

schrieben wird. Unter Verzicht auf eine breitere Darstellung der nicht direkt mit der Elektrometallurgie in Beziehung stehenden Kapitel, z. B. der galvanischen Elemente, werden im theoretischen Teil die wichtigsten Abschnitte über Polarisation, anodisches Verhalten der Metalle, Passivität, Korrosion, Abscheidungsformen ausführlich behandelt. Zu begrüßen ist die Aufnahme eines Kapitels über die Elektrolyse von Metalllegierungen. Im praktischen Teil werden für jedes Metall in übersichtlicher Anordnung Abscheidungsbedingungen, anodisches Verhalten, technische Gewinnung, Galvanotechnik, Eigenschaften und Verwendung behandelt. Überall finden sich reichlich Literaturangaben. Da nicht allein die technischen Verfahren, sondern auch von der Technik nicht beschrittene Wege, z. B. der Elektroanalyse, berücksichtigt sind, kann das Buch dem allgemein interessierten Chemiker und zugleich dem Spezialisten manche wertvolle Anregung bieten. *Helmut Fischer*. [BB. 17.]

Blausäure zur Schädlingsbekämpfung. Von Dr. Gerhard Peters, Frankfurt a. M. Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge. Herausgegeben von Prof. Dr. H. Großmann. Neue Folge, Heft 20. 75 Seiten, mit 21 Abbildungen. Verlag von F. Enke, Stuttgart 1933. Preis geh. RM. 6,20.

Wer sich in kurzer, aber zuverlässiger und umfassender Weise über alle Fragen unterrichten will, die mit der Technologie, der Giftwirkung der Cyanverbindungen, mit der Bedeutung, dem Umfang und den verschiedenen Verfahren der Schädlingsbekämpfung mit Blausäure zusammenhängen, findet in der vorliegenden Monographie jede gewünschte Auskunft. Der Stoff ist nach dem neuesten Stand unserer Kenntnis von allen Seiten behandelt und leicht verständlich für jeden Interessenten dargestellt. *Flury*, Würzburg. [BB. 5.]

The Colloid Chemistry of Rubber. Von P. Stamberger. 16×25 cm. 80 Seiten. Humphrey Milford, London 1929. Preis sh. 6/—.

Dies Buch ist hervorgegangen aus Vorträgen am University College in London, durch die der Verfasser bezeichnete, Praktiker und Wissenschaftler einander näher zu bringen. Infolgedessen werden besonders in den beiden ersten Kapiteln (Kolloidchemie und Kolloide; Latex und seine Anwendungen) alle kolloidphysikalischen Grundlagen gegeben, die zum Verständnis nötig sind. Die folgenden Kapitel behandeln: Lyophile Kolloide, Rohkautschuk und seine Solvatation; Mischungswesen, Kautschukersatz, synthetischer Kautschuk; Vulkanisation, Devulkanisation, Neuere Ansichten über die Kautschukstruktur. Über die neueren Arbeiten wird unter zusammenfassenden Gesichtspunkten berichtet, wobei der Verfasser, der durch seine eigenen Arbeiten zur Klärung in vielen Fällen beigetragen hat, keineswegs auf eine kritische Stellungnahme verzichtet. Es ist so eine Darstellung entstanden, wie sie diesem noch in Fluss befindlichen Gebiet angemessen ist. Auch wo man dem Verfasser nicht ganz beipflichten kann, wird man zum mindesten Anregungen empfangen. Autoren- und Sachregister erhöhen den Wert des Buches noch mehr, das man gern zur Hand nehmen wird. *H. Kroepelin*. [BB. 11.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Aachen. Sitzungen vom 4. und 11. Dezember 1933 in Gemeinschaft mit dem Chemischen Seminar im Chemischen Institut der Technischen Hochschule. Teilnehmerzahl: 14 Mitglieder und 18 Gäste.

Prof. Dr.-Ing. A. Schleicher: „Fortschritte in der Mikroanalyse“ (chemischer und spektrographischer Teil).

Die Entwicklung der Mikromethoden befindet sich in einem Übergangszustand, Begriffe wie derjenige der Grenzkonzentration, so jung er ist, werden schwankend, da er in allen Fällen, in denen eine Anreicherung¹⁾ möglich ist, keine Gültigkeit mehr hat. Ebenso muß man den Begriff der Spezifität auf die spezifisch geleiteten Reaktionen beschränken, wie es *H. Fischer*²⁾ in seinen Dithizonarbeiten sehr anschaulich dar-

¹⁾ A. Schleicher, Ztschr. Elektrochem. 39, 2 [1933].

²⁾ H. Fischer, diese Ztschr. 42, 1025 [1929]; 46, 442 [1933]; 47, 90 [1934].

getan hat. Aber auch in anderen Fällen, in denen sowohl qualitative wie auch quantitative Bestimmungen durch ein Reagens möglich sind, wird durch die Einstellung der Reaktion Spezifität erreicht und damit eine Trennung möglich. Hier seien erwähnt die bekannten Fällungen und Trennungen von *R. Berg* und *F. L. Hahn* mit Hilfe des o-Oxy-chiulins³⁾; sie bilden eine erste Annäherung an die makrochemische Fällung mittels des S-Ions, nur in umgekehrter Reihenfolge der Stufung der H-Ionenkonzentration. Auch die Maskierung bestimmter Ionen mittels komplexbildender Ionen, wie des Cyanions, ist dem Makrochemiker geläufig. Schließlich ist ja auch die Fällung der Metalle mit Hilfe des S-Ions durchaus mehrdeutig und wird durch besondere Leitung schließlich auch spezifisch, ja auch heute noch sind die niederen Werte der Löslichkeitsprodukte der Metallsulfide selbst für den Mikrochemiker nicht ganz entbehrlich. So führen *Wöbling* u. *Steiger*⁴⁾ den Dithizone-nachweis des Cd neben Zn durch die CdS-Bildung beim Behandeln beider Dithizonate mit H₂S.

Was sich hier im Bereich der Mikromethoden entwickelt, ist mehr nur als der Nachweis oder die Bestimmung einzelner Metalle, sondern sind Methoden, welche gestatten, mit Hilfe einer einzigen Reaktion einen Trennungsgang im Bereich kleinsten Mengen (1 bis 10⁻³ γ) durchzuführen. Die Versuche, einen solchen Trennungsgang nur durch spezifische Reaktionen auszuführen, sind gescheitert, weil sie dem Grundprinzip des Trennungsganges nicht folgten, der nur dann sicher durchzuführen ist, wenn möglichst nur eine Reaktion verwendet wird, die dem Zusammenhang der Elemente, wie er im periodischen System seinen Ausdruck findet, gerecht wird.

Der analytische Wert einer Reaktion oder eines physikalischen Vorganges ist bleibend gegeben durch die nutzbare Energie⁵⁾, deren beide Komponenten, Kapazität und Intensität, auch diejenigen der Empfindlichkeit und Spezifität in sich enthalten.

Vortr. hob aus seinen Versuchen zusammen mit N. Kaiser hervor, daß bei Anwendung des Abreißbogens für die Lösungsfunkensstrecke eine mehrfache Überdeckung einzelner Wirkungen vorliege. So tritt neben der rein mechanischen Unterbrechung eine elektrochemische, sog. *Wehnelt*-Unterbrechung auf und neben der Spektrographie des Dampfes der Salzlösung auch eine des elektrochemisch niedergeschlagenen Metalles. Beide Überdeckungen setzen aber den analytischen Effekt herunter, so daß es zweckmäßig ist, sie zu trennen und erst nach erfolgter Elektrolyse im Abreißbogen zu verdampfen. Dadurch wird die Empfindlichkeit gesteigert; so ließ sich Cd noch bis zu 10⁻⁸ % nachweisen, entsprechend einer Erfassungsgrenze von etwa 3,5·10⁻⁴ γ. Über weitere Ergebnisse soll zusammenfassend berichtet werden. —

Sitzung vom 12. Dezember 1933 in der Technischen Hochschule. Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. G. Lambris. Zur Teilnahme waren in Zusammenarbeit mit der DECHEMA auch die anderen technischen und naturwissenschaftlichen Vereine eingeladen. Teilnehmerzahl: 78 Mitglieder und Gäste.

Dr. H. Bretschneider, Seelze-Hannover: „Gemeinschaftsarbeit zwischen Chemiker und Ingenieur, die kommende große Wiederaufbau-Achema, Ausstellung für chemisches Apparatewesen, Köln 1934“ (der große fünfteilige Achema-Film gelangte zur Vorführung⁶⁾). —

Nachsitzung: Restaurant Haus Grenzwacht. —

Sitzung vom 19. Januar 1934 in Gemeinschaft mit dem Chemischen Seminar im Chemischen Institut der Technischen Hochschule. Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. G. Lambris. Teilnehmer: 22. Geschäftliche Sitzung. Anschließend:

Prof. Dr.-Ing. G. Lambris: „Fortschritte auf dem Gebiete der Umwandlung technischer Gasarten, insbesondere der Entgiftung des Leuchtgases.“

Vortr. gab zunächst einen allgemeinen Überblick über das Gebiet und behandelte dann die einzelnen Verfahren:

³⁾ Berg, Journ. prakt. Chem. 115, 178 [1927]; Ztschr. analyt. Chem. 70, 341 u. f. [1927]. Hahn, ebenda 71, 122 [1927].

⁴⁾ Diese Ztschr. 46, 279 [1933].

⁵⁾ A. Schleicher, Ztschr. analyt. Chem. 84, 401 [1931].

⁶⁾ Vgl. Chem. Fabrik 7, 27 [1934].