

Ueber die Sauerstoffaufnahme der Zinnbleilegirungen.

In dieser Beziehung ist meines Wissens nicht Vieles bekannt, obschon die Frage, in welchem Verhältniß jedes der Metalle beim Erhitzen an der Luft Dryd bilde, nicht ohne Interesse ist. Einmal läßt sich hierbei ein Schluß ziehen auf die vergleichsweise Drydirbarkeit der beiden Metalle; es kann ferner beim häufigen Umschmelzen eine Veränderung in der Zusammensetzung des nicht oxydirten Theiles stattfinden, und kann beim Erzeugen des zu Email dienenden Drydgemisches, falls nicht die ganze Legirung in Dryd umgewandelt wurde, ein Gemenge entstehen, in welchem die beiden Bestandtheile anders vertheilt sind als in der Legirung. Hr. Crinsoz stellte aus gegebenen Legirungen der beiden Metalle auf meine Veranlassung durch Erhitzen an der Luft und Umrühren das Drydationsproduct dar und trennte dieß durch Schlämmen von dem nicht oxydirten Metall, und analysirte.

Die Resultate waren:

Die Legirung bestand:

Das Drydgemenge enthielt:

I.	Sn = 86,90	Sn = 96,09
	Pb = 13,10	Pb = 3,91
II.	Sn = 61,24	Sn = 64,60
	Pb = 38,76	Pb = 35,40
III.	Sn = 41,41	Sn = 41,90
	Pb = 58,59	Pb = 58,10
IV.	Sn = 12,42	Sn = 27,73
	Pb = 86,58	Pb = 72,27.

Es zeigt sich also, daß stets das Zinn mehr der Drydation unterliegt als das Blei. Die beiden Metalle verhielten sich unter diesen Umständen also ähnlich wie in Flüssigkeiten. Verdünnte Essigsäure soll ja aus solchen Legirungen, wenn sie nicht großen Bleiüberschuß enthalten, nur Zinn lösen. In der elektrischen Spannungsreihe verhält sich das Zinn auch als das positivere gegenüber dem Blei.

Wenn obige Zunahme des Zinns in den analysirten „Aschen“ nicht in Beziehung steht zum Zinngehalte der Legirungen, so kommt dieß jedenfalls daher, daß ungleiche Quantitäten Asche in den einzelnen Versuchen erzeugt wurden. Je größer die Menge des oxydirten Theils im Vergleiche zum nichtoxydirten ist, um so mehr muß begreiflicherweise dessen Zusammensetzung mit derjenigen des Metallischgebliebenen correspondiren, da zuletzt sowohl alles Zinn als alles Blei in die Asche eingeht. Dr. P. Bollen. (Schweizerische polytechnische Zeitschrift, 1866, Bd. XI S. 120.)

Ueber eine neue Verbindung des Wassers mit kohlensaurem Kalk; von J. Pelouze.

Wenn man einen Kohlen säurestrom in Kalkwasser von 0° oder + 1 bis 20 C. leitet, so erscheint der entstehende Niederschlag anfangs leicht und flockig, wandelt sich aber bald in ein schweres glänzendes krystallinisches Pulver um. Mit Eiswasser gewaschen und bei niedriger Temperatur getrocknet findet man, daß dieser Niederschlag genau 6 Aeq. HO auf 1 Aeq. CaO, CO₂ oder 52 Proc. Wasser enthält. Er wird durch Wärme sehr leicht zersezt; so verwandelt er sich z. B. bei 300 C. in einen halbflüssigen Teig, der bloß ein Gemenge von kohlen saurem Kalk mit Wasser ist. Auch bei 200 tritt eine ähnliche Zersezung ein, wenn auch nicht so rasch; aber auch bei noch niedrigerer Temperatur oder bei längerer Berührung mit Luft verwittert die Verbindung allmählich unter Verlust ihres Krystallwassers.

Auch auf andere Weise gelingt es, das Wasser mit dem kohlen sauren Kalk zu verbinden. Wenn man z. B. in eine Chlorcalciumlösung von 0° eine gleichfalls auf 0° abgekühlte Lösung von kohlen saurem Natron gießt, so erhält man einen Niederschlag, der allmählich krystallinisch wird und dann dieselbe Zusammensetzung CaO, CO₂+6HO hat.

Es ist bekannt, daß eine andere Verbindung mit 5 Aeq. oder 47 Proc. Wasser leicht entsteht, wenn man eine Lösung von Kalk in Zuckerwasser bei 7 — 80 C. an die Luft stellt. Ich erhielt dieselbe viel rascher und in ziemlich großen Rhomboedern, als die Zuckerlösung in einer Schale einer etwas höheren aber constanten Temperatur