

(94 %) bewirkten Polymerisationen und Kondensationen, an denen sich auch paraffinische Stoffe beteiligen, ferner in der Löslichkeit gewisser Naphthenkohlenwasserstoffe in konz. Schwefelsäure und endlich in dem mechanischen Einschluß gesättigter Verbindungen durch die entstehenden Säureharze. Daß der hohe Olefinwert beim Schwefelsäureverfahren im vorliegenden Falle auf diese Weise zustande gekommen sein dürfte, kann aus dem praktisch gleichen Wert für die Olefine gefolgert werden, der erhalten wird, wenn man zu der Summe der bei der Fraktionierung II ermittelten Olefine (20 %) und Cycloolefine (13 %) die Diffe-

renz zwischen den hier (36 %) und bei dem ersteren Verfahren (23 %) gefundenen Naphthenen + Paraffinen addiert (= 46 %).

Aufbauend auf diesen, in einem kurzen Vortrag nur skizzenhaft andeutbaren grundlegenden Untersuchungen ist die Prüfung der Eignung der ausgewählten Lösungsmittel für die Raffination bzw. kalte Fraktionierung verschiedenartigster Rohöle aufgenommen worden, weshalb auch erst nach Abschluß dieser Arbeiten nähere Angaben über die Natur dieser Mittel und den Arbeitsgang gemacht werden können. [A. 25.]

VERSAMMLUNGSBERICHTE

Verein der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure. Berliner Bezirksgruppe.

Berlin, 22. Januar 1936, Buchdruckerhaus.

Vorsitzender: Prof. Korn.

Prof. E. Wedekind, Hann.-Münden: „Neuere Forschungen über die Lignine verschiedener Baumarten.“

Die Schwierigkeit der Erforschung der Konstitution des Lignins nach den Methoden der organischen Chemie ist vor allem im „ideal amorphen“ Charakter und der kolloiden Natur des Lignins begründet, die der Herstellung reiner, einheitlicher Präparate im Wege stehen. Vortr. bespricht verschiedene Möglichkeiten zur schonenden Isolierung des Lignins und geht dann auf das *Freudenbergsche* Konstitutionsschema des Fichtenlignins ein. Für die technische Verwendbarkeit des Lignins ist die Farbe der Produkte von Bedeutung. Es ließ sich bisher nicht entscheiden, ob die mehr oder minder starke Braunfärbung von Ligninpräparaten von Verunreinigungen herrührt oder konstitutionell bedingt ist, indem etwa die Doppelbindung als Chromophor wirkt. Alle Versuche, das Lignin künstlich aufzuhehlen, waren vergeblich; es gelang auch nicht, die Doppelbindung zu hydrieren. Die Darstellung von Buchen-Cuproxam-Lignin ist ein schlagender Beweis gegen die Auffassungen *Hilperts*, da es ohne Mitwirkung stärkerer Säuren gewonnen wird, also nicht durch Verharzung von Kohlenhydraten entstanden sein kann. Die Lignine verschiedener Baumarten lassen sich nach ihrem C- und Methoxylgehalt in 2 Gruppen einordnen, den „Fichtentyp“ (Fichte, Kiefer, Aspe) und den „Buchentyp“ (Rotbuche, Elsbeere, Lärche, Esche, Eiche) mit höherem Methoxylgehalt; eine Gruppierung nach Laubholz- und Nadelholzlignin besteht also nicht. Verschiedene Hölzer geben bei der Behandlung mit Methanol-HCl, Aceton-HCl und dgl. merkwürdige Farbreaktionen; so entsteht z. B. bei Buche und Elsbeere anfangs eine Rotfärbung. Der rote Farbstoff kann durch Fällen mit Äther als cremefarbene Substanz isoliert werden, die sich mit Säuren rot färbt. Das „Sorboprocamin“ ist ein Glucosid. Das Aglucon hat Phenolcharakter, enthält methylierbare OH-Gruppen und ist wahrscheinlich ein Ligninderivat. Das vollständig methylierte Sorboprocamin löst sich in Campher mit einem Molekulargewicht von etwa 1100.

„Vollweiß“. Ein Lehrfilm vom Bleichen.

Hergestellt von der Böhme Fettchemie Ges. m. b. H.

Begleitvortrag von Dipl.-Ing. H. Reumuth, Chemnitz.

Berlin, 25. Januar 1937.

Nach Vorführung der bisher üblichen Beuchchlorbleiche der Baumwolle mit Peroxydnachbehandlung wird das von der Böhme Fettchemie Ges. m. b. H. entwickelte einfachere, zeit- und materialsparende Ce-Es-Bleichverfahren (Chlor-Superoxyd-Verfahren) gezeigt, das lediglich aus einer Chlorimprägnierung der genetzten Ware zum Aufschluß der Fremdkörper und einer ohne Zwischenbehandlung an die Chlorimprägnierung anschließenden Peroxydbleiche bei einer Höchsttemperatur von 85° besteht. Durch Verwendung hochwertiger Netzmittel gelang es, den Arbeitsgang der Ce-Es-Bleiche in der Trikotindustrie kontinuierlich zu gestalten. Kennzeichnend für das

Verfahren ist das Arbeiten in kurzer Flotte; die Konstruktionsmaterialien sind Steinzeug und V4A-Stahl. In der Apparatchlei von Kreuzspulen, Kopsen und Kettbäumen bringt die Ce-Es-Bleiche ebenfalls erhebliche Zeitersparnis. Neuerdings hat das Verfahren auch für Stückware besondere Bedeutung erlangt, da die Zellwollbeimischung einen möglichst schonenden Bleichprozeß erfordert. Im Gegensatz zur Beuch-Koch-Bleiche wird bei der Ce-Es-Bleiche die Cuticula des Baumwollhaares weitgehend geschont, und die Entfernung der Eiweißstoffe erfolgt unter Erhaltung der wichtigsten Wachse. In der Praxis durchgeführte Großversuche ergaben bei der Ce-Es-Bleiche eine Verringerung des Gewichtsverlustes um 4 % gegenüber der Beuchchlorbleiche.

Deutsche Keramische Gesellschaft E. V.

Sächsische Bezirksgruppe.

Tagung in Meißen am 28. und 29. November 1936.

Vorsitzender: Dr.-Ing. H. Lehmann, Dresden.

Dr.-Ing. H. Lehmann, Dresden: „Die Arbeiten des Rohstoffausschusses im Zeichen des Vierjahresplanes.“

Dr.-Ing. A. Laubenheimer, Köthen: „Der Ersatz ausländischer Papierkaoline.“

Von dem Deutschen Forschungsinstitut für Steine und Erden in Köthen und dem Papiertechnischen Institut der staatlichen Hochschule für angewandte Technik wurden gemeinsam im Hinblick auf den Austausch von Rohstoffen die Eigenschaften der Kaoline untersucht, und zwar: 1. Bestimmung der Rückstände nach Menge und mineralogischer Zusammensetzung auf DIN-Sieb 100. 2. Aufstellung von Korngrößenverteilungskurven, die den Anteil der einzelnen Kornklassen erkennen lassen. 3. Weißmessungen. 4. Plastizitätsmessungen.

Mit 33 verschiedenen Kaolinen wurden Papierblätter hergestellt und die Eigenschaften der Papiere ermittelt: 1. Die Zahl der Kratzer, welche die Papiere auf einer Glasplatte unter einem bestimmten Druck erzeugen. 2. Die Glätte des Papiers, gemessen an dem Widerstand, der auf einen Luftstrom beim Vorbeigleiten an der Papieroberfläche ausgeübt wird. 3. Weißbestimmungen der Papiere. 4. Die Ausbeute, d. h. der Anteil des Kaolins, der von der Papiermasse aufgenommen wird.

Es ergaben sich Zusammenhänge zwischen den Eigenschaften der Kaoline und der mit ihnen hergestellten Papiere. Die Kaolinsrückstände waren besonders bei Anwesenheit von Quarz und Feldspatresten für die Kratzer verantwortlich zu machen. Die Ausbeute war bei Feinstkaolinen nicht so günstig wie bei etwas gröberen Sorten. Die Glätte hing stark ab von der Korngrößenverteilungskurve. Bezüglich der Weiße war eine unterschiedliche Aufhellung durch den Papierstoff zu beobachten. Als Ergebnis kann gebucht werden, daß eine Verbesserung der Aufbereitung, z. B. durch Einführung der Schleuder, eine Gütesteigerung in der Glätte des Papiers zur Folge hat. Die Auswirkungen beim Bedrucken des Papiers von glatter Oberfläche sind technisch und wirtschaftlich beachtlich. Die Charakterisierung der Kaoline durch Korngrößenverteilungskurven ergibt Anhaltspunkte für die papiertechnischen Eigenschaften. Eine Gruppierung der Kaoline nach Farbe und papiertechnischen Eigenschaften kann in Vorschlag gebracht werden. Es steht zu erwarten, daß entsprechende Arbeiten auch in der keramischen Industrie weitere Zusammenhänge klären werden, besondere Beachtung muß bei diesen Arbeiten der Frage der Zweckgüte geschenkt werden. Ein sinnvoller

Austausch soll nach technischen Gründen erfolgen, aber nicht aus übertriebenen technischen Anforderungen herrühren, welche die Konkurrenz des geschäftlichen Lebens hervorgebracht hat.

Eine Qualitätssteigerung keramischer Kaoline und vor allem auch schwefelkiesführender Tone dürfte nach den mit Papierkaolin gemachten Erfahrungen durch die Einführung der Schleuder zu erwarten sein. Durch das Schleudern konnten praktisch alle Kornklassen gröber als $10\ \mu$ entfernt werden. Die Arbeiten wurden durch die Fachgruppen „Rohtongruben- und Kaolinwerke“ und „Papierindustrie“ unterstützt. Sie haben zu einer weiteren Steigerung des Verbrauches deutscher Papierkaoline geführt.

Dr.-Ing. Fr. Kästner, Tanndorf: „Wissenschaft und Praxis in der Grobkeramik.“

Auf allen Gebieten der Keramik wird heute versucht, die einheimischen Rohstoffe inniger besser auszunutzen bzw. ausländische Rohstoffe durch inländische zu ersetzen. Leider ist die Grobkeramik daran nur zum Teil beteiligt. Da z. B. die Klassifizierung und Bewertung der feuerfesten Steine, insbes. der Schamottesteine, nach Tonerdegehalt und Feuerfestigkeit keine besondere Vorbildung für die Herstellung der Fabrikate erfordern, liegt die technische Leitung der Fabriken noch oft in den Händen von Meistern und Kaufleuten, und die wissenschaftlichen Erkenntnisse sind in vielen Fällen noch nicht in die Praxis umgesetzt worden. Es wird deshalb auf die einzelnen wissenschaftlichen Arbeitsgebiete hingewiesen: 1. Kaolin- und Tonforschungen, 2. die Ergebnisse der physikalischen Chemie der Silicate und Röntgenforschung, 3. die Reaktionen im festen Zustand (Bildung einer Glasphase bzw. Rekristallisation), 4. die Wirkung der Mineralisatoren, 5. der Einfluß der Gase auf feuerfeste Steine.

An Beispielen wird gezeigt, wie verschiedenartig ein Stein einer bestimmten Konventionsklasse zusammengesetzt sein kann. Diese Steine müssen dann unter sich ganz verschiedene Eigenschaften besitzen. — Der Stein muß mehr dem Verwendungszweck angepaßt werden. — Der Verbraucher muß mehr auf den individuellen Charakter der Steine Rücksicht nehmen und darf deshalb keine überspannten Forderungen an das Äußere stellen, worunter die Qualität der Steine stets leidet. Den Nachteil hat in jedem Falle der Verbraucher. Unter Berücksichtigung aller dieser Einzelheiten wird es leicht sein, die ausländischen Rohstoffe zum großen Teil durch deutsche zu ersetzen. Außerdem besteht die Möglichkeit, die deutschen Lagerstätten besser auszunutzen bzw. neue Lagerstätten der Grobkeramik zugänglich zu machen, die heute weder von der Fein- noch von der Grobkeramik Beachtung finden.

Am Sonntag, dem 29. November, vormittags, besichtigten die Tagungsteilnehmer die Schauhalle der Staatlichen Porzellan-Manufaktur Meißen unter Führung von Betriebsdirektor Dr. Funk.

VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e. V.

in Verbindung mit dem Reichsachgebiet Mathematik und Naturwissenschaften im NSLB.

39. Hauptversammlung in Nordhausen am Harz vom 30. März bis 3. April 1937.

Thema: „Wehrmacht, Wirtschaft, Wissenschaft.“ Aus dem Vortragsplan:

Mittwoch, den 31. März 1937. Generalleutnant Karlewski, Kommandeur der lufttechnischen Akademie Berlin-Gatow: „Die Luftwaffe und die Naturwissenschaften.“

Donnerstag, den 1. April 1937. Prof. Hamel, Berlin: „Was erwartet die Wissenschaft, insbesondere die Technik, von dem mathematischen Unterricht der höheren Schule?“ — Dr. O. Wahl, I. G. Farbenindustrie Leverkusen, Kautschukabteilung: „Synthetischer Kautschuk.“ — Dr. Reichardt, Kohle- und Eisenerforschung G. m. b. H., Forschungsabteilung Düsseldorf: „Die neuere Entwicklung der Eisen- und Stahlgewinnung und die Versorgung Deutschlands mit Eisenerzen.“ — Dr. Schlabach, Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft, Berlin: „Produktionssteigerung durch die Technik in der Landwirtschaft.“ — Oberstudiendirektor Weinreich, Stettin: „Die erzieherische Aufgabe des Deutschen Museums im Lichte des Vierjahresplanes.“ — a) Chemische Fachsitzung: Dr. Brockmann (Chemisches Universitätsinstitut Göttingen): „Die Synthese der Vitamine.“ — Professor Köster, Stuttgart: „Leichtmetalle — die technischen Werkstoffe der Zukunft.“ — Professor Dr. Dr. med. h. c. Fritz Hofmann, Breslau: „Deutscher Kautschuk (Geschichte, Herstellung und Verwertung).“ — Firmenvorträge.

Freitag, den 2. April 1937. Professor Bürgel, Staatl. Akademie für Technik in Chemnitz: „Deutsche Austauschwerkstoffe (Hochwertige Eisenlegierungen, Leichtmetalle und Leichtmetall-Legierungen, Kunstharze und plastische Massen, keramische Werkstoffe, neue Treibstoffe).“ — Oberstudienleiter Klingsöhr, Staatliche Fachschule für Textilindustrie Cottbus: „Zellwolle — Wolle.“ — Professor Dr. Kühn, Göttingen: „Modifikationen und Mutationen.“ — Professor Dr. Harder, Göttingen: „Moderne Pflanzenphysiologie und Steigerung des deutschen Ernteertrages.“ — a) Mathematische Fachsitzung. — b) Biologische Fachsitzung.

Sonnabend, den 3. April 1937. Exkursionen, geologischer Ausflug, Besichtigungen (Kautabakfabriken, Gipswerke, Kalischacht), Besuch des dendrologischen Parkes in Nordhausen.

GESETZE, VERORDNUNGEN UND ENTSCHEIDUNGEN

Werbungskosten der Hochschullehrer. Der Standpunkt des Reichsfinanzhofes vom 28. August 1935, wonach bei Hochschullehrern (im Gegensatz zu anderen Beamten) grundsätzlich als Werbungskosten im Sinne des Einkommensteuergesetzes die anteiligen Mietsausgaben für ein häusliches Arbeitszimmer anzusehen sind¹⁾, ist durch eine neue Entscheidung verlassen (Reichsfinanzhof, 6. Senat, vom 26. August 1936, VI a 204/36 — Jur. Wochenschr. 1936, 2112²⁴). Zur Begründung wird u. a. angeführt, daß die Hochschullehrer neben ihrer unselbständigen amtlichen Tätigkeit auch oft noch eine freiberufliche Tätigkeit (z. B. die eines Gutachters) ausüben, der gerade das häusliche Arbeitszimmer dient. Der Aufwand für letzteres mit einem solchen Bestimmungszweck kann aber im Lohnsteuerverfahren nicht berücksichtigt werden. Die Entscheidung darüber, ob die in Rede stehenden Ausgaben als Werbungskosten anzusehen sind, muß vielmehr dem Veranlagungsverfahren vorbehalten bleiben. Voraussetzung für den Abzug bleibt stets, daß die Haltung eines besonderen Arbeitszimmers mit Rücksicht auf die Gesamttätigkeit notwendig ist. [GVE. 59.]

¹⁾ GVE. 82, diese Ztschr. 49, 98 [1936].

Zur Gebührenfrage des gerichtlichen Sachverständigen. (Beschuß des Kammergerichts II. Z.-S. vom 6. Juni 1936 20 W 2912/36.) Die nach § 3 der Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige²⁾ dem Sachverständigen zu gewährende Vergütung stellt (im Gegensatz zu derjenigen des Zeugen) keinen Ersatz des Erwerbsverlustes, sondern ein reines Arbeitsentgelt dar, das aber der Höhe nach durch die Vorschriften des § 3 beschränkt ist. Es ist nicht ohne weiteres nach der tatsächlich aufgewendeten Arbeitszeit, sondern nach der regelrecht erforderlichen Zeitversäumnis zu bemessen. Die entgegenstehende Bestimmung des § 4 der Gebührenordnung, derzufolge ein etwa bestehender üblicher Preis gewährt werden müßte, ist vorläufig durch § 15 der Notverordnung vom 6. Oktober 1931 (Reichsgesetzbl. I, S. 537, 565) außer Kraft gesetzt.

[GVE. 58.]

Schwere Verletzung beim Abladen eines Fasses mit Natronlauge³⁾. (Inhalt 200 l, Gewicht 5 Ztr.) Die Höhe von

²⁾ Vgl. Allgemeines deutsches Gebührenverzeichnis für Chemiker, Berlin, Verlag Chemie, 6. Aufl., Anhang S. 80.

³⁾ Reichsgerichtsbriefe VI, 176/36. — 15. 10. 1936.