

kondensierte Flüssigkeit ohne jeden Verlust in den Kochkolben zurückgelangen zu lassen, so dass, wenn dies erforderlich ist, der Apparat sich nicht eignet. Es sei noch darauf hingewiesen, dass sich der kurze und weite Hals des Destillationskolbens vortrefflich zum Einfüllen der Substanzen eignet, und dass weiterhin die Schliffteile sich beim Öffnen des Apparates leicht von einander lösen. Die Herstellung dieses Kühlers geschieht durch C. Gerhardt, Marquart's Lager chemischer Utensilien in Bonn.

**Konische Tropfgläser** sind von der Firma Bach und Riedel<sup>1)</sup>, Berlin, empfohlen worden. Da die üblichen zylindrischen Tropfgläser wegen des dicken Halses und schweren Stopfens wenig standfest sind, hat man den neuen Gläsern die Form eines Erlmeyer'schen Kolbens gegeben, dessen grössere Bodenfläche ein sicheres Stehen bedingt.

**Einen neuen, sehr empfindlichen Indikator** liefert, wie L. Robin<sup>2)</sup> angibt, der in den Mimosenblüten enthaltene Farbstoff. Zu seiner Darstellung kocht man 10 g Blüten mit 200 cc Wasser, versetzt nach dem Abkühlen mit 50 % eines 95-prozentigen Alkohols und filtriert die Lösung in ein aus braunem Glase hergestelltes Gefäss. Wird die sehr stark verdünnte Flüssigkeit mit einem Tropfen einer  $\frac{1}{10}$ -Normalkalilösung versetzt, so nimmt sie eine goldgelbe Farbe an, welche durch den geringsten Überschuss an Säure wieder verschwindet. Während die Gegenwart von Ammoniak der Verwendung des Indikators nicht hinderlich ist, wirkt in dieser Beziehung die Anwesenheit von Karbonaten störend ein.

---

## II. Chemische Analyse anorganischer Körper.

Von

H. Weber.

**Neue Literatur.** Die Literatur über analytische Elektrolyse hat in einem Werke von A. Hollard und L. Bertiaux »Metallanalyse auf elektrochemischem Wege. Technische Metalle, Legierungen, Erze, Hüttenprodukte«<sup>3)</sup> eine dankenswerte

1) Pharm. Zentralhalle 48, 342.

2) Ann. de Chim. analyt.; durch Zeitschrift d. allgm. österr. Apotheker-Vereins, 58, 605.

3) Autorisierte deutsche Ausgabe von F. Warschauer. Berlin W. Verlag von M. Krayn, 1907.

Bereicherung erfahren. Es bringt eine Zusammenfassung der reichen Erfahrungen, die sich die Verfasser bei ihren Arbeiten auf diesem Gebiete erworben haben. Nach einer Besprechung der Grundlagen der analytischen Elektrolyse und der Einteilung der Metalle nach ihren Polarisationsspannungen werden die Prinzipien zur Anschauung gebracht, die als Grundlage für die Trennungsversuche auf elektrolytischem Wege dienen können. Der Abschnitt über die Bestimmung und Trennung der einzelnen Metalle bringt eine übersichtliche Zusammenstellung und genaue Beschreibung der ausgewählten und als zuverlässig erkannten Methoden. Neben den bekannten Methoden finden sich hier Abänderungen und neuere Vorschläge, die zum Teil schon durch frühere Veröffentlichungen der Verfasser bekannt sind und besondere Beachtung verdienen. Leider ist es an dieser Stelle nicht möglich, auf einzelne der vorgeschlagenen Methoden einzugehen. In einem weiteren Abschnitt wird die Analyse der Metalle und metallurgischen Produkte beschrieben, und werden besonders die elektrolytischen Trennungsmethoden behandelt, die von den Verfassern ausgearbeitet worden sind. Zum Schluss zeigt eine tabellarische Zusammenstellung von Versuchsergebnissen, welche Genauigkeit die angeführten Methoden erreichen lassen.

»Elektro-Analyse« von Edgar F. Smith<sup>1)</sup> ist in vierter und vermehrter Auflage erschienen. Das Buch verdient in seinem neuen Gewande eine besondere Empfehlung, weil es namentlich die neueren Vorschläge berücksichtigt, die auf eine rasche Ausführung der elektrolytischen Arbeiten gerichtet sind. Der grössere Teil des neuen Stoffs behandelt die rasche Abscheidung und Trennung der Metalle unter Anwendung der rotierenden Anode und der Quecksilberkathode und die Benutzung einer neuen Zelle bei der Bestimmung der Kationen und Anionen. Daneben sind jedoch die früheren Methoden, bei welchen ruhende Elektroden benutzt werden, in der ursprünglichen Form beibehalten, soweit die bisherige Erfahrung keine Abänderungen vorgeschrieben hat. Besondere Abschnitte beschreiben die elektrolytische Bestimmung der Halogene und der Salpetersäure und die Benutzung des elektrischen Stroms zur Oxydation natürlicher Sulfide und des Chrom-eisensteins. In dem letzten Abschnitt findet einer der neuesten Vorschläge, die Verbrennung organischer Verbindungen mit Hilfe des elektrischen Stroms, eine eingehende Betrachtung.

---

1) Philadelphia, P. Blakiston's Son & Co. 1012 Walnut street 1907.

»Die Eisenhüttenchemie« von Max Orthey<sup>1)</sup> (Preis 8 M.) bringt eine Zusammenstellung und genaue Beschreibung aller derjenigen Methoden, die in den Laboratorien der Eisenindustrie erfolgreiche Anwendung gefunden haben. Es sind nicht nur Erze und Eisensorten, sondern auch Zuschläge, Brennmaterialien, Gase und feuerfeste Produkte in eingehender Weise berücksichtigt. Auch dem Kapitel der vorbereitenden Operationen, dem Probenehmen, dem Auflösen und der qualitativen Untersuchung hat der Verfasser einen breiteren Raum gewährt.

In einem kleineren, in dem gleichen Verlag erschienenen Werk, dem »Laboratoriumsbuch für den Eisenhüttenchemiker« (Preis 1,80 M.) gibt Max Orthey eine möglichst kurze und doch erschöpfende Beschreibung der Untersuchungsmethoden, die in den Eisenhüttenlaboratorien in Anwendung kommen. Der Verfasser hat nur solche Verfahren aufgenommen, die in kurzer Zeit ausführbar sind und dabei doch zu genügend genauen Resultaten führen.

Das Buch erscheint als erster Band einer Reihe von Laboratoriumsbüchern für die chemische und verwandte Industrien. In diesen Laboratoriumsbüchern, die von L. Max Wohlgemuth herausgegeben werden, sollen von erfahrenen Fachleuten in kurzer Fassung praktisch erprobte Methoden vorgeführt werden, die ohne Bedenken in Anwendung kommen können.

Unter dem Titel »Die chemische Analyse« wird von B. M. Margosches<sup>2)</sup> eine Sammlung von Einzeldarstellungen auf dem Gebiete der chemischen, technisch-chemischen und physikalisch-chemischen Analyse herausgegeben. Die Einzeldarstellungen dieser Sammlung sollen abgegrenzte Gebiete der chemischen Analyse in erschöpfender Weise behandeln und werden somit zuverlässige Nachschlagewerke für die betreffenden Themata bilden.

In dem zweiten Band dieser Monographien behandelt H. Nissenson »Die Untersuchungsmethoden des Zinks« (Preis 4 M.) und berücksichtigt besonders diejenigen Methoden, die zur Bestimmung des Zinks in den technisch wichtigen Zinkerzen dienen. Der Verfasser hat sich zur Aufgabe gestellt, alle bisher eingeschlagenen Verfahren, Vorschläge und Erfahrungen, soweit sie veröffentlicht sind, zu sammeln und kritisch zu sichten.

---

<sup>1)</sup> Halle a. S. Druck und Verlag von Wilhelm Knapp 1907.

<sup>2)</sup> Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart.