Gebiet unterrichten will, nicht empfohlen werden kann. Um einige Unstimmigkeiten anzuführen, sei z. B. auf Seite 34 verwiesen, auf der es heißt: „Meguin-A.-G., Butzbach, verwendet Drehtrommelöfen der Fellner- und Ziegel-A.-G. in Frankfurt“. Die Meguin-A.-G. in Butzbach hat bekanntlich ein eigenes Schwelverfahren entwickelt, das sich von dem der Frankfurter Firma unterscheidet. Letztere führt übrigens den Namen Fellner und Ziegler. Durchaus falsche Vorstellungen erweckt der Verfasser mit seiner Äußerung auf Seite 57 „Bitumenreiche Kohlen erleiden bei 105° bereits Zersetzungen, die auf Einwirkung des Luftsauerstoffes zurückzuführen sind.“ Der Verfasser empfiehlt im Anschluß daran zur Erzeugung eines Kohlensäurestromes, in dem man leicht oxydable Brennstoffe trocknet, „daß man in einem Kippschen Apparat Marmorstücke — — — dem Einfluß verdünnter Schwefelsäure (!) unterwirft.“

Zahlreiche Druckfehler stören beim Lesen des Buches. So findet man auf Seite 63, daß bei der Bestimmung der Koksasbeute 1 „kg“ des Kohlepulvers in einem Platintiegel erhitzt werden soll. Bei dieser Methode bestimmt man übrigens nicht, wie der Verfasser angibt, die „vergasbaren“ Bestandteile. Zwischen „Vergasen“ und „Entgasen“ von Brennstoffen ist bekanntlich scharf zu unterscheiden.

Das Buch ist in einer wenig flüssigen Sprache geschrieben. Es handelt sich meist um eine zusammenhanglose Aneinanderreihung von Tatsachen, die leicht zu Mißverständnissen führt, jedoch zum mindesten das Verständnis sehr erschwert. Auch hierfür seien noch einige Beispiele angeführt (S. 50):

„Die Methoden, Kohle zu veredeln, laufen eine Zeitlang parallel mit der Verflüssigung oder besser mit der Gewinnung flüssiger Stoffe aus der Kohle.“

Dieser Umstand ist sehr beachtenswert, weil die übrigen Aufbereitungsverfahren weniger Ammoniak liefern.“

Nur der, der die zur Hydrierung der Kohle nach Bergius benutzte Apparatur und ihre Beheizungsart kennt, versteht, was der Verfasser mit folgenden Sätzen meint (S. 51): „Die Heizung erfolgt von innen, um ein Überhitzen des Eisens, eine Herabsetzung der Festigkeit zu vermeiden. Durch einen Doppelmantelraum wird das komprimierte Gas hindurchgeschickt, welches auf demselben Druck gehalten wird, wie das Reaktionsgefäß.“

Im Kapitel über Urteergewinnung liest man unter anderem (S. 33): „In Deutschland verwendet man meistens Braunkohlenbriketts oder stückige böhmische Braunkohle, zu dem die deutsche Rohbraunkohle nicht gut geeignet ist.“

Es erübrigt sich, noch weitere Belege dieser Art, von denen man eine Fülle bringen könnte, anzuführen.

H. Broche. [BB. 214.]

**Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden.** Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Abderhalden. Verlag Urban & Schwarzenberg, 1926. Lief. 202, Abt. III: Physikalisch-chemische Methoden, Teil B, H. 3. M. 9,30. — Lief. 203, Abt. IV: Angewandte chemische und physikalische Methoden, Teil 8, H. 7. M. 7,50. — Lief. 206, Abt. IV: Dass., Teil 6, 2. Hälfte, H. 1. M. 6,60.

Lieferung 202 setzt die Schilderung der Methoden der Kolloidforschung fort. E. Bloch, Berlin, behandelt die Flockung von Kolloiden und die Bestimmung des iso-

elektrischen Funktes, A. Fodor, Jerusalem, die Methoden zur Bestimmung zur Adsorption, F. V. v. Hahn, Hamburg, beschreibt die biologische Despersoidanalyse, Rassa Riwlin, Jerusalem, die Ermittlung der Struktur von kolloiden Mizellen. H. Bechhold, Frankfurt a. M., endlich schildert die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Ultrafiltration und Elektro-Ultrafiltration, die seit dem Erscheinen des grundlegenden Artikels in Lief. 66 (1922) sehr erheblich gewesen sind. Die steigende Bedeutung, die kolloidchemische Methoden beinahe von Tag zu Tag immer mehr für biologische Probleme gewinnen, läßt die Beiträge dieser Lieferung mit ihren zahlreichen durch Figuren und Tafeln erläuterten Methoden sehr willkommen erscheinen.

Lieferung 203 bringt weitere Beiträge zum Band Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel. Von großem Wert erscheint ein 7 Bogen umfassender ausführlicher Artikel von P. Manteufel, Berlin, über die serologischen Verfahren der Nahrungsmitteluntersuchung. Dieses schwierige und wichtige Arbeitsgebiet wird hier in einer für die Bedürfnisse des Nahrungsmittelchemikers zugeschnittenen, eingehenden Weise abgehandelt, die es auch dem serologisch nicht durchgebildeten Untersucher ermöglicht, mit den Methoden zu arbeiten. E. Abderhalden selbst schließt ein Kapitel über die biologische Prüfung der Nahrungsmittel an, die in der Zukunft eine sehr wichtige Aufgabe der Nahrungsmitteluntersuchung werden wird.

Lieferung 206 setzt die Untersuchungsmethoden des Verdauungsapparates fort, und zwar umfaßt der Hauptteil der Artikel die Methoden zum Studium der Leberfunktionen. E. Reiß (\*), Frankfurt a. M., behandelt die Funktionsprüfung dieses Organs mittels Einspritzung von Substanzen in den Pfortaderkreislauf. Mit G. Lephene, Königsberg, behandelt derselbe Autor die chemischen Funktionsprüfungsmethoden beim Menschen und Lephene selbst ergänzt dieses Kapitel durch einige neuen Methoden. F. Fischer, München, beschreibt die schwierige Operationsmethode der Eckschen Fistel beim Hunde und die Leberextirpation beim Hunde und bei der Gans. Diesen sehr wertvollen Arbeiten schließt endlich O. Kestner, Hamburg, eine Schilderung der Methodik der Dauerfisteln des Magendarmkanals und einen Vergleich der verschiedenen Methoden zur Untersuchung der Verdauung an. Da Kestner mit diesen Methoden seit Jahrzehnten gearbeitet und z. B. die hohe Duodenalfistel mit Wiedereinspritzung des Inhalts zu einer sehr vollkommenen Methode entwickelt hat, sind die Schilderungen seiner Erfahrungen von besonders hohem Werte.

Scheunert. [BB. 239, 240, 253.]

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Prof. L. Darmstädter, Berlin, feierte am 7. Januar sein 60jähriges Doktorjubiläum<sup>1)</sup>.

Geh.-Rat Wien, München, wurde der Ernst-Abbé-Gedächtnispreis der Karl-Zeiss-Stiftung Jena für Physik zuerkannt.

Ernannt wurden: Geh.-Rat Prof. Dr.-Ing. E. h. G. Franke in Anerkennung seiner Verdienste zum Ehrenbürger der Technischen Hochschule Charlottenburg. — Dr. H. Hörlein, Direktor der pharmazeutisch-wissenschaftlichen Abteilungen der I. G. Farbenindustrie A.-G., Elberfeld zum Dr. med. h. c. von der Universität München. — Geh.-Rat Prof. Dr. M. Planck von der Technischen Hochschule Charlottenburg zum Dr.-Ing. E. h.

Geheimer Rat Prof. Dr. R. Willstätter, München, erhielt einen Ruf auf die ordentliche Professur für Chemie an die Universität Leipzig an Stelle des in den Ruhestand tretenden Geh. Hofrat Prof. A. Hantzsch.

Dr. A. Weyrich, Chemiker, wurde als Prof. am Staatstechnikum Karlsruhe planmäßig angestellt.

Gestorben sind: Dr. phil. Dr.-Ing. E. h. W. Beumer, langjähriger Geschäftsführer des Vereins zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen und der Nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller, sowie Schriftleiter des volkswirtschaftlichen Teiles der Zeitschrift Stahl und Eisen, am 29. Dezember 1926 im Alter von 78 Jahren. — Oberreg. Chemiker Dr. R. Schmitt, Abteilungsleiter an der Staat-

lichen Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel, Würzburg. — Dr. phil. O. Schönherr, Inhaber der Liebig-Denkmedaille, am 24. Dezember v. Js. — Prof. Spiegel, Chemiker, Berlin, im Alter von 62 Jahren am 4. ds. Mts. — Geh.-Rat Dr. V. Weidtmann, Generaldirektor der A.-G. für Bergbau, Blei- und Zinkfabrikation, Stolberg und Westfalen, Vorsitzender der Handelskammer Aachen, am 16. Dezember v. Js. in Berlin.

Ausland: Dr. A. Maas, a. o. Prof. für Physik an der Universität Wien, wurde von einer Reihe amerikanischer Hochschulen eingeladen, Vorlesungen über theoretische Physik zu halten.

Gestorben: J. Hostmann, assist. Prof. der Chemie an dem New-Yorker College of Pharmacy am 11. November v. Js. im Alter von 49 Jahren in Hoboken.

## Verein deutscher Chemiker.

### Dr. Heinrich Kaiser †.

Am 22. August 1926 verstarb infolge einer Blinddarmentzündung in Köln-Mülheim Dr. Heinrich Kaiser, Vorstandsmitglied der Farbwerke Rasquin, Aktiengesellschaft, Köln-Mülheim.

Dr. Kaiser wurde am 1. Juni 1864 in Gundershausen bei Darmstadt geboren. Er studierte in Gießen, Berlin, Göttingen und Freiburg i. Breisgau, wo er promovierte. Das Einjährigendjahr diente er beim 25. Feldartillerie-Regiment in Darmstadt ab. Nachdem er zuerst bei Dr. Dehn in Godesberg tätig gewesen war, trat er 1895 bei der Firma Franz Rasquin ein und blieb daselbst bis 1898. Dann ging er zu Gebrüder Heyl nach Berlin. 1900 veranlaßte ihn die Firma Rasquin, wieder zu ihr zurückzukehren. Nach seinem Wiedereintritt entwickelte sich die Firma Franz Rasquin zu einer führenden Mineralfarbenfabrik, und nahm allmählich den großen Aufschwung zu ihrer heutigen, angesehenen Stellung. Da diese Entwicklung zum großen Teil das Verdienst Dr. Kaisers war, wurde er schon vor längeren Jahren in den Vorstand der



Gesellschaft gewählt, dem er bis zu seinem Tode angehörte.

Trotzdem es der zurückhaltenden Natur Dr. Kaisers wenig lag, in den Vordergrund zu treten, war er stets bereit, seine großen Fachkenntnisse auch allgemein in den Dienst seiner Spezialwissenschaft zu stellen. Auch die allgemeinen Interessen des Chemikervereins fanden in ihm stets einen tatkräftigen Förderer. Er gehörte deshalb mit zu den Begründern und Vorstandsmitgliedern der Fachgruppe des Vereins deutscher Chemiker für Erz-, Mineral- und Pigmentfarben.

Auch dem Rheinischen Bezirksverein war Dr. Kaiser immer ein guter Freund und bewährter Berater. Als Vorstandsmitglied und Kassierer steuerte er die Kasse des Vereins durch die Inflationsjahre sicher hindurch, und führte dieses Amt bis zu seinem Tode.

Der Rheinische Bezirksverein verliert in den Heimgegangenen ein treues Mitglied und einen lieben Freund, dessen Andenken im Kreise seiner Mitglieder immer fortleben wird.

### ACHEMA V,

### Ausstellung für chemisches Apparatewesen, vom 7.—19. Juni 1927.

Der Prospekt der Achema V ist erschienen. Er gibt nicht nur ein anschauliches Bild von dem zu erwartenden Umfang und der Bedeutung der kommenden Achema in Essen, sondern auch von der bisherigen Entwicklung dieser gemeinnützigen, in ihrer wissenschaftlichen, technischen und wirtschaftlichen Bedeutung allseitig anerkannten Ausstellung. Interessenten erhalten den Prospekt kostenlos durch die Geschäftsstelle der Achema, Seelze bei Hannover.

<sup>1)</sup> Z. ang. Ch. 39, 996 [1926].