

5 bis 6 Mal wiederholen, um allen Gerbstoff in die wässrige Lösung überzuführen, ein Verfahren, welches sich der allzugrossen Flüssigkeitsmengen wegen, welche so erhalten werden, zu praktischer Anwendung nicht eignet. Auch als wir die Weidenrinde im Vacuumapparate unter 160 mm Druck bei etwa 40° mit Wasser auskochen, gelang es durch dreimaliges Ausziehen nicht, derselben allen Gerbstoff zu entziehen. Die so behandelte Rinde enthielt noch 1 Proc. Gerbstoff, so dass auch dieser Weg zur Auslaugung der Weidenrinde nicht empfohlen werden kann. Ein 2- bis 3maliges kurzes, halbstündiges Auskochen der Rinde in offenen, von unten geheizten Gefässen unter Ersatz des verdampfenden Wassers und Eindampfen der so erhaltenen Auszüge unter möglichst vermindertem Luftdruck ist nach den vorstehenden Versuchsergebnissen zur Gewinnung von Gerbstoffextract aus Weidenrinde am meisten zu empfehlen.

Johansen (a. a. O.) gibt an, dass Schwefelwasserstoff auf die Lösung des Eichenrindengerbstoffs ohne bedeutenden Einfluss sei. Zu demselben Resultate kamen wir bei der Untersuchung der Einwirkung des Schwefelwasserstoffs auf den Weidenrindengerbstoff. Durch je 2 l Rindenauszug von bekanntem Gerbstoffgehalte wurde mehrere Stunden lang ein lebhafter Strom Schwefelwasserstoff geleitet, letzterer aus der milchig getrübbten Flüssigkeit durch Einleiten von Kohlensäure möglichst verdrängt und die Gerbstoffbestimmung wiederholt. Es fand sich jedesmal genau dieselbe Menge Gerbstoff in der Flüssigkeit vor, wie vor dem Versuche. Schwefelwasserstoff übt also auf den Gerbstoff der Weidenrinde keinerlei zersetzenden Einfluss aus, was für die Abscheidung dieses Gerbstoffes aus seinem Extracte mittels der Bleifällung von Wichtigkeit ist.

Das hauptsächlichste Resultat vorstehender Untersuchung lässt sich somit dahin zusammenfassen, dass der Weidenrindengerbstoff sowohl beim Erhitzen seiner wässrigen Lösung ohne Volumverminderung, wie auch beim Concentriren derselben eine theilweise Zersetzung erleidet. Die Grösse dieser Zersetzung hängt hauptsächlich von der Höhe der beim Erhitzen bez. Eindampfen herrschenden Temperatur ab. Der Sauerstoff der Luft wirkt hierbei allerdings auch zersetzend ein, jedoch nur in geringem Grade, da auch beim Destilliren von Gerbstofflösungen im Kohlensäurestrom, sowie besonders beim Erhitzen derselben in Druckflaschen die erwähnte Zersetzung beobachtet wurde.

Die Herstellung von Aluminium.

Von

C. Netto.

Als Nachtrag zu der Mittheilung S. 449 d. Z. sei erwähnt, dass als Nebenproducte bei der Aluminiumdarstellung 20 t Kryolithschlacken mit etwa 40 Proc. Fluornatrium, 15 Proc. unzersetztem Kryolith, 43 Proc. Kochsalz und einer geringen Menge Thonerde fallen; bei der Natriumdarstellung: 9 t Sodaschlacke, bestehend hauptsächlich aus kohlensaurem Natron mit einigen Procenten kaustischen Natrons. Ihr Gehalt an Na_2O stellt sich auf etwa 60 Proc.

Zur Gewinnung von Ammoniak.

Nach einem Vortrage von L. Mond (J. Chem. Ind. 1889 S. 505) blieb, nachdem die Untersuchungen von Lawes und Gilbert, im Gegensatz zu Liebig, den Beweis geliefert, dass Ammoniak als ein höchst werthvolles Düngemittel zu betrachten sei, die Erkenntniss der Wichtigkeit, ausgiebige Ammoniakquellen zu besitzen, nicht aus. An der Lösung dieser Aufgabe, welche Europa von den Nitrat- und Guano-Staaten Amerikas unabhängig machen würde, hat Mond seit langen Jahren gearbeitet.

Seine Versuche i. J. 1861, Lederabfälle zur Ammoniakgewinnung zu benutzen, gaben keine günstigen Resultate. Durch Destillation in eisernen Retorten wurde nur die Hälfte des vorhandenen Stickstoffs gewonnen; 6 bis 8 Proc. desselben blieben noch in der Kohle. Zusätze von Kalkhydrat zu dem zu destillirenden Producte vergrösserten die Ausbeute nur um 1 bis 1,5 Proc. Bessere Resultate wurden erreicht, wenn man den gemahlten verkohlten Rückstand mit Kalkhydrat mischte und nochmals destillirte, doch blieb die wirkliche Ausbeute an Ammoniak weit hinter der theoretischen zurück, so dass die Kohle schliesslich, gemischt mit anderen Stoffen, nur als Dünger Verwendung fand.

Einige Jahre später wurden ähnliche Erfahrungen in einer Fabrik für Knochenkohle gemacht.

Die Aufmerksamkeit des Verfassers wurde dann bis 1879 durch die Sodafabrikation in Anspruch genommen, und beschloss der-