

zugleich die jeweilige Färbung des erhaltenen Körpers angegeben ist.

Aus den Beobachtungen ergibt sich, daß bei diesen Oxyden grundsätzlich folgende Reaktionen eintreten:

**A. Eisenoxydul und Silberoxyd.**

- a) bei Silberüberschuß:  $\text{Ag}_2\text{O} + 2\text{FeO} = \text{Ag}_2 + \text{Fe}_2\text{O}_3$  gelb
- b) bei Eisenüberschuß:  $\text{Ag}_2\text{O} + 3\text{FeO} = \text{Ag}_2 + \text{Fe}_3\text{O}_4$  schwarz

**B. Eisenoxydul und Kupferoxydul.**

- a) bei Kupferoxydulüberschuß:  $\text{Cu}_2\text{O} + 2\text{FeO} = \text{Cu}_2 + \text{Fe}_2\text{O}_3$  hellbraun
- b) bei Eisenoxydulüberschuß:  $\text{Cu}_2\text{O} + 3\text{FeO} = \text{Cu}_2 + \text{Fe}_3\text{O}_4$  schwarz

**C. Eisenoxydul und Bleioxyd.**

- a) bei Bleioxydüberschuß:  $2\text{PbO} + 4\text{FeO} = \text{Pb}_2 + 2\text{Fe}_2\text{O}_3$  gelbgrau
- b) bei Eisenoxydulüberschuß:  $\text{PbO} + 6\text{FeO} = \text{Pb}_2 + 2\text{Fe}_3\text{O}_4$  schwarzgrau

Bei zwischenliegenden Mengenverhältnissen treten naturgemäß bei den einzelnen Körpern die entsprechenden Mischfarben der Reaktionsprodukte auf.

Es wird demzufolge aus den Metallsalzen in alkalischer Lösung durch Eisenchlorür das Metall ausgeschieden und gelbes Eisenoxydhydrat gebildet, das bei überschüssiger Menge von Eisenoxydsalz seinerseits in schwarzes hydatisches Eisenoxydul oxyd übergeht.

Qualitative Versuche ergaben, daß auch Platin-, Gold-, Quecksilber- und Wismutsalze mit überschüssigem Eisenchlorür in alkalischer Lösung schwarze Reaktionsprodukte ergeben. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß auch bei diesen der Vorgang in entsprechender Weise vor sich geht, wogegen bei den anderen Metallen, bei denen beim Zusammenbringen der Lösungen in überschüssigem Ammoniak keine Ausscheidung erfolgt, auch keine derartige Reduktion zu Metall durch das Eisenoxydulsalz erfolgt. [A. 50.]

## RUNDSCHEAU

### Leopold Gmelin,

der Schöpfer von „Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie“, wurde am 2. August vor 150 Jahren geboren. Aus diesem Anlaß wurden sowohl von der Deutschen Chemischen Gesellschaft als auch vom Hauptredakteur des Gmelin-Handbuchs Kränze auf dem Heidelberger Friedhof niedergelegt. Der Enkel Leopold Gmelins, Prof. der Agrikulturchemie Adolf Mayer, feiert am 9. August seinen 95. Geburtstag. (16)

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Dr. E. Stenger, Prof. für angewandte Photochemie an der T. H. Berlin, Bibliotheksrat an der Preußischen Staatsbibliothek, feierte am 5. August seinen 60. Geburtstag.

Dr. phil. Dr.-Ing. e. h. W. Feit, Berlin, Generaldirektor a. D. (Kaliindustrie), dem 1934 für seine Verdienste um die Erforschung des Rheniums die Ehrenmitgliedschaft des VDCh verliehen wurde, feierte am 4. August sein 50jähriges Doktorjubiläum.

**Verliehen:** Dr. phil. habil. Th. Boehm, Doz. der Pharmazeutischen Chemie in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Berlin, die Dienstbezeichnung nichtbeamter a. o. Prof. — Dr. habil. H. A. Schweigart die Dozentur für das Fach Vorratspflege und landwirtschaftliche Gewerbeforschung in der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Berlin.

**Gestorben:** Dr. E. Goebel, Inhaber eines Chemischen Speziallaboratoriums für die Leim- und Gelatineindustrie, Siegen (Ruhr), am 25. Juli im Alter von 42 Jahren. — Dr. A. Großly, Frankfurt (Main), Chemiker der I. G. Farbenindustrie A.-G., Werk Maihkur, am 27. Juni im Alter von 61 Jahren. — Dr. Th. Wallis, seit 32 Jahren Mitarbeiter und Leiter des Analytischen Laboratoriums der I. G. Farbenindustrie A.-G., Farbenfabrik Wolfen, Mitglied des VDCh seit 1923, am 7. Juli in Lindau.

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

**Bezirksverein Hannover.** Sitzung vom 21. Juni 1938 im Anorganisch-chemischen Institut der Technischen Hochschule. Vorsitzender: Prof. Dr. Keppeler. Teilnehmerzahl: 75.

Kurzvorträge aus den Arbeitsgebieten der chemischen Institute der Technischen Hochschule Hannover.

W. Biltz: „Über Phosphide einiger Elemente der vierten Gruppe.“

Es wird über die folgenden Verbindungen bzw. Phasen berichtet:  $\text{SiP}$ ;  $\text{TiP}_{0.94}$ ;  $\text{TiP}_{0.5}$ ;  $\text{ZrP}_2$ ;  $\text{ZrP}$ ;  $\text{ZrP}_{0.5}$ ;  $\text{Th}_3\text{P}_4$ ;  $\text{ThP}^1$ .

<sup>1)</sup> Näheres vgl. die bereits veröffentlichten oder für die Veröffentlichung vorbereiteten Abhandlungen: W. Biltz nach Versuchen von Hildegard Hartmann, Fr. W. Wrigge u. Fr. Wiechmann, Silicium-

H. Braune u. U. Brüggebors: „Über die Wärmeleitfähigkeit von Alkalihalogenidlösungen“ (vorgetragen von H. Braune).

Nach einer Relativmethode wurden die Wärmeleitfähigkeiten der wässrigen Lösungen der Chloride, Bromide und Jodide von Li, Na, K, Rb und Cs über ein großes Konzentrationsintervall im Vergleich zur Wärmeleitfähigkeit des Wassers untersucht. In Übereinstimmung mit älteren Versuchen von Jäger ergibt sich, daß die Wärmeleitfähigkeit der Lösungen stets kleiner ist als die des Wassers. Für den Grenzfall verdünnter Lösungen lassen sich die Resultate deuten durch die Annahme, daß der Energietransport im wesentlichen nur durch das in den Lösungen enthaltene Wasser erfolgt.

H. Braune u. K. W. Stute: „Elektronenbeugungsversuche an  $\text{OsO}_4$  und  $\text{RuO}_4$ “ (vorgetragen von K. W. Stute).

Die Struktur von  $\text{OsO}_4$ - und  $\text{RuO}_4$ -Molekülen im Dampfzustande wird mit der Methode der Elektronenbeugung untersucht. Es ergibt sich, daß die O-Atome keine gleichen Abstände vom Zentralatom besitzen können. Die gefundenen Beugungsbilder lassen sich verstehen unter der Annahme, daß die Abstände je zu zwei und zwei gleich sind. Das Verhältnis beider Abstände ergibt sich beim  $\text{OsO}_4$  zu 1,57, beim  $\text{RuO}_4$  zu 1,65. Der kleinere Abstand Zentralatom—Sauerstoff ist beim  $\text{OsO}_4$  1,79 Å, beim  $\text{RuO}_4$  1,66 Å. Das Dipolmoment von  $\text{OsO}_4$  wurde von R. Linke u. K. H. Köpernik innerhalb der Versuchsfehler zu Null gefunden, wonach ein verzerrtes Tetraeder als Struktur unwahrscheinlich erscheint. Danach wäre am wahrscheinlichsten ebene Konfiguration mit rhombischer Symmetrie.

H. Braune u. F. Zehle: „Die Selbstdiffusion in  $\text{HBr}$  und  $\text{HCl}$ “ (vorgetragen von F. Zehle).

Die Diffusion von  $\text{HBr}$  gegen  $\text{DBr}$  und von  $\text{HCl}$  gegen  $\text{DCl}$  wurde gemessen. Die Analyse erfolgte durch die Wärmeleitfähigkeit, nachdem die Gase an Natriumamalgam zersetzt waren. Wegen der geringen Massenunterschiede der beteiligten Moleküle kann die Diffusion als Selbstdiffusion betrachtet werden. Die gefundenen Werte sind bei  $22^\circ$  und 760 mm Druck  $D_{\text{HBr}} = 0,0791 \text{ cm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ ,  $D_{\text{HCl}} = 0,125 \text{ cm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ . Der in der gaskinetischen Gleichung  $D = \frac{\eta}{p} \cdot f$  auftretende Faktor  $f$  ergibt sich bei  $\text{HCl}$  zu 1,34, bei  $\text{HBr}$  zu 1,44.

H. Haeußler: „Über Racemisierung von Aminen.“

Bei Kohlenwasserstoffen, sauerstoff- oder halogenhaltigen Verbindungen ist es ziemlich bekannt, an welche inneren (baulichen) und an welche äußeren (Temperatur, Lösungsmittel) Bedingungen die Racemisierbarkeit geknüpft ist und phosphid, S.-B. preuß. Akad. Wiss., Physik.-math. Kl. 1938, X; W. Biltz, Anneliese Rink u. Fr. Wiechmann, Über die Verbindungs-fähigkeit von Titan mit Phosphor, Z. anorg. allg. Chem., im Druck; E. F. Strotzer u. W. Biltz, Über die Phosphide des Zirkoniums, noch unveröffentlicht; E. F. Strotzer u. W. Biltz mit röntgenographischen Beiträgen von K. Meisel, Thoriumphosphid, Z. anorg. allg. Chem. 238, 69 [1938]; K. Meisel, Kristallgitterstrukturen von  $\text{Th}_3\text{P}_4$  und  $\text{ThP}$ , noch unveröffentlicht.