

alkalisch reagiren, und ein empfindliches Reagens auf Kohlensäure seyn, durch deren Einwirkung es ganz gefällt würde. Da zugleich die Mittheilung der Versuche in diesen Annalen versprochen wird, so dürfen wir der Auflösung dieser Differenzen bald entgegensehen.

Ueber die Fällung der essigsauren Bleioxydlösung durch Kohlensäure; von *Gustav Bischof*.

Die erste bestimmte Angabe über die Natur der Fällung von essigsaurem Bleioxyd mit Kohlensäure ist von Walchner. Derselbe zeigte, daß die Fällung durch Kohlensäure so lange fortgehe, bis eine gewisse Quantität freier Essigsäure ausgeschieden ist, welche alsdann der Kohlensäure das Gleichgewicht hält. Im Mittel aus zwei ziemlich genau übereinstimmenden Versuchen fand er, daß aus 100 Theilen Bleizucker 54,68 Thl. kohlensaures Bleioxyd durch Kohlensäure gefällt werden; so daß also 45,66 Thl. Bleioxyd ausgefällt sind, während noch 13,07 in 26,96 Essigsäure aufgelöst bleiben.

Nach den Versuchen des Verf. hängt aber die Quantität des ausgefällten Bleiweißes sehr von dem Grade der Concentration der Auflösung ab, auf welches Moment in dem oben angeführten Versuche keine Rücksicht genommen ist.

Es wurden nämlich durch Kohlensäure gefällt:

- 1) aus 100 Thl. Bleizucker in 500 Thl. Wasser 15,982 Thl. Bleioxyd;
- 2) aus 100 Thl. Bleizucker in 1300 Thl. Wasser 39,637 Thl. Bleioxyd;
- 3) aus 100 Thl. Bleizucker in 2100 Thl. Wasser 38,872 Thl. Bleioxyd;

4) aus 100 Thl. Bleizucker in 3000 Thl. Wasser 40,543 Thl. Bleioxyd.

Es geht aus diesen Versuchen hervor, daß aus einer verdünnten Lösung mehr gefällt wird, als aus einer concentrirten. Allein aus den 3 letzten Versuchen erhellt ebenfalls, daß wenn das Wasser die 13fache Quantität des Bleizuckers übersteigt, eine fernere Vermehrung des Wassers keine Mehrfällung bewirkt.

Diese Erscheinungen erklären sich sehr leicht aus der chemischen Masse. Zwei Säuren, die Essigsäure und Kohlensäure, machen sich das Bleioxyd streitig. Indem die Kohlensäure Bleioxyd ergreift, wird Essigsäure frei, welche anfänglich verdünnt ist, und allmählig immer concentrirter wird. Endlich hört die Zersetzung auf, weil Essigsäure von einer gewissen Concentration wieder umgekehrt das kohlensaure Bleioxyd zersetzt und auflöst. Die Essigsäure muß also auch um so weniger Bleiweiß zersetzen, je verdünnter sie ist, welches auch durch Versuche bestätigt wurde.

100 Thl. einer ziemlich concentrirten Essigsäure wurden mit einem Ueberschusse von kohlensaurem Bleioxyd 6 Stunden lang geschüttelt. Es hatten sich 29,323 Thl. Bleioxyd gelöst.

Wurden diese 100 Thl. Säure mit 800 Thl. Wasser verdünnt, so lösten sich unter denselben Bedingungen nur 20,024 Thl. Bleioxyd auf,

und war endlich die Säure mit 1600 Thl. Wasser verdünnt, so wurden nur 16,265 Thl. Bleioxyd gelöst.

Wurde ein Strom von kohlensaurem Gas ganz gleichmäßig durch eine Auflösung von basisch essigsaurem Blei getrieben, so zeigte sich die auffallende Erscheinung, daß in der zweiten Stunde mehr als 3mal soviel als in der ersten Stunde gefällt werde. Bei der Wiederholung des Versuches zeigte sich jedesmal, daß die stärkste Fällung eintrat, wenn

das Einströmen der Kohlensäure eine Zeitlang gedauert hatte. Ist aber dieß Maximum erreicht, so nimmt die Fällung wieder bedeutend ab.

(Journ. f. pract. Chem. Bd. 7. S. 181.)

Ueber Verunreinigung des Zinkes.

Die das Zink häufig begleitenden Metalle sind Eisen, Cadmium, Zinn und Blei. Diese Stoffe sind jedoch nie absichtlich dem Zinke beigemischt, sondern immer zufällig, indem sie das Zinkerz begleiten. Die Verarbeitung des Zinkes zu Platten ist in neuerer Zeit zu einer großen Vollkommenheit gediehen, so daß die daraus gewalzten Platten sehr dünn, glänzend und äußerst biegsam sind. Dieß hat Manche auf die Vermuthung gebracht, dem Zinke möge Blei beigesetzt seyn; dieß ist jedoch aus zwei Gründen unwahrscheinlich, erstens weil das Blei dem Zinke im Preise nicht nachsteht, und zum andern, weil sich Blei und Zink durch Schmelzen nicht vereinigen, indem sich das Zink immer als eine obere Schicht ausscheidet. In einer Wasserstoffzündlampe fand ich an dem Zinkkolben eine große schwammartige Vegetation, sie bestand aus Cadmium, Blei und Zinn, bildete mit dem Zinke eine einfache galvanische Kette, und führte eine sehr schnelle Zerstörung des Zinkkolbens herbei.

Wittstein fand ebenfalls in dem in Oestreich dargestellten Zinke die obigen Verunreinigungen, und zwar in einer Sorte das Blei bis zu $3\frac{1}{3}$ Proc. In pharmaceutischer Hinsicht veranlassen diese Stoffe allerdings eine Verunreinigung des daraus dargestellten Zinkoxyds, welche in neuerer Zeit mehrmals mit einer fast lächerlichen Scrupulosität bearbeitet wurde. Sehr häufig bemerkt man die Beimischung an der