

sich durch Amalgamieren der Kupferoberfläche bei Raumtemperatur mittels saurer $HgCl_2$ -Lösung feststellen. Glatte Überzüge lassen sich dadurch erzielen, daß das Kupfer vor dem Verzinnen einige Minuten in eine kalte 2—50%ige Lösung von unterphosphoriger Säure eingetaucht wird oder aber besser durch eine elektrolytische Behandlung mit Ätznatron, wobei das Cu als Kathode geschaltet wird. Am zweckmäßigsten ist es, sauerstofffreies Kupfer für Verzinnungszwecke zu verwenden.

E. J. Daniels, London: „Das Feuerverzinnen von Kupfer; der Angriff des Grundmetalles und dessen Einfluß.“

Untersuchungen der Sn-Überzüge, die durch Feuerverzinnen (5—30 s bei Temperaturen zwischen 250° und 450°) hergestellt wurden, ergeben, daß die Zwischenschicht bei der Bildung stets aus Cu_6Sn_5 auf Cu_3Sn besteht. Diese Doppelschicht zerfällt gleich nach der Bildung, wodurch Cu sowohl in das Bad als auch in den Sn-Überzug gelangt. Dieser Vorgang wird durch steigende Temperatur erheblich beschleunigt. Bei sauerstoffhaltigem Kupfer entstehen unregelmäßige Sn-Überzüge, solange der Cu-Gehalt des Cu-Bades niedrig ist; bei größerem Cu-Gehalt werden die Überzüge glatter, am günstigsten ist ein Cu-Gehalt gerade oberhalb der eutektischen Zusammensetzung. Bei sauerstofffreiem Kupfer werden glatte Überzüge bei allen Cu-Gehalten bis zum eutektischen erhalten.

S. C. Britton, Derby: „Ein elektrolytisches Verfahren zur Prüfung der Zinküberzüge auf Drähten.“

Es wird ein Verfahren beschrieben, das gegenüber dem Verfahren der chemischen Auflösung der Zn-Schicht verschiedene Vorteile aufweist. Das Verfahren besteht darin, den Zn-Überzug elektrolytisch mit gleicher Geschwindigkeit für alle Teile der Probe aufzulösen, wobei durch Innehalten einer konstanten Stromdichte erreicht wird, daß das Gewicht des aufgelösten Zn-Überzuges der Zeit, während der der Strom fließt, proportional ist. Diese Zeit wird auf Grund der ange nommenen Stärke des Überzuges ermittelt; nach deren Ablauf wird das Grundmetall in eine Kupfersulfatlösung eingetaucht, wobei sich das Cu auf dem Eisen als roter Niederschlag, auf Zn oder einer Zn-Fe-Legierung dagegen als lockerer schwarzer Niederschlag absetzt. — Das Verfahren läßt sich anwenden, einerseits um festzustellen, ob die Stärke des Überzugs den Vorschriften entspricht, andererseits aber, um die absolute Stärke des Überzuges zu bestimmen. Durch Messungen des Potentials läßt sich auch etwas über die Struktur der Deckschichten ermitteln. Schließlich eignet sich das Verfahren zur Prüfung der Neigung des Überzugs zur Rißbildung, indem der Draht vor der Elektrolyse nach bestimmten festgelegten Bedingungen aufgerollt und wieder abgewickelt wird.

NEUE BUCHER

Lehrbuch der Mineralogie. Von Prof. Walter Schmidt und Doz. Dr. E. Baier. Mit 214 Abbildungen im Text und einer Farbtafel. VI und 322 Seiten. Verlag Gebr. Bornträger, Berlin 1935. Preis geb. RM. 14.—.

Der Inhalt lehnt sich weitgehend an den Stoff der Vorlesungen an der T. H. Berlin an; dem entspricht, besonders im 1. Teil, der Stil der Darstellung. Dies hat zweifellos didaktische Vorteile, andererseits aber scheint doch manchmal der gebotene Stoff recht knapp gefaßt; so kann z. B. auf die Wiedergabe der kristallographischen Formenlehre im einzelnen wohl nicht verzichtet werden. Erfreulich ist aber die allenthalben hervorgehobene Bedeutung der Raumgittertheorie, der physikalischen Chemie der Mineralbildung u. dgl.

Der 2. spezielle Teil ist zweifellos für den jungen Chemiker sehr nützlich und verdient besondere Anerkennung durch die vorzügliche Gliederung der einzelnen Mineralfamilien nach strukturellen und chemischen Gesichtspunkten. Besonders die Silicate sind ausgezeichnet bearbeitet. Die Entstehung der ozeanischen Salzlagerstätten ist als Beispiel für die Anwendung der physikalisch-chemischen Gleichgewichtslehre sehr gut dargestellt. Die wichtigsten weltwirtschaftlichen Fragen auf dem Rohstoffgebiet werden in klarer und eindringlicher Form vorgetragen.

Trotz zahlreicher kleiner Verschen und stehengebliebener Druckfehler, besonders im 1. Teil, auch neuartiger Wortbildungen, die den Leser stören, verdient das Buch volle und warme Anerkennung, besonders wenn wir hoffen können, daß eine neue Auflage in mancher Weise ergänzt und berichtigt sein wird.

Eitel. [BB. 84.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

Über die Begründung einer Deutschen Gesellschaft für Mikrochemie

(als angegliederte Gesellschaft des V. D. Ch.).

Die Entwicklung der experimentellen Naturwissenschaften hat sich in den verflossenen Jahrzehnten im Zeichen der „Erweiterung unserer Sinne“ (vgl. O. Wiener, Antrittsvorlesung 1900) vollzogen. Nachdem bereits früher einzelne Schritte in dieser Richtung getan worden waren, sind es besonders die Bemühungen um die Steigerung der Leistungen des vom Chemiker am häufigsten gebrauchten Geräts — der Waage, Nernst- und Kuhlmann-Waage, sowie die sonstigen bahnbrechenden Arbeiten der Pioniere der Mikrochemie: Emich und Prell, gewesen, die den Anstoß für die weitere fruchtbare Entwicklung der mikrochemischen Forschung gegeben haben. Parallel mit der Mikro-Analyse hat auch die präparative Mikroforschung eine entsprechende Entwicklung genommen. Es ist nicht möglich, aber wohl auch überflüssig, dies hier näher zu begründen. Es sind dadurch nicht nur im Gebiet der reinen Chemie (z. B. Hormone), sondern auch im Gebiet der angewandten Chemie, der Medizin, der Biologie und in anderen Gebieten überaus wertvolle Fortschritte erzielt worden.

Da somit auch die künftige Entwicklung der Chemie und die Lösung der ihr zufallenden Aufgaben vom Stand der mikrochemischen Forschung abhängig ist, besteht Anlaß, unter den deutschen Forschern, die sich mikrochemisch betätigen, eine engere Verbindung herzustellen, um besonders auch im Hinblick auf Material- und Zeitersparnis höhere Leistungen der deutschen Chemie zu gewährleisten. Es sind, wie nebenbei bemerkt sei, vor kurzem auch in anderen Ländern entsprechende Vereinigungen begründet worden, so in Österreich, Vors. Prof. Wasicky, Wien, und in der Tschechoslowakei eine Societas microchemica, Vors. Prof. Heyrovsky, Prag. In England besteht schon länger ein Microchemical Club und in Amerika eine Vereinigung als Section der Amer. chem. Gesellschaft.

Für Deutschland ist eine dem V. D. Ch. angegliederte Gesellschaft ins Auge gefaßt, die in friedlicher und wettbewerbender Zusammenarbeit mit der Fachgruppe für analytische Chemie bzw. mit anderen Fachgruppen — da es sich ja nicht nur um analytische Probleme handelt — ihre Aufgaben und Ziele verfolgen wird. Es sind demgemäß auch personelle Verbindungen unter den Vorständen der beiden Korporationen vorgesehen, wie auch die Hauptversammlungen zusammengelegt werden sollen.

Unter den näheren Aufgaben stehen die Förderung mikrochemischer Forschung (die Schaffung neuer und die Durcharbeitung bereits bekannter Methoden, die vielfach empirischen Charakter haben, zur Aufdeckung und Ausschaltung von Fehlerquellen) und die Pflege der Mikrochemie im Unterricht an den Hochschulen an erster Stelle.

W. Böttger, Leipzig.

CHEMISCHE GESELLSCHAFT DER DEUTSCHEN HOCHSCHULEN IN PRAG.

Sitzung am 20. März 1936 im Chemischen Institut der Deutschen Universität in Prag. Vorsitzender: Prof. Dr. H. Zocher. 300 Teilnehmer.

Prof. Dr. E. Späth, Wien: „Neuere Arbeiten über natürliche Cumarine.“

Vortr. gibt einen Überblick über das gesamte Gebiet der natürlichen Cumarine und berichtet hierauf über eigene Arbeiten der letzten Jahre, die zur Aufklärung der Konstitution einer größeren Anzahl von natürlichen Cumarinen geführt haben. Diese Untersuchungen vermittelten den Eindruck, daß die Cumarine eine viel größere Gruppe von Naturstoffen vorstellen, als bisher angenommen worden ist. Indes bietet