

Anwendung eines Gebläses, so entspricht die Menge der ausgetriebenen Kohlensäure der Bildung eines Salzes von der Formel: NaO, NbO_2 ; geschieht das Schmelzen unter Mithilfe eines Gebläses, wobei vollständige Lösung eintritt, so entsteht das Salz: $4 \text{NaO}, 3 \text{NbO}_2$; in höherer Temperatur ein noch basischeres.

Beim Uebergiessen der geschmolzenen Masse mit Wasser löst sich der Ueberschuss an kohlen-saurem Natron. Die Lösung enthält aber auch etwas Natronhydrat, weil das beim Schmelzen entstehende basische Salz durch Wasser in neutrales Salz und Natronhydrat zerfällt. Hebt man die alkalische Lösung ab, behandelt man das zurückbleibende Salz mit Wasser, so bleibt ein saures Salz: $\text{NaO}, 3 \text{NbO}_2$ oder $2 \text{NaO}, 7 \text{NbO}_2$ ungelöst, fast wasserfrei, während sich ein anderes, ebenfalls saures Salz löst. Vermischt man diese Lösung mit dem alkalischen Auszuge der Schmelze, so scheidet sich das neutrale Salz krystallinisch ab mit 3 Aeq. Wasser.

Bemerkenswerth ist, dass Kohlensäure aus der Lösung von niobsaurem Natron, ein weit saureres Salz fällt, als aus der Lösung von niobsaurem Kali gefällt wird. Das, als gallertartiger Niederschlag auftretende, nach dem Trocknen dem getrockneten Eiweisse gleichende Salz, entspricht der Formel: $\text{NaO}, 14 \text{NbO}_2$, es enthält $7\frac{1}{2}$ Aeq. Wasser. Die Fällung dieses Salzes erfolgt nur bei sehr anhaltendem Durchleiten des Kohlensäuregases durch die Lösung des neutralen Salzes.

Die Lösung des niobsauren Natrons giebt mit der Lösung von anderen neutralen Natronsalzen und Kalisalzen weniger leicht Niederschläge, als die des tantalsauren Natrons (S. 444).

Niobsaures Ammon. Beim Vermischen der Lösungen von krystallisirtem niobsaurem Natron und Chlorammonium entsteht eine Fällung und es bleiben nur Spuren von Niobsäure in der Flüssigkeit zurück. Die Fällung ist ein saures Ammonsalz: $\text{AmO}, 12 \text{NbO}_2 + 6 \text{HO}$.

Ausserdem sind die Niobsäure-Salze von Magnesia, Zinkoxyd, Silberoxyd, Quecksilberoxydul und Kupferoxydul dargestellt worden. Giebt man zu einer Lösung von niobsaurem Natron eine Lösung von Quecksilberchlorid, so entsteht anfangs keine Veränderung, aber nach kurzer Zeit gerinnt die Flüssigkeit zu einer Gallerte, die steifer ist als die, welche mit unterniobsaurem Natron hervorgebracht wird. Das tantalsäure Natron verhält sich nicht so (H. Rose¹).

Unterniobsäure. Formel: Nb_2O_3 . Aeq.: 121,6. — In 100: Niob 80,4, Sauerstoff 19,6. — Die Unterniobsäure hat, ungeachtet ihres geringeren Sauerstoffgehalts sehr viel Aehnlichkeit mit der Niobsäure, so dass es schwierig ist, sie sicher von dieser zu unterscheiden. Es ist kein zweites Beispiel bekannt, dass zwei Säuren ein und desselben Radicals einander so ähnlich sind und doch ihrer atomistischen Zusammensetzung nach zu zwei ganz verschiedenen Classen von Säuren gehören. Beide Säuren behalten in der Regel, wenn chemische Reagentien auf dieselben wirken, ihre Zusammensetzung. Die Unterniobsäure kann durch keine Art der Oxydation zu Niobsäure oxydirt werden und nur durch sehr wenige desoxydirende Mittel gelingt es, die Niobsäure in Unterniobsäure zu verwandeln, aber immer nur sehr unvollständig. Bei anhaltendem Schmelzen der

¹) Pogg. Ann. Bd. CVII, S. 566.