

Kondensation von Isobutyraldehyd und Isovaleraldehyd mittels alkoholischen Kalis erhaltene Glykol untersucht. Hierbei resultierte ein Kohlenwasserstoff C_9H_{16} , ein Oxyd $C_9H_{18}O$, ein dimolekulares höher siedendes Oxyd $C_{18}H_{36}O_2$ und ein bei 175° siedender Körper, der weiter nicht untersucht wurde. Jeločník berichtet in der eingereichten Abhandlung, daß auch er unter Einhaltung der von Löwy und Winterstein eingehaltenen Versuchsbedingungen sowie bei Variierung der Versuchsbedingungen bei der Einwirkung der verdünnten Schwefelsäure die zuerst genannten drei Substanzen erhielt; hingegen hat sich der bei 175° siedende Körper nicht als einheitliche Substanz, sondern vielmehr als ein Gemenge der beiden Oxyde erwiesen. Der Verfasser fand weiterhin, daß dieselben Produkte, wie sie bei Einwirkung von verdünnter Schwefelsäure entstehen, erhalten werden können, wenn man das Glykol mit Wasser auf etwa $235-240^{\circ}$ erhitzt.

II. Einwirkung von verdünnter Schwefelsäure auf das aus Isovaleraldehyd erhaltene Glykol, von Max Morgenstern. Durch Kondensation des Isovaleraldehyds erhielt L. Kohn (Monatshefte, 1896) neben einem ungesättigten Kondensationsprodukt $C_{10}H_{18}O$ ein höher siedendes Polymeres des Valerals. Rosinger zeigte dann später, daß dieses polymere Kondensationsprodukt der Isovaleriansäureester des dem Valeraldol entsprechenden Glykols ist. Morgenstern hat dieses aus dem Ester durch Verseifung bereits von Rosinger dargestellte Glykol mit ungefähr 20-proz. Schwefelsäure behandelt und hierbei lediglich drei Produkte, einen bei 138° siedenden Kohlenwasserstoff $C_{10}H_{18}$, ein bei 171° siedendes Oxyd $C_{10}H_{20}O$ und ein bei 267° siedendes dimolekulares Oxyd $C_{20}H_{40}O_2$ erhalten. Es wird mit Rücksicht auf diese bei der Einwirkung der verdünnten Schwefelsäure auf das Glykol erhaltenen Produkte die Vermutung ausgesprochen, daß das Glykol seine Entstehung nicht der Kondensation des Isopropylacetaldehyds, sondern der Kondensation des Methyläthylacetaldehyds, eventuell auch der Kondensation des Methyläthylacetaldehyds mit dem Isopropylacetaldehyd verdankt.

Sitzung vom 2. Juli. Hofrat Prof. Dr. Ernst Ludwig übersendet eine Arbeit von Prof. Dr. Julius Mauthner und Prof. Dr. W. Suida: Beiträge zur Kenntnis des Cholesterins

(VI. Abhandlung). Hofrat Ludwig übersendet ferner eine Arbeit von Dr. Florian Katz in Graz: Über die Einwirkung der salpetrigen Säure auf die Amide der Malonsäure und ihre Homologen (I. Abhandlung). Theodor Filipescu, Chemiker im Pünzierungsmarte in Serajevo, übersendet eine Abhandlung mit dem Titel: Beiträge zur Tabakuntersuchung. Herzegovinische und makedonische Tabake. Eine vergleichende Studie. Hofrat Prof. Dr. Adolf Lieben überreicht drei in seinem Laboratorium ausgeführte Arbeiten: I. Darstellung von normalem Dekan-1,10-diol durch Reduktion von Sebacinsäureamid von Rudolf Scheuble. Scheuble hat das Amid der Sebacinsäure in amylalkoholischer Lösung mittels metallischen Natrium zu reduzieren versucht. Neben einer geringen Menge von Dekamethylendiamin wurde als Hauptprodukt das primäre Dekamethylen glykol (Dekan-1,10-diol) erhalten. Dasselbe ist ein krystallisierter, bei 70° schmelzender und bei 179° und 15 mm Druck destillierender Körper. Bei der Oxydation wurde wiederum Sebacinsäure erhalten.

II. Über die Einwirkung von Wasser auf das Methylenbromid, von Karl Klöss. Eltekow gibt an, daß das Methylenbromid durch Erhitzen mit Wasser und Bleioxyd in Äthylen-glykol übergeführt werden kann. Klöss hat nun gefunden, daß das Methylenbromid sowohl beim Erhitzen mit überschüssigem Wasser, als auch beim Erhitzen mit Wasser und Bleioxyd nur Formaldehyd liefert, wie dies auch vorauszusehen ist.

III. Über die Kondensation von Isobutyryformadol mit Malonsäure, von A. Silberstein. Bei der Einwirkung des von Wessely (Monatshefte, 1900) durch Kondensation des Isobutyraldehyds mit Formaldehyd mittels Pottasche erhaltenen Aldols $(CH_3)_2C.CH_2(OH).CHO$ auf Malonsäure in Gegenwart von alkoholischem Ammoniak resultierten zwei Produkte, eine Lactonsäure $C_8H_{12}O_5$ und ein ungesättigtes Lacton $C_7H_{10}O_2$. Durch Abspaltung von Wasser und Kohlensäure konnte auch aus der Lactonsäure, welche einer zweibasischen Säure $C_8H_{14}O_6$ entspricht, beim Erhitzen das ungesättigte Lacton erhalten werden. Bei der Oxydation mit Permanganat lieferte die Lactonsäure Malonsäure neben Dimethylmalonsäure. M. K.

Patentbericht.

Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

Darstellung von Dinitroanthraflavinsäure- und -isoanthraflavinsäuredialkyläther-sulfosäuren. (No. 143 858; Zusatz zum Patente 139 425 vom 25. März 1902.) Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Dinitroanthraflavin- und isoanthraflavinsäuredialkyläthersulfosäuren, darin bestehend, daß man

unter Anwendung des Verfahrens des Patents 139 425 an Stelle der Dialkyläther des Anthrachrysins hier die Dialkyläther der Anthraflavinsäure und der Isoanthraflavinsäure mit rauchender Schwefelsäure sulfuriert und dann zur Dinitrosulfosäure nitriert.

Klasse 18: Eisen-Hüttenwesen.

Herstellung von blasenfreiem Stahlguß. (No. 143 499. Vom 18. Januar 1902 ab. Les Etablissements Poulenc Frères und Maurice Meslans in Paris.)

¹⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1903, 264.

Es ist bekannt, daß die im Stahlguß vorkommenden Blasen hauptsächlich von der Anwesenheit von Kohlenoxyd, Wasserstoff und Stickstoff, die sich im Augenblick der Erstarrung aus dem Metall abscheiden, berühren. Diesen Übelstand hat man in gewissem Grade dadurch vermindert, daß man im Augenblick des Gusses eine geringe Menge Aluminium dem Metallbad zugesetzt hat. Dieses Metall zerstört das Kohlenoxyd und entfernt hierdurch das eine der drei schädlichen Gase. Es wirkt aber nicht auf den Wasserstoff und den Stickstoff ein. Es ist nun festgestellt worden, daß die Erdalkalimetalle sich in beliebig wechselbarem Verhältnis mit Aluminium vereinigen lassen, derart, daß z. B. bei einer Aluminium-Calciumlegierung die Wirkung des Calciums zu der des Aluminiums hinzukommt, um durch Bildung von Hydrüren und Nitriden mit dem Wasserstoff und dem Stickstoff diese Gase auszuscheiden.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von blasenfreiem Stahlguß, dadurch gekennzeichnet, daß dem schmelzflüssigen Stahl zur Entfernung der in ihm enthaltenen Gase eine Legierung von Aluminium mit einem Erdalkalimetall oder mit Lithium zugesetzt wird.

Klasse 40: Hüttenwesen, Legierungen (außer Eisenhüttenwesen).

Behandlung schwefelarmer Nickelerze.
(No. 143 391. Vom 30. Dezember 1900 ab.)

Henri Louis Herrenschmidt in Paris.)

Alle Versuche, schwefelarme Nickelerze, wie z. B. die schwefelfreien Nickelerze von Neu-Caledonien, in wirtschaftlicher Weise auf reines Metall zu verarbeiten, sind bisher erfolglos geblieben. Vorliegendes Verfahren beweckt nun, diese schwefelarmen Nickelerze mit geringeren Kosten auf reines Nickel zu verarbeiten. Das Verfahren beruht darauf, die beiden Verfahren des direkten Schmelzens und Sulfurierens zu vereinigen, indem man zunächst das Erz mittels der stets mehr oder minder schwefelhaltigen Brennstoffe behandelt, wodurch man bekanntlich Schmelzen mit 75 bis 80 Proz. Metall und geringem Schwefelgehalt erhält, aus welchen bisher kein schwefelfreies Metall gewonnen werden konnte. Unterwirft man danach diese Schmelzen gemäß vorliegender Erfundung einer genügenden Sulfurierung, welche in ähnlicher Weise ausgeführt

werden kann, wie bisher die Sulfurierung des Erzes selbst, d. h. bei der Verarbeitung des Erzes auf Rohstein, und befreit diese geschwefelte Schmelze in einem Konverter vom Eisen, um sie sodann tot zu rösten und schließlich in bekannter Weise zu reduzieren, so gelingt es, aus derartigen Schmelzen schwefelfreies Nickel zu erhalten, was bisher nicht möglich war.

Patentanspruch: Verfahren zur Verarbeitung schwefelarmer Nickelerze, dadurch gekennzeichnet, daß man zunächst in bekannter Weise hochprozentiges Eisennickel herstellt und dieses einer Schwefelung unterwirft, worauf man den erhaltenen Stein in üblicher Weise weiter verarbeitet.

Klasse 48: Metallbearbeitung, chemische.

Verfahren zum Emaillieren eiserner Gegenstände. (No. 143 327. Vom 17. Juni 1902 ab. Carl C. Schirm in Grunewald b. Berlin.)

Patentanspruch: Verfahren zum Emaillieren eiserner Gegenstände durch Überziehen mit einem klebrigen Bindemittel und Aufstäuben der Emailmasse, dadurch gekennzeichnet, daß als Bindemittel Dicköl, Puderöl oder dgl. zur Anwendung kommt.

Klasse 89: Zucker- und Stärkegewinnung.

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von gepreßtem Stärkezucker von mindestens 98 Proz. Glukosehydrat. (141 589. Vom 25. Juni 1901 ab. The Cereal Sugar Co. in St. Louis, Miss., V. St. A.)

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Herstellung von gepreßtem Stärkezucker von mindestens 98 Proz. Glukosehydrat, darin bestehend, daß harter, kristallinischer, nicht teigiger, roher Stärkezucker, der durch Zusammenpressen kleiner Stücke oder durch Zusammengießen vorher in Blockform gebracht wird, unter allmählich ansteigendem, sehr hohem Druck (auf 1 qcm 175 bis 420 oder noch mehr Kilogramm) mit der technischen Wirkung abgepreßt wird, daß der Gehalt des Erzeugnisses an reinem Traubenzuckerhydrat ($C_6H_{12}O_6 + H_2O$) wenigstens 98 Proz. beträgt. 2. (Betrifft eine Vorrichtung zur Ausübung des unter 1. beanspruchten Verfahrens).

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Die Brom-Industrie in den Vereinigten Staaten von Amerika.

P. Nach dem von dem United States Geological Survey in Washington erstatteten offiziellen Bericht belief sich die Produktion von Brom in dem vergangenen Jahre auf insgesamt 513 890 Pfd. im Werte von 128 472 Doll. gegenüber einer Produktion von 552 043 Pfd. im Werte von 154 572 Doll. im vorhergehenden Jahre; sie ist hiernach um 38 153 Pfd. oder fast 7 Proz. der Menge und um 26 100 Doll. oder fast 17 Proz. dem Werte nach

zurückgegangen. Der Unterschied in der prozentualen Abnahme erklärt sich dadurch, daß der durchschnittliche Preis, welcher i. J. 1901 noch 28 Cents pro 1 Pfd. betragen hatte, im letzten Jahre auf 24 Cents gesunken ist; i. J. 1900 stellte er sich auf 27 Cents. In die vorstehenden Produktionsmengen sind die im Bromkalium enthaltenen Mengen Brom miteingeschlossen.

Wie in den früheren Jahren, so entfällt auch von der letztjährigen Produktion fast die Hälfte auf den Staat Michigan. In Form von Bromkalium wurden dort 61 452 Pfd. Brom erzeugt,