

Der zweite Abschnitt bringt aus der Feder von Prof. Dr. Korn vom Staatlichen Materialprüfungsamt in Dahlem an Hand zahlreicher Mikrophotographien eine Schilderung der Pflanzenfasern als Papierrohstoff. Als Papierrohstoffe sind nicht nur einheimische oder europäische, sondern auch subtropische und tropische Faserpflanzen berücksichtigt worden. Der Abschnitt enthält auch noch einige Ausführungen über die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Pflanzenfasern, insbesondere über die Quellung, Hygroskopizität und Festigkeit.

Das dritte Kapitel ist der Fabrikation der Hadernhalbstoffe gewidmet. Es hat den rühmlichst bekannten Fachmann Direktor Friedrich Mosel, Penig, zum Verfasser. Wie das Vorwort ausweist, ist dieses Kapitel auch von dem sehr bekannten Fachmann Dr. Willi Schacht durchgesehen worden. Die chemischen Teile des Abschnittes, insbesondere die Ausführungen über Bleiche, hat Dr. Oppermann verfaßt, der unter anderem in der Literatur schon durch viele wertvolle Aufsätze über Bleicherei bekanntgeworden ist.

Die Namen der Autoren bürgen für eine verhältnismäßig kurze, aber neuzeitliche Schilderung dieser Fabrikation, welche an Massenerzeugung naturgemäß in Rücksicht auf die Kostbarkeit der Fasern stark zurückgegangen ist, aber immer noch uns die edelsten Papiere liefert.

Der vierte Abschnitt beschreibt die Verarbeitung der grasartigen Rohstoffe. Er ist von Direktor Ludwig E. Walter in Schopfheim in Baden verfaßt, der auf dem genannten Gebiete über sehr reiche Erfahrungen verfügt. Die Darstellung berücksichtigt nicht nur die einheimischen Strohsorten, sondern auch tropische und subtropische grasartige Faserpflanzen. Der Abschnitt enthält auch naturgemäß eine Darstellung der Bleiche, wobei erwähnt sein mag, daß auch eines der neuesten Bleichverfahren, das Thorne-Verfahren, eine kurze Schilderung erfahren hat. In diesem Kapitel ist nicht nur die übliche Fabrikation der alkalischen Aufschließung von Stroh berücksichtigt, sondern es werden, wenn auch kurz, neue Verfahren und Vorschläge und Patente zum Aufschluß von grasartigen Faserstoffen beschrieben.

Auch dieses Kapitel vermittelt uns eine treffliche neuzeitliche Schilderung der Verarbeitung der grasartigen Faserpflanzen. Band I der Technik und Praxis der Papierfabrikation kann demnach bestens empfohlen werden.

Schwalbe. [BB. 129.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Österreich. Mitgliederversammlung am Samstag, dem 1. Februar 1930, abends 7 Uhr, im großen Hörsaal des II. chemischen Universitäts-Institutes, Wien IX. Vorsitz: Prof. Dr. W. J. Müller. Anwesend der Vorstand und 60 Mitglieder und Gäste. — Prof. Dr. G. Jantsch, Graz, kündigt die beabsichtigte Gründung einer Ortsgruppe Graz an.

Prof. Jantsch: „Über neuere Untersuchungen bei den seltenen Erden.“

Nach einem Überblick über die Ergebnisse der in den letzten Jahren ausgeführten Arbeiten anderer Forscher auf dem Gebiete der seltenen Erden geht Vortr. auf seine eigenen Arbeiten ein, welche sich einerseits auf die Auffindung geeigneter innerer Komplexsalze für Trennungszwecke beziehen, andererseits die Untersuchung der normalen wasserfreien Halogenide und ihre Reduktion zu den zweiseitigen Stufen bezwecken. Durch Messungen des elektrolytischen Leitvermögens konnte die Bildung innerer Komplexsalze bei den Erden mit Oxyacarbonsäuren bzw. ortho-Phenolcarbonsäuren nachgewiesen werden. Derartige Salze, insbesondere die Glykolate und die Lactate, sind für die Trennungen bei den Yttererden sehr geeignet. Neben den Chloriden wurden die bisher noch recht wenig untersuchten wasserfreien Jodide eingehend beschrieben. Ihre Darstellung verursacht erhebliche Schwierigkeiten, da Feuchtigkeit und selbst Spuren von Sauerstoff streng vermieden werden müssen. Die Schmelzpunkte der wasserfreien Chloride und der Jodide wurden bestimmt, und es ergab sich, daß die Schmelzpunkte der Chloride mit zunehmender Ordnungszahl des seltenen Erdenelementes sinken. Die Schmelz-

punkte von LaJ_3 , CeJ_3 und PrJ_3 liegen ebenfalls tiefer als jene der entsprechenden Chloride; NdJ_3 und SmJ_3 schmelzen dagegen bei höheren Temperaturen. Die Reduktionsversuche mit Wasserstoff oder Wasserstoff und Ammoniak ergaben, daß nur die Sm_2 -, Eu- und Yb-Halogenide sich zu den zweiseitigen Stufen reduzieren lassen, und zwar die Jodide bei bedeutend tieferen Temperaturen als die Chloride. EuJ_3 und YbJ_3 sind bei gewöhnlicher Temperatur nicht mehr beständig. Leichter als durch Reduktion mit Wasserstoff gelingt der thermische Abbau der (III)Halogenide im Hochvakuum, da dabei die Gegenwart von Feuchtigkeit und Sauerstoff vermieden ist. Dieser Abbau sowie die Überführung der erhaltenen Salze in die Sulfate bzw. in die Chromate und die Bestimmung des Leitvermögens ihrer Lösungen zeigen, daß hier tatsächlich Halogenide der zweiseitigen Erden vorliegen, welche in ihrem Verhalten vollkommen den Erdalkali-Halogeniden gleichen. —

Die Anwesenden folgten mit großem Interesse den klaren Ausführungen des Vortr. An der Diskussion beteiligten sich u. a. der Vortr., Prof. Moser, Prof. W. J. Müller und Doz. Dr. Feigl. Schluß der Sitzung 8.45 Uhr. — Nachsitzung im „Silbernen Brunnen“ mit 12 Teilnehmern.

Oberrheinischer Bezirksverein. Vortrag am 26. Februar 1930. Prof. Dr. Hans Wagner, Stuttgart: „Eisenoxydfarben“ (Autoreferat).

Vortr. gibt einen Überblick über die Mikrographie der gelben und roten Eisenfarben und führt eine Anzahl zum Teil farbiger Mikroaufnahmen vor. Nach dem mikroskopischen Bild kann man in Anlehnung an die analytisch gefundenen Daten trennen in vier Gruppen, nämlich die der stark substrathaltigen Naturocker und Sienen, die der substratreichen Erze, die der sulfathaltigen Eisenfarben und die der praktisch reinen Eisenoxyde. Amorphe Eisenfarben gibt es nicht. Die meisten lassen ihre kristalline Struktur schon im Polarisationsmikroskop deutlich erkennen. Die einzige sicher nachweisbare amorphe Substanz ist die kolloide Kieselsäure in den gelben Sienen und manchen Ockern. Die Struktur der kornfeinen, reinen Eisenoxyde läßt sich nur auf röntgenographischem Wege ermitteln. Die vorgezeigten Debye-Aufnahmen beweisen, daß die künstlich auf dem Wege der Fällung erzeugten sog. „Eisenoxydrote“ ebenso wie Persisch- und Spanischrot mit Hämatit strukturidentisch sind.

Von den anstrichechnisch wichtigen Eigenschaften werden zuerst Ölgehalt und Quellung der Filme in Wasser besprochen. Die für beide Eigenschaften erhaltenen Werte entsprechen einander. Nur bei Farben alkalischer Reaktion (gebrannte Sienen) und solche, die Calciumsulfat enthalten, ist die Quellung weit stärker, als nach dem Ölgehalt zu erwarten. Seifenbildung konnte bei keiner der untersuchten sechzig Eisenfarben festgestellt werden. Eine direkte Beziehung zwischen Quellung und Rostschutzwirkung konnte nicht festgestellt werden. Nur bei Calciumsulfatgegenwart trat in Wasser Blasenbildung ein, wodurch die Zerstörung der Oberfläche durch Rost gefördert wurde. Von den elektrischen Methoden zur Ermittlung des Rostens eines Anstrichfilms wurde diejenige nach Metzger und Jäger (sog. „Penetrator“) versucht. Die erhaltenen Werte wichen jedoch stark von den aus der Beobachtung direkt gezogenen ab. Ein Einfluß der Leitfähigkeit des Pigments konnte bei Eisenfarben allerdings nicht beobachtet werden. Dagegen ließen sich Unterrostungen nachweisen, wo die Filme keine Wasserdurchlässigkeit gezeigt hatten. Bei Verwendung einer Leitflüssigkeit von geringerer Oberflächenspannung (wäbr. Alkohol + etwas Natriumacetat) wurden teilweise ganz andere Werte erhalten, die mehr mit der beobachteten Rostung übereinstimmten.

Anstriche auf Blech zeigten nach Wasserlagerung Überrostung, Durchrostung und Unterrostung. Mit steigendem Eisengehalt der Farben war die Rostbildung geringer, Über- und Durchrostung kaum festzustellen, die Unterrostung teilweise aber erheblich. Auch bei kornfeinen Produkten war diese Feststellung zu machen. Da jedoch gerade die eisenreichsten Sorten auch die kornfeinsten sind, läßt sich nicht sicher entscheiden, welcher Einfluß der stärkere ist. Die günstigsten Bedingungen für rostschützenden Anstrich wurden bei natürlichen Roteisenern und künstlichen Eisenoxydrotten, die ungünstigsten bei natürlichen Rotockern und bei calciumsulfathaltigen Farben (Englischrot usw.) festgestellt.

Bezirksverein Groß-Berlin und Mark.

Sitzung am Montag, dem 20. Januar 1930, 20 Uhr, im Hofmannhaus. Vors.: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. R. Pschorr. Schriftführer: Dr. A. Büß. Teilnehmerzahl 270.

Prof. Dr. Berthold Rassow, Leipzig: „Die Hydrierung der Kohlen“¹⁾.

Der Vortr. wurde durch Überlassung von Lichtbildern seitens Prof. Bergius und der I. G. Farbenindustrie A.-G. unterstützt.

Nachsitzung im Bayenhof. Etwa 100 Teilnehmer.

•

Sitzung am Montag, dem 17. Februar 1930, 20 Uhr, im Hofmannhaus. Vors.: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. R. Pschorr. Schriftführer: Dr. A. Büß. Teilnehmerzahl: gegen 200.

Prof. Dr. Kurt Heß: „Über Vorgänge bei der Auflösung von Cellulose und ihren Derivaten“²⁾. (Mit Lichtbildern.)

Aussprache: Prof. Freiberger: Es ist anzunehmen, daß das Verhalten verschiedener Farbstoffe beim Anfärben der Acetylcellulose in den einzelnen Stadien der Quellung und Lösung einen Einblick in die Struktur und in den Umbau der Raumgitter erleichtern könnte. Die Acetylcellulose nimmt gewisse Farbstoffe, die Cellulose direkt färben, erst dann auf, wenn sie bis zu einem gewissen Grade zur Quellung gebracht ist. Dagegen kann man merkwürdigerweise wasserunlösliche Pigmente durch Verteilen zu kolloidalen Lösungen ziemlich gut seifecht anfärbten. — Dr. Stadlinger: Inwieweit sind die morphologischen Verhältnisse der Ausgangsmaterialien (Sulfatzellstoff, Baumwoll-Linters u. a.) für die daraus gewonnenen Kunstseiden entscheidend? — Vortr.: Bisher sind noch keine exakten systematischen Untersuchungen über den Zusammenhang der morphologischen Verhältnisse der Ausgangsmaterialien und über die physikalische Beschaffenheit der Spinnlösungen bzw. der daraus gewonnenen Kunstseiden bekanntgeworden. Redner hält einen derartigen Einfluß für sehr wahrscheinlich. Soweit er unterrichtet ist, ist die deutsche Kunstseidenindustrie heute durchaus in der Lage, aus Zellstoff Kunstseidengewebe herzustellen, die denen aus Baumwoll-Linters ebenbürtig sind.

Dr. Eichengrün. (Vgl. Ztschr. angew. Chem. 43, 236 [1930].)

Nachsitzung im Elisabethsaal des Bayenhofs.

•

Sitzung am Montag, dem 17. März 1930, 20 Uhr, im Hofmannhaus. Vorsitzender: Dr. E. B. Auerbach. Schriftführer: Dr. A. Büß. Teilnehmerzahl: gegen 200.

Prof. Dr. H. Simonis: Gedenkrede auf Geheimrat Prof. Dr. Pschorr³⁾.

Dr. Kurt Illig: „Herstellung und Anwendung des Berylliums“⁴⁾.

Nachsitzung im Bayenhof.

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKERINNEN

Sitzung vom 8. März 1930 in Köln.

I. Neuwahlen: Nach dem üblichen Turnus waren die Schriftührerin und die Kassiererin neu zu wählen. Frl. Dr. Sauerborn wurde als Schriftührerin wiedergewählt und Frl. Dr. Langen als Kassiererin und Stellvertreterin im Vorstandsrat.

II. Der Beitrag für 1930 wurde mit 3 M. festgesetzt. Dieser ist bis 1. Juni an die Kassiererin Frl. Dr. Langen auf Postscheckkonto Essen 271 48 einzuzahlen.

III. Bezüglich der Zusammenkünfte für das laufende Jahr wurde bestimmt, daß etwa vierteljährlich eine an verschiedenen

¹⁾ Vgl. Bergius, Ztschr. angew. Chem. 41, 707 [1928]; Fischer, ebenda 40, 161 [1927]; Naphthal, ebenda 43, 57 [1930]; Rassow, ebenda 41, 365 [1928]; Krauch, Stahl u. Eisen 47, 1118 [1927]; Wilke, Brennstoff- u. Wärmewirtschaft.

²⁾ Erscheint noch ausführlich in dieser Zeitschrift.

³⁾ Vgl. Ztschr. angew. Chem. 43, 245 [1930].

⁴⁾ Ebenda 42, 637 [1929].

Orten stattfinden soll, und zwar in Düsseldorf, Dortmund, Bielefeld und Köln. Genaue Zeit und Ortsangabe erfolgt im Sitzungskalender der Zeitschrift.

IV. Jahresbericht. Im vergangenen Jahr fanden mehrere Sitzungen in Köln statt, je eine in Düsseldorf, Dortmund und Bielefeld. Letztere hatten vorwiegend geselligen Charakter. — Die Frage der Betätigung der Chemikerin als Ernährungswissenschaftlerin wurde vielfach erörtert, die Weiterbearbeitung dieser Angelegenheit liegt in den Händen von Frl. Masling und Frau Rasquin. — In nächster Zeit soll eine Rundfrage an alle Kolleginnen geschickt werden, die den Zweck verfolgt, die augenblickliche Berufsaussicht der Chemikerinnen festzustellen auf Grund neuer Angaben. — Die Zusammenarbeit mit dem deutschen Akademikerinnenbund gestaltete sich auch im vergangenen Jahre äußerst rege. Auf der Hauptversammlung des DAB. im Juni 1929 in Berlin war der Verein durch Vorstandsmitglieder vertreten. Der Bericht über die Tätigkeit des DAB. kann auf Wunsch von der Schriftührerin geschickt werden.

V. Die Werbearbeit für den Verein übernimmt in Zukunft Frau Rasquin, Köln; an Frl. Elis. Schlieper, Bielefeld, Goldbach 40, sind alle Anfragen und Zuwendungen für eine neu errichtete Unterstützungsgruppe zu richten, deren Mittel hauptsächlich stellungslosen Chemikerinnen zukommen sollen.

HAUPTVERSAMMLUNG DES V.D.CH.

FRANKFURT A. M. VOM 10. BIS 14. JUNI 1930

Fachgruppe für anorganische Chemie.

Prof. Dr. G. F. Hüttig und H. Schmeißer, Prag: „Die wahren spezifischen Wärmen des Zinkoxyds und Zinkhydroxyds bis zu sehr tiefen Temperaturen und deren thermodynamischen Auswertung.“

Fachgruppe für Landwirtschaftschemie.

Prof. Dr. Wiegner, Zürich: „Neuere Untersuchungen über die Wasserstoffionen in dispersen Systemen.“ — Prof. Dr. H. Kappen, Bonn: „Die landwirtschaftliche Verwendung der basischen Hochofenschlacke.“ — Dr. H. Schotte, Berlin: „Fortschritte der Forstsädlingsbekämpfung mittels Flugzeug und Motorpulververstücker“ (mit Lichtbildern).

Berichtigungen.

Im vorläufigen Programm für die Hauptversammlung in Frankfurt a. M. muß es, wie uns der Vortragende mitteilt, bei den Vorträgen der Fachgruppe für anorg. Chemie statt Prof. Dr. Glaunder, Stuttgart: „Lösungsgeschwindigkeit usw. . .“ richtig heißen: Dr. R. Glaunder, Stuttgart: „Lösungsgeschwindigkeit und kristallographische Orientierung bei Kupferkristallen.“

Der endgültige Titel des auf Seite 268 für die gemeinsame Sitzung verschiedener Fachgruppen angekündigten Vortrages von Prof. Binz lautet: Prof. Dr. A. Binz und Prof. Dr. C. Räth (vorgetragen von Prof. Binz, Berlin): „Wiedergabe von Nieren und Harnwegen im Röntgenbild durch Jodpyridonderivate.“

Betrifft:**Gesellschaftsfahrten zum Besuch der Hauptversammlung.**

(Vgl. S. 266, Heft 13.)

Für die verbilligte Hinreise nach Frankfurt a. M. ist Dienstag, 10., oder Mittwoch, 11. Juni, in Aussicht genommen. Soweit es möglich ist, die Fahrt an einem Tage bis spätestens 19 Uhr durchzuführen, wird sie am 11. Juni angetreten werden. Bei entfernteren Orten (Breslau, Danzig, Königsberg) müßte die Abfahrt am 10. Juni erfolgen, wobei die Möglichkeit der Nutzung von Schlafwagen 2. oder 3. Klasse gegeben ist.

Mitteilung über die Gestaltung der Fahrt im einzelnen erfolgt erst unmittelbar an die Teilnehmer, wenn die Anmelde-listen geschlossen sind und ein Überblick über die Größe der Beteiligung möglich ist.