

sich durch Amalgamieren der Kupferoberfläche bei Raumtemperatur mittels saurer  $\text{HgCl}_2$ -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.

F. 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  $\text{Cu}_6\text{Sn}_3$  auf  $\text{Cu}_3\text{Sn}$  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 Sn-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 angenommenen 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 Überzuges 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 Überzuges zur Rißbildung, indem der Draht vor der Elektrolyse nach bestimmten festgelegten Bedingungen aufgerollt und wieder abgewickelt wird.

## NEUE BÜCHER

**Lehrbuch der Mineralogie.** Von Prof. Walter Schmidt und Doz. Dr. H. 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 Salzlagertstätten 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 Versehen 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 *Pregl*, 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 wett-eifernder 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 Durch-arbeitung 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 vermitteln den Eindruck, daß die Cumarine eine viel größere Gruppe von Naturstoffen vorstellen, als bisher angenommen worden ist. Indes bietet

die Isolierung dieser Stoffe, namentlich aber die Trennung der oft nahe verwandten Verbindungen, meist so große Schwierigkeiten, daß die Gewinnung der in der Natur vorkommenden Cumarine erst im Anfang ihrer Entwicklung steht. Die bisher aufgeklärten natürlichen Cumarinderivate lassen sich nach ihrer Struktur in einige Gruppen einteilen, in Oxy- und Methoxycumarine, deren Glucoside und Ester, in kernalkylierte Oxy- und Methoxycumarine und schließlich Furocumarine, welche ebenfalls Oxy-, Methoxy- oder komplizierte Alkoxyreste tragen. Eine weitere Untergruppe der Furocumarine bilden noch die Verbindungen, welche im Furanring substituiert sind. Im Zuge seiner Untersuchungen klärte Votr. folgende natürliche Cumarine auf: Osthol, Ostruthin, Angelicin, Psoralen, Bergaptol, Oxypeucedanin, Ostruthol, Isoimperatorin, Imperatorin, Peucedanin und Oreoselon. Von den natürlichen Cumarinen konnte er einige, nämlich Osthol, Angelicin, Psoralen, Xanthotoxin, Oxypeucedanin und Imperatorin synthetisch darstellen. Viele Cumarine erwiesen sich als starke Fischgifte; vielfach erwiesen sich schon Lösungen, welche  $\frac{1}{15000}$  Mol im Liter enthielten, als giftig (z. B. Xanthotoxin), auch bei  $\frac{1}{30000}$  Mol konnte in manchen Fällen (z. B. Alloimperatorin) Wirkung festgestellt werden. Gewisse einfachere Cumarine verursachten starke Narkoseerscheinungen. Einige Cumarine können vielleicht zur Schädlingsbekämpfung Anwendung finden.

Sitzung am 5. Mai 1936 im Chemischen Institut der Deutschen Universität in Prag. Vorsitzender: Prof. Dr. H. Zocher. 300 Teilnehmer.

Prof. Dr. H. Kautsky, Leipzig: „Chlorophyllfluorescenz, Sauerstoff und Kohlensäureassimilation“<sup>1)</sup>.

Aussprache: Die Herren Böhm, Haurowitz, Pringsheim, Waldschmidt-Leitz, Zocher.

### AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

**Bezirksverein Österreich.** Sitzung am 5. Mai im Physikalischen Institut der Universität Wien. Vorsitzender: W. J. Müller. Teilnehmerzahl: 100.

Prof. Dr. P. Pfeiffer, Bonn: „Über Nebenvalenzringe.“<sup>2)</sup>  
Nachsitzung im Hotel Regina.

**Ortsgruppe Darmstadt.** Sitzung am 8. Mai gemeinsam mit der Südwestdeutschen Bezirksgruppe des Vereins der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure. Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. O. Fuchs. Teilnehmer etwa 140.

Prof. Dr. R. S. Hilpert, Braunschweig: „Cellulose und Lignin in der pflanzlichen Zellwand“<sup>3)</sup>.

Nachsitzung im Hotel Traube.

**Bezirksverein Oberrhein.** Sitzung am 4. Juni in Ludwigshafen. Vorsitzender: H. Wolf. Teilnehmerzahl: etwa 220.

Dr. O. Schwab, Berlin: „Wehrtechnik und neuzeitliche Kriegsführung.“

Nachsitzung im I. G.-Gesellschaftshaus mit etwa 100 Teilnehmern.

**Bezirksverein Leipzig.** Sitzung am 9. Juni 1936 im Chemischen Institut. Vorsitzender: Prof. Dr. J. Scheiber. Teilnehmerzahl: etwa 90 Mitglieder und Gäste.

Geschäftliches.

Dr. K. Viehl, Leipzig: „Abwasserreinigung unter besonderer Berücksichtigung der Leipziger Anlagen“ (mit Lichtbildern).

Aussprache.

Nachsitzung im Theaterrestaurant.

<sup>3)</sup> S. Hilpert, Zusammensetzung der pflanzlichen Gerüstsubstanz, diese Ztschr. 48, 473 [1935].

## REICHSTREFFEN MÜNCHEN 1936

### Aus dem Vortragsplan der Fachgebiete

Nachtrag zu Seite 380.

#### X. Fachgebiet Chemie der Körperfarben und Anstrichstoffe.

Der Vortrag Dr. J. Drucker, Leverkusen: „Über Fäl-

(Fachgruppe des V. D. Ch.)

\*1. Direktor Dr. G. Kränzlein, Frankfurt/M.: „Entwicklung, Umfang und Bedeutung der Kunststoff-Chemie.“ (A, 3) — 2. Direktor Dr. G. Kränzlein, Frankfurt/M.: „Die Chemie der Kunststoffe.“ — 3. Prof. Dr. R. Vieweg, Darmstadt: „Physikalische Anforderungen an Kunststoffe.“ — 4. Dr. Leysieffer, Troisdorf: „Neue Möglichkeiten der Kunststoffchemie.“ — 5. Dr. O. Röhm, Darmstadt: „Organisches Glas.“ — 6. Dr. W. Bauer, Darmstadt: „Mehrschichtenglas.“

Die Teilnehmer, die im Besitz von Teilnehmerheft und Quartier sind, erhalten in der **Tagungsgeschäftsstelle auf dem Bahnhof:**

Drucksachen: Geschäftsbericht,  
Nachrichtenblatt 1,  
Endgültiges Programm,

Abzeichen,  
Theaterkarten,  
Straßenbahnfahrkarten zu ermäßigten Preisen.

Die vollkommen unangemeldet kommenden Teilnehmer erhalten außerdem noch das Teilnehmerheft und ein Quartier nachgewiesen, sofern Bedarf besteht.

Im **Nachrichtenblatt** wird veröffentlicht: Näheres über den Besuch der Theater-Festvorstellung, Programm für den Begrüßungsabend, Festabend im Löwenbräukeller (Bayerischer Abend), Besuchszeiten und ermäßigte Eintrittspreise für die Münchener Baulichkeiten und Sehenswürdigkeiten, Näheres über das Damenprogramm, Einzelheiten über die Liebig-Plakette, Zeitplan der allgemeinen wissenschaftlichen Veranstaltungen, Einzelheiten über Geschäftsstelle, Pressestelle, Nachrichtenblatt 2, Empfehlenswerte Gaststätten, die für ein Mittagessen am Mittwoch (Nähe des Deutschen Museums) und für Donnerstag und Freitag (Nähe der Technischen Hochschule) in Betracht kommen, Ausflug am Samstag nachmittag, evtl. Treffpunkte für die Mitglieder der am Reichstreffen beteiligten Vereine oder Verbände.

**Am letzten Stunde!** Trotz der außerordentlich großen Beteiligung sind noch Quartiere in ausreichender Zahl vorhanden. Wer sich bisher nicht angemeldet hat, wolle Teilnehmerheft, Quartiernachweis und alles Sonstige in der Tagungsgeschäftsstelle in München, Hauptbahnhof, Saal 52 (gegenüber Bahngleis 13) entnehmen. Auch Theaterkarten zur Festvorstellung am 8. Juli sind durch Hinzunahme eines dritten Theaters (Kammerspiele, Maximilianstraße) noch bereitgestellt.

Verantwortlicher Redakteur: Dr. W. Foerst, Berlin W 35. — Verantwortlich für geschäftliche Mitteilungen des Vereins: Dr. F. Scharf, Berlin W 35. — Verantwortlich für a) Reichstellennachweis: I. V.: Dr. F. Scharf, Berlin W 35; b) Anzeigen: Anton Burger, Berlin-Tempelhof. — Verlag Chemie, GmbH., Berlin W 35. Druck: Märkische Druckanstalt GmbH., Berlin N 65. — D.A. 2. Vj. 1936: 118/6; — Zurzeit ist Anzeigenpreisliste Nr. 5 gültig.