

Pepsin. Damit schien das Ziel der Reinigung erreicht. Aber seine Präparate bestehen in der Hauptsache aus Eiweiß. Da es bei Pepsin und anderen Fermenten gelang, anscheinend eiweißfreie Präparate herzustellen, wird von einigen Forschern bezweifelt, daß das kristallisierte Pepsin wirklich ein einheitliches Enzym darstellt. Wir befinden uns also nach hundert Jahren noch mitten in den Problemen, die Th. Schwann in seiner Untersuchung über das Wesen des Verdauungsprozesses aufgeworfen hat.

VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

Haus der Technik, Essen.

Aus dem Vortragsverzeichnis für das Wintersemester 1936/37.

Dienstag, 3. November 1936:

Dr. A. Engelhardt, Frankfurt a. M.: „Die Adsorption in der Technik, insbesondere bei der Treibstoffgewinnung“¹⁾.

Mittwoch, 25. November 1936:

W. Böhringer, Berlin, Duisburg: „Verlustminderung durch geeignete Behandlung des Holzes“¹⁾.

Dienstag, 12. Januar 1937:

Prof. Dr. E. Houdremont, Essen: „Die Sonderstahlentwicklung unter Berücksichtigung der Rohstofflage.“

Freitag, 22. Januar 1937:

Dr. Prüß, Essen: „Landwirtschaftliche Abwasserverwertung und ihre Bedeutung für die Erzeugungsschlacht.“

Donnerstag, 4. Februar 1937:

Baurat M. Ulrich, Stuttgart: „Über die Werkstoffe von Hochdruckkesseln.“

Freitag, 26. Februar 1937:

Prof. Dr. H. Remy, Hamburg: „Aerochemie“¹⁾.

Dienstag, 16. März 1937:

Oberreg.- und Med.-Rat Dr. H. Wex, Düsseldorf: „Die Verunreinigung der Straßenluft durch die Autoabgase und ihr Einfluß auf die Volksgesundheit.“

Freitag, 19. März 1937:

Bergassessor Dr. F. L. Kühlwein, Bochum: „Untersuchung der Gefügezusammensetzung der Steinkohle und ihre Bedeutung für Kohleaufbereitung und Kohleveredlung.“

¹⁾ Gemeinsam mit dem V. D. Ch., Bezirksverein Rheinland-Westfalen.

Deutsche Chemische Gesellschaft, gemeinsam mit der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für angewandte physikalische Chemie.

Besondere Sitzung am Sonnabend, 21. November 1936, pünktlich 19 Uhr,

im Hörsaal des Hofmann-Hauses, Sigismundstraße 4, aus Anlaß des Ausscheidens von Prof. Dr. Max Bodenstein aus dem Lehramt.

Tagesordnung:

Zusammenfassender Vortrag von Prof. Bodenstein: „Gasreaktionen in der chemischen Kinetik.“

RUNDSCHAU

Ergebnis des Preisausschreibens der Auerforschungsstiftung¹⁾.

Die Auerforschungsstiftung hatte im Januar dieses Jahres 3 Preisaufgaben gestellt.

1. Die Entwicklung eines Gasstraßengeleuchtes.

2. Wege zur analytischen Trennung der Seltenen Erden.

Es fehlt zurzeit an chemischen oder physikalisch-chemischen Methoden, die es gestatten, aus einem Gemisch der Seltenen Erden die einzelnen Glieder mit analytischer Genauig-

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 49, 130 [1936].

keit abzutrennen und zu bestimmen. Der Bearbeiter der 2. Preisaufgabe sollte an Hand von eigenen Versuchsdaten zeigen, daß eine Trennung der einzelnen Seltenen Erden aus ihren Gemischen mittels analytisch brauchbarer Methoden möglich ist.

3. Beiträge zur möglichst einfachen Darstellung von reinem Ferro-Thor, Nickel-Thor und Cupro-Thor.

Thorium ist ein wertvoller Legierungszusatz zu Eisen, Nickel, Kupfer und Aluminium. Da die Reindarstellung des Thoriums schwierig und teuer ist, sollte nicht das freie Element, sondern geeignete Vorlegierungen erzeugt werden, die wesentlich billiger herzustellen sind.

Von den 16 eingegangenen Lösungen der Preisaufgabe 1 wurde die Einsendung von Dr. Rudolf Sewig, Privatdozent an der Technischen Hochschule Dresden, mit dem Preis von 3000.— RM. ausgezeichnet.

Von den 4 eingegangenen Lösungen der Preisaufgabe 2 erhielt Dr. A. Bruhl vom Physikalisch-Chemischen Institut der Universität Freiburg den Preis von 1000.— RM.

Zwei weitere Arbeiten von H. Bommer und A. Koczy wurden je mit einem Preise von 300.— RM. ausgezeichnet.

Zur Preisaufgabe 3 war 1 Arbeit eingegangen, die nicht mit einem Preis ausgezeichnet werden konnte.

Die Auerforschungsstiftung wird auch im nächsten Jahre wieder durch ein Preisausschreiben die Bearbeitung ähnlicher für unsere Gesamtwirtschaft wichtiger Fragen fördern und anregen. (23)

NEUE BÜCHER

The structure of metals and alloys. Von William Hume-Rothery, M. A., D. Sc. Institute of Metals, Monograph and Report Series No. 1. Verlag: The Institute of Metals, London SW 1, 1936. Preis geh. 3 sh 6 d.

Das Institute of Metals hat die Aufgabe übernommen, in zusammenfassenden Berichten aus der Feder führender Fachgenossen auch Fernerstehenden einen Überblick über die verschiedenen Sondergebiete der Metallkunde zu vermitteln. Das ist sicherlich eine sehr dankenswerte und schöne Arbeit, der man vollen Erfolg wünschen kann. Eine gewisse Gefahr liegt nur in der vielleicht manchmal nicht ganz zu vermeidenden Einseitigkeit solcher Berichterstattungen, um so mehr, als auf eine möglichst unkomplizierte und allgemeinverständliche Ausdrucksweise und Darstellung von seiten des Institutes besonderer Wert gelegt wird.

Im ersten vorliegenden Heft dieser Berichte schildert W. Hume-Rothery die Strukturen der Metalle und Legierungen. Die Wahl des Bearbeiters konnte kaum eine bessere sein, hat doch Hume-Rothery als wohl einer der besten Kenner intermetallischer Strukturen selbst große Verdienste um deren Systematisierung. Im ersten Teil wird der Elektronenaufbau der Elemente an Hand des Periodischen Systems behandelt, während der zweite Teil einen Einblick in die Kristallstruktur der Elemente unter besonderer Herausstellung der metallischen Bauprinzipien gibt. Ein dritter Abschnitt über die Atomradien der Elemente leitet über zu dem in besonderer Breite und mit deutlich erkennbarer Liebe geschilderten Kapitel über die Mischkristallbildung der Metalle untereinander unter Erhaltung des Grundgitters des einen Metalles (lückenlose Mischbarkeit im festen Zustande, beschränkte Mischbarkeit, α -Phasen). Abschließend werden die intermediären Phasen in Legierungssystemen und ihre Entstehungsbedingungen und Strukturen besprochen; an der inneren Erkundung der Strukturzusammenhänge hat ja Hume-Rothery besonderen Anteil.

Zu diesem Abschnitt sei eine kleine Bemerkung gestattet. Der Referent konnte an mehreren Beispielen zeigen, daß das Indium in Legierungen valenzmäßig und strukturell vom Verhalten der Gruppenhomologen Al und Ga abweicht. Hume-Rothery glaubt diese Schwierigkeit dadurch beheben zu können, daß er den Legierungsphasen des In mit Cu Formeln zuteilt, die deren Lagen im Zustandsdiagramm nicht völlig entsprechen (vgl. z. B. die Bemerkung über die β -Phase des Systems Cu—In auf S. 102). Damit ist jedoch die viel wesentlichere Strukturabweichung nicht geklärt.

Das vorzüglich ausgestattete Büchlein wird sich bei seiner hübschen und fließenden Darstellung und seinem geringen Preise sicherlich viele Freunde erwerben. *Weibke*. [BB. 94.]

Molekülgrößenbestimmungen hochpolymerer Naturstoffe. Von Dr. Max Ulmann. Bd. 39 der Wissenschaftlichen Forschungsberichte, Naturwissenschaftliche Reihe. Herausgegeben von Dr. R. E. Liesegang. Verlag Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1936. Preis geh. RM. 14,—, geb. RM. 15,—.

Das vorliegende Buch behandelt die verschiedenen Methoden, welche zur Bestimmung der Molekülgröße und des Lösungszustandes hochpolymerer Stoffe bisher angewendet worden sind. Die Diskussion der osmotischen Methode und besonders die Diskussion der von *Ulmann* selbst benützten und ausgebauten Methode der isothermen Destillation ist in den Vordergrund der Betrachtung gestellt. Die andern zur Beurteilung des Zustandes hochpolymerer Stoffe angewendeten Methoden wie Diffusion, Dialyse, Viscosität, Endgruppenbestimmungen, Strömungsdoppelbrechung usw. werden ebenfalls unter Beifügung zahlreicher Literaturangaben referiert unter Hervorhebung der den einzelnen Methoden anhaftenden Vorzüge und Mängel. Die Wiedergabe der von den einzelnen Autoren gezogenen Folgerungen entspricht im allgemeinen, aber nicht ausnahmslos, den Tatsachen. Die Art und Weise, wie auf S. 10 das Ergebnis der Arbeiten von *K. Freudenberg* zusammengefaßt wird, entspricht z. B. nicht dem Sachverhalt.

Sehr einverstanden wird man sein müssen mit dem S. 11 gegebenen Hinweise, daß es sich ungünstig auswirken muß, wenn von verschiedenen Forschern einzelne Methoden bevorzugt, andere dagegen unterschätzt werden. Die späteren Teile des Buches hätten sicher gewonnen, wenn der Autor des Buches selbst von dieser Erkenntnis recht intensiven Gebrauch gemacht hätte. Zur Orientierung über die osmotischen Methoden kann also das Buch ausgezeichnet empfohlen werden, ebenso für eine Kenntnisnahme und für die Aufsuchung von Literatur über weitere Methoden, für deren Beurteilung aber im allgemeinen ein Zurückgehen auf die betreffenden Arbeiten empfohlen werden muß. *W. Kuhn*. [BB. 124.]

Die Harze und die Harzbehälter. Bearbeitet von A. Tschirch und E. Stock. II. Band, 2. Hälfte, 1. Teil von „Die Harze“. Die botanischen und chemischen Grundlagen unserer Kenntnisse über die Bildung, die Entwicklung und die Zusammensetzung der pflanzlichen Exkrete. Dritte umgearbeitete Auflage von A. Tschirch. XII, 543 Seiten. Verlag Gebr. Borntraeger, Berlin 1935. Preis geh. RM. 54,—, geb. RM. 58,—.

Der vorliegende Teil des 2. Bandes des *Tschirchschen* Werkes über Harze behandelt die Resinosäureharze (Terpenharze), von welchen die pathologischen Coniferenharze im Mittelpunkt des Interesses stehen. Bei diesen sind die Methoden der Harzgewinnung am besten ausgebildet, die Technologie der Harznutzung ist daher auch bei den einzelnen Vertretern der Coniferengattungen ausführlich beschrieben und durch zahlreiche gute Abbildungen verständlich gemacht. Besonders eingehende Behandlung erfahren entsprechend ihrer technischen Bedeutung die amerikanischen, deutschen und französischen Methoden. Für den Verbraucher wichtig sind die Angaben über technische Analyse, Wertbestimmung und Verfälschung der einzelnen Harze.

Besonderes Interesse bieten in diesem Band die chemischen Angaben über die Pinusharze. Die zahlreichen, z. T. weit zurückliegenden Untersuchungen über Terpentin und Colophonium und im speziellen die in diesen enthaltenen Harzsäuren und deren Umwandlungsprodukte sind chronologisch geordnet bei den einzelnen Harzen wiedergegeben. Der Leser empfängt hierdurch einen umfassenden Eindruck von der bisher geleisteten wissenschaftlichen Arbeit. Daß das hierbei gewonnene Bild von der Chemie der Harze ein wenig befriedigendes und z. T. recht verwirrendes ist, liegt an der Fülle der vielfach ohne Beziehungen zueinander angestellten Untersuchungen und Einzelbeobachtungen. Zugleich mit der Bewunderung für die Fortschritte auf dem mühsamen Weg

der Chemie der Harze stellt sich beim Lesen die kategorische Forderung nach systematischer Weiterarbeit auf diesem Gebiet ein, insbesondere nach der endgültigen Aufklärung der Konstitution der Harzsäuren und ihrer Beziehungen zueinander. Daß die Forschung hier auf dem besten Wege ist, zeigen unter anderem die Arbeiten *Ruzickas* und seiner Mitarbeiter über die Konstitution der Abietinsäure und Dextropimarsäure. Von Untersuchungen über flüchtige Bestandteile von Coniferenharzen ist als Beitrag zur Terpen- und Sesquiterpenchemie der Harze besonders hervorzuheben der Abschnitt über d- Δ^3 -Caren und d-Longifolen im Terpentingöl aus dem Balsam von *Pinus longifolia*. Es ist einer der großen Vorzüge dieses Bandes, daß er durch den Querschnitt, den er von dem heutigen Stand der Chemie der Coniferenharze gibt, eine wertvolle Grundlage für die systematische Weiterarbeit liefert.

Ellmer. [BB. 95.]

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Mittwochs,
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Kommerzienrat Dr. W. Gaus, Ludwigshafen/Rh., Leiter der pfälzischen Werke der I.-G. Farbenindustrie A.-G., feierte am 26. Oktober seinen 60. Geburtstag.

Dr. Dr. med. h. c. Fritz Hofmann, ehemaliger Direktor des Schlesischen Kohlenforschungsinstituts der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, Hon.-Prof. für Chemie und Hüttenkunde an der Technischen Hochschule Breslau, Inhaber der Emil-Fischer-Denkünze des V.D.Ch., feiert am 2. November seinen 70. Geburtstag¹⁾.

Ernannt: Dr. E. Merkel, Vorstand des Chemischen Laboratoriums des Stadtentwässerungsamtes Nürnberg, zum Oberchemiker.

Verliehen: Dr. H. Rudy, bisher am Kaiser-Wilhelm-Institut für medizinische Forschung, Heidelberg, Chemische Abteilung, die o. Assistentenstelle am Institut für Chemie der Universität Erlangen.

Prof. Dr. P. Günther, Berlin, wurde nach der Emeritierung von Prof. Dr. M. Bodenstein²⁾ mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Ordinariats für physikalische Chemie sowie des Direktoriats des Physikalisch-chemischen Instituts und des Technologischen Instituts an der Universität Berlin beauftragt.

Dr. habil. K. Storch, Forstassessor, wurde ein Lehrauftrag für Chemie und chemische Technologie des Holzes an der Forstlichen Hochschule Hann.-Münden erteilt.

Gestorben: C. Bode, Tauchlitz b. Crossen a. d. Elbe, (Fabrikation und Vertrieb chemischer Neuheiten) im Alter von 71 Jahren. — E. Forstmeyer, langjähriger Betriebsleiter der Chemischen Fabrik Buckau, Werk Mannheim-Rheinau, am 24. Oktober.

Ausland.

Gestorben: Ing. L. Koller, Assistent an der Lehrkanzel für allgemeine und anorganisch-chemische Technologie und analytische Chemie an der Technischen und Mont. Hochschule Graz-Leoben, Mitglied des V.D.Ch., im August.

¹⁾ Ein Begrüßungsaufsatz wird im Heft 45 dieser Ztschr. erscheinen.

²⁾ Diese Ztschr. 49, 636 [1936].

Am 24. Oktober verschied nach langer schwerer Krankheit Herr

Eduard Forstmeyer

Der Verstorbene hat 31 Jahre lang dem hiesigen Werke als Betriebsleiter angehört. Während dieser Zeit leistete er auch uns durch seine Arbeit, die sich durch großen Fleiß und Hingabe auszeichnete, wertvolle Dienste.

Am 1. Januar 1931 trat er in den wohlverdienten Ruhestand.

Wir werden sein Andenken stets in Ehren halten.

Mannheim-Rheinau,
den 26. Oktober 1936

CHEMISCHE FABRIK BUCKAU
Werk Mannheim-Rheinau