

rechnung einer Barabfindung und laufender Lizenzgebühren. Ein interessanter Versuch, dessen praktische Anwendung häufig an der Vielgestaltigkeit und der Unberechenbarkeit der wirtschaftlichen Verhältnisse scheitern kann.

Leitner. [BB. 296.]

**Les Établissements Kuhlmann 1825—1925, Cent Ans D'Industrie Chimique.** Compagnie Nationale de Matières Colorantes et Manufactures des Produits Chimiques du Nord Réunies. Établissement Kuhlmann 11, Rue de La Baume, 11, Paris (8c).

Ich kann den Stolz wohl verstehen, mit dem diese prächtig ausgestattete Einhundertjahr-Festschrift verfaßt ist.

Seit ihrer Gründung durch Friedr. Kühlmann, einen Mann, der die Eigenschaften eines Forschers mit denen eines weitschauenden Unternehmers auf chemischem Gebiet in seltener Weise vereinigte, und der z. B. auch mit unseren großen deutschen Gelehrten Liebig und Wöhler auf freundschaftlichem Fuße stand, haben sich die Kühlmannschen Werke in steiler Kurve entwickelt und sind zu einem hochwichtigen Faktor in dem Wirtschaftsleben Frankreichs geworden. Aber auch die chemische Technik aller anderen Staaten verdankt dem Wirken von Friedr. Kühlmann und seinen Nachfolgern vielerlei Anregung und Förderung. Jetzt sind die Kühlmann-Werke in dem großen Trust der Compagnie Nationale de Matières Colorantes et Manufactures des Produits Chimiques du Nord Réunies aufgegangen, da die Leiter der einzelnen Werke die Notwendigkeit eines vertikalen Zusammenschlusses der chemischen Industrie empfanden. Zweifellos wird aber der Kühlmannsche Geist auch in der neuen Gemeinschaft weiterwirken.

Uns Deutsche erfüllt es mit einer wehmütigen Genugtuung, daß diese großen französischen Werke von einem Elsässer geschaffen worden sind, und daß viele der bedeutendsten Mitarbeiter und Nachfolger gleichfalls alemannischen Stammes waren. Erkennen wir doch auch hieraus, was wir durch den großen Krieg an Intelligenzen eingebüßt haben, und verstehen wir andererseits einen der tieferliegenden Gründe, weswegen unsere westlichen Nachbarn die ihnen im Jahre 1871 auferlegte Herausgabe des Elsaß nicht verwinden konnten.

Bewundernswert ist der Wiederaufbau des Werkes in der Kriegs- und Nachkriegszeit, zeigen doch die Pläne, daß fast alle älteren Fabriken in der Kriegszone lagen, und die Abbildungen beweisen, welche furchtbaren Zerstörungen durch die kriegsrischen Unternehmungen geschehen waren. — Wenn aber in dem Text hierüber so bitterlich Klage geführt wird, dann möchten wir gerade die Elsässer des Kühlmann-Konzerns veranlassen, die Verwüstung der Rheinpfalz durch die Heere Ludwigs XIV. sich zu vergegenwärtigen, die, wenigstens nach unserer Auffassung, nicht durch militärische Notwendigkeiten und noch dazu in vollem Frieden verübt worden sind.

Rassow. [BB. 41.]

## Verein deutscher Chemiker.

### Aus den Bezirksvereinen.

**Bezirksverein Hannover.** Sitzung am 11. Januar 1927. Anwesend: 35 Mitglieder, 42 Gäste. Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles sprach Dr. Meisel, Hannover, über: „Anwendung der Röntgenstrahlen in der chemischen Forschung“.

Nach kurzer historischer Ableitung der v. Laueschen Grundversuche beschränkte der Referent das Thema auf die Strukturermittlung der Kristalle mit Hilfe von Röntgenstrahlen. Zunächst wurden die Grundlagen der Gittertheorie und damit der Strukturtheorie ins Gedächtnis gerufen. Im Anschluß wurden die bisher entwickelten experimentellen Verfahren besprochen und die Deutung der gewonnenen Ergebnisse gezeigt. Zur Vertiefung wurde am  $\text{Co}(\text{NH}_3)_6\text{J}_3$ , das vom Vortragenden im Anorganischen Institut der hiesigen Techn. Hochschule untersucht worden war, die Deutung der so gewonnenen Ergebnisse dargelegt.

Die Untersuchung gliederte sich in drei Teile:

1. Ermittlung des Elementarkörpers nach Form, Größe und Inhalt an chemischer Materie (direkte Vermessung nach der Schichtlinienmethode).

2. Eingrenzung der Raumgröße durch Diskussion der „Statistik der Ausbildungen“ an Hand der Nigglichschen Tabellen.

3. Bestimmung der Punktlage und Überprüfung der gefundenen Struktur mit Hilfe des Strukturfaktors.

Zum Schluß wurde versucht, die Deutung dieser Forschungsmethode klarzustellen in den Fällen, wo das vorliegende Material eine volle Strukturermittlung nicht zuläßt. Es wurde gezeigt, daß für den Chemiker auch noch wichtige Aussagen gemacht werden können, wenn nur die Raumgruppe, nicht aber die Punktlage bekannt ist. Durch Anwendung der Weissenbergischen Untersuchungen über die Baugrundsymmetrie der Punktlagen läßt sich dann in vielen Fällen noch das Bild der Molekel bestimmen. Auch wenn die Untersuchung nur bis zur Bestimmung der Elementarkörper geführt werden kann, hat sie oft Bedeutung, da damit Angaben über die Molekülgröße gewonnen werden.

Sitzung am 8. März 1927. Die Sitzung wurde zu einer Feier des 50. Geburtstages von Prof. Dr. W. Biltz, in der einige seiner ehemaligen Schüler kurze Vorträge hielten und zu der auch zahlreiche Gäste, u. a. auch Prof. Dr. Heinrich Biltz aus Breslau, erschienen waren. Nach der Begrüßung durch den Vorsitzenden sprachen die Herren:

1. Dr. M. Biltz, Berlin: „Die Anwendung radioaktiver Methoden zur Erforschung der Gelstruktur“. (Nach Versuchen von O. Hahn und M. Biltz.)

Die von O. Hahn zum Studium an Hydrogelen eingeführte Emaniermethode wurde zur Aufklärung der inneren Struktur einiger Metallhydroxyde herangezogen. Lagert man in ein Metallhydroxyd einen radioaktiven Körper in homogener Verteilung ein, so gelangt von der sich bildenden Emanation nur der Teil ins Freie, der sich an der Oberfläche bildet, während derjenige Teil, der im Innern entsteht, nicht entweicht, sondern an Ort und Stelle zerfällt.

Durch Einlagerung von Radium in ein Eisenoxyd-Hydrogel gelang es, zu erreichen, daß fast alle gebildete Radium-Emanation ins Freie entweicht, das „Emaniervermögen“ fast 100% beträgt. Eingelagertes Radiothor läßt nur höchstens 40% Thorium-Emanation entweichen, während Actinium bis zu höchstens 55% Actinium-Emanation austreten läßt. Aus dem Verhalten der drei verschiedenen langlebigen Emanationen konnte die mittlere Länge der Capillaren im Hydrogel berechnet werden. Aus der Aufnahme von Wässerungs- und Entwässerungskurven konnte auf das Vorhandensein zweier Sorten von Capillaren geschlossen werden, deren Durchmesser sowie mittlere Länge berechnet werden konnte.

2. Dr. Fetkenheuer, Berlin-Siemensstadt: „Über die Einwirkung von Schwefelkohlenstoff auf Natriumamalgam“.

Die Zusammensetzung des Produktes, das bei der von Guignet entdeckten Reaktion zwischen Schwefelkohlenstoff und Natrium-Amalgam entsteht, ist von neuem untersucht, da die älteren Literaturangaben sich als falsch erwiesen. Eine direkte Trennung der ursprünglich bei der Reaktion durch Addition von Na an  $\text{CS}_2$  entstehenden salzartigen Verbindungen erwies sich zunächst als undurchführbar. Durch Methylierung und Trennung der gebildeten Methylderivate wurden isoliert: der Trithiokohlensäuredimethylester, sowie zwei isomere Dimethylester der bisher noch nicht beschriebenen Perthiooxalsäure. Die Konstitution dieser Verbindungen wird begründet. Über die Art der hier vorliegenden Isomerie läßt sich vorläufig keine Entscheidung treffen, wenngleich einige Befunde, insbesondere die Untersuchung des ultravioletten Absorptionsspektrums, die zunächst allerdings unwahrscheinliche Annahme nahe legen, daß es sich bei diesen Verbindungen um Stereoisomere handelt.

3. Dr. Geibel, Hanau: „Über Platin und seine Ersatzstoffe“.

Nach kurzen Ausführungen über Vorkommen und Eigenschaften des Platins erörterte der Vortr. die Möglichkeiten, an Platin zu sparen; sei es durch Doublieren, sei es durch Legieren oder durch völligen Ersatz. Je nachdem für einen Industriezweig die eine oder die andere Eigenschaft des Platins besonders wertvoll ist, fällt die Wahl der Ersatzstoffe verschieden