

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“<sup>1)</sup>.

#### Mittwoch, 25. November 1936:

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

#### 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 Höchstdruckkesseln.“

#### Freitag, 26. Februar 1937:

Prof. Dr. H. Remy, Hamburg: „Aerochemie“<sup>1)</sup>.

#### 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 Kohleveredelung.“

<sup>1)</sup> 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.“

## RUNDSCHEIN

### Ergebnis des Preisausschreibens der Auerforschungsstiftung<sup>1)</sup>.

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-

<sup>1)</sup> 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. Brukl 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 BUCHER

**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,  $\alpha$ -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  $\beta$ -Phase des Systems Cu—In auf S. 102). Damit ist jedoch die viel wesentlichere Strukturabweichung nicht geklärt.