

in ein Amalgam übergeht, dessen Zusammensetzung der Formel Mo_2Hg_3 entspricht. Das letztere verändert sich leicht an feuchter Luft, indem es sich mit einer schwärzlichen, mit Quecksilbertröpfchen durchsetzten Schicht bedeckt. — Das durch Erhitzen der Amalgame im Vakuum bei niedriger Temperatur erhältliche Molybdän zeigt eigentümliche Eigenschaften. Es ist, wenn es nicht über 400^0 erhitzt worden war, pyrophorisch und entzündet sich an der Luft; ferner zerlegt es Schwefeldioxyd, Kohlenoxyd und Stickstoffdioxyd unter Erglühen. Im letzteren Falle wird neben Molybdänoxyden auch ein Nitrid gebildet. Stickstoff, Kohlendioxyd und Schwefelwasserstoff scheinen dagegen auch bei gelindem Erwärmen das Metall nicht zu verändern.

W.



ORGANISCHE VERBINDUNGEN.

In der chem. Gesellschaft des Reg.-Bez. Aachen berichtete Kauffmann über weitere*) gemeinschaftlich mit Hof ausgeführte Versuche über die **elektrolytische Reduktion von aromatischen Aldehyden**. Bei der Reduktion von *m*-Nitrobenzaldehyd in alkalischer wässriger und alkoholischer Lösung wird auffallenderweise als Hauptprodukt *m*-Azobenzoëssäure neben einer nur geringen Menge von *m*-Azobenzylalkohol (roten, bei 120^0 schmelzenden Kristallen) gebildet. Die Elektrolyse von *m*-Nitrobenzylalkohol in alkalischer Lösung ergibt dasselbe Resultat. Weitere Versuche, welche zur Aufklärung des anormalen Vorwiegens der *m*-Azobenzoëssäure unter den Reduktionsprodukten angestellt wurden, zeigten, dass dasselbe durch die Anwesenheit des Alkali bewirkt wird. *m*-Nitrobenzylalkohol zerfällt nämlich in Berührung mit Alkalien in *m*-Azoxybenzoëssäure und *m*-Azoxybenzylalkohol (gelbe Nadeln vom Schmelzpunkt 97^0) nach der Gleichung $8 C_6H_4(NO_2)(CH_2 \cdot OH) = 3 N_2O = (C_6H_4 \cdot COOH)_2 + N_2O = (C_6H_4 \cdot CH_2 \cdot OH)_2 + 6 H_2O$.

W.



ALKALI UND CHLOR.

Natriumcarbonate. Craney hält in den Kathodenräumen seiner bekannten Apparate konzentrierte Sodalösung, während die zu zersetzende Salzlösung durch die Anodenzellen geführt wird.

*) Zeitschr. f. Elchem. II, 367.

Die mit Natronhydrat sich anreichernde Sodalösung wird nach Verlassen der Elektrolyse-Batterie abgekühlt und mit Kohlensäure behandelt. Es fällt krystallisiertes Natriummonocarbonat aus; die Mutterlauge geht wieder in den Betrieb zurück. (U. S. A. P. Nr. 552895 vom 14. Januar 1895.)

Wenn Natriumbicarbonat hergestellt werden soll, lässt Craney statt der Sodalösung eine gesättigte Bicarbonatlösung durch die Kathodenräume fließen. Durch Aufnahme von Natriumhydroxyd wird aus dem Bicarbonate Monocarbonat, welches dann ausserhalb der Elektrolyse-Batterie durch Einleiten von Kohlensäure wieder in Bicarbonat übergeführt wird. Hierbei fällt der Überschuss an Bicarbonat aus; die Lösung wird wie im ersten Falle wieder in die Elektrolyse-Batterie zurückgeführt. (U. S. A. P. Nr. 552955 vom 14. Januar 1896.)

Hermite's **Elektrolyse-Apparat** (U. S. A. P. Nr. 553464 vom 21. Januar 1896) ist identisch mit der in Heft 13 dieses Jahrganges unserer Zeitschrift beschriebenen Vorrichtung.



NEUE BÜCHER.

(Es ist mehrfach vorgekommen, dass für eingesandte Veröffentlichungen nicht gleich ein geeigneter Referent zu finden war und dass die Erwähnung von Büchern deshalb verzögert wurde oder ganz unterblieb. Wir werden daher von eingehenden Büchern in Zukunft sofort unter dieser Rubrik die Titel und dazugehörige Angaben aufführen, um dann nach Möglichkeit später eine eingehende Besprechung folgen zu lassen. — Red.)

Elektrische Kraftübertragung im Bergbau. Von Siemens & Halske, Berlin. Die vor einigen Wochen an Mitglieder technischer Vereine von der Firma Siemens & Halske versandte, reich illustrierte Druckschrift enthält sehr interessante Mitteilungen über die Verwendbarkeit der elektrischen Kraftübertragung im Bergbau an der Hand von Beschreibungen und Abbildungen ausgeführter und erfolgreich betriebener Anlagen. Auch den Vertretern der chemischen Technik ist die Einsichtnahme dieser Schrift dringend zu empfehlen; sie enthält viele nützliche Winke für Leiter chemischer Betriebe.

Fortschritte der Elektrotechnik, Vierteljährliche Berichte über die neueren Erscheinungen auf dem Gesamtgebiete der angewandten Elektrizitätslehre, herausgegeben von Dr. K. Streckler und Dr. K. Kahle. Verlag von Julius Springer, Berlin. Preis 6 Mk.

Von den durch Kürze und Übersichtlichkeit ihrer Berichterstattung bekannten, leider etwas spät erscheinenden Vierteljahres-Heften liegt Heft 3 des VII. Jahrganges (1893) vor.

Handbuch der Elektrochemie. Von Dr. Felix B. Ahrens, a. o. Prof. a. d. Universität zu Breslau. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke. 1896. Preis 13 Mk.