



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Schule der Chemie, oder erster Unterricht in der Chemie

Stöckhardt, Julius Adolph

Braunschweig, 1881

Bleiüberoxyd

[urn:nbn:de:hbz:466:1-88906](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-88906)

den ganz allgemein statt der bei uns gebräuchlichen hölzernen in Anwendung gekommen sind.

Setzt man zu einer Lösung von essigsaurem Bleioxyd oder Bleizucker (264) Kali- oder Natronlauge, so erhält man Bleioxydhydrat als einen weissen Niederschlag, der sich jedoch in einem Ueberschusse der Lauge wieder auflöst. Getrocknet und erhitzt geht derselbe in wasserfreies gelbes Bleioxyd über.

Bleioxyd-Ueberoxyd oder Mennige.

435. *Versuch.* Man erhitze in einem Löffel 4 Grm. Bleiglätte und 1 Grm. chloresäures Kali: das gelbliche Gemisch verglimmt zu einem rothen Pulver, welches man mit Wasser auswäscht. Dasselbe geschieht, wenn man, wie bei der Fabrikation im Grossen, die Glätte tagelang, jedoch nicht bis zum Schmelzen, erhitzt und öfters umrührt. In beiden Fällen nimmt das Bleioxyd noch $\frac{1}{3}$ mehr Sauerstoff, im ersten Falle aus der Chlorsäure, im zweiten aus der Luft auf, und wird dadurch zu Pb_3O_4 (Bleiüberoxydul), oder, was wahrscheinlicher, zu einer Verbindung von Bleioxyd ($2 PbO$) mit Bleiüberoxyd (PbO_2). Diese unter dem Namen Mennige bekannte Verbindung wird vielfach als scharlachrothe Anstrichfarbe benutzt, wie auch, statt der Glätte, zur Bereitung des Krystallglases, da sie bei starker Erhitzung in Bleioxyd und Sauerstoff zerfällt.

Bleiüberoxyd (PbO_2).

436. *Versuch.* Erwärmt man Mennige einige Zeit mit Salpetersäure, so zerfällt sie in Oxyd, welches sich auflöst, und in Bleiüberoxyd, welches als ein dunkelbraunes Pulver ungelöst bleibt. Das Blei gehört zu den wenigen Metallen, die mit Sauerstoff zu Ueber- oder Superoxyden zusammentreten können. Wie diese giebt das Bleiüberoxyd die Hälfte seines Sauerstoffs sehr leicht an andere Körper ab und kann daher benutzt werden, um anderen Körpern, unorganischen wie organischen, Sauerstoff zuzuführen oder durch diesen Wasserstoff zu entziehen. So zersetzt es sich, mit Schwefel zusammengerieben, unter Entzündung des letzteren; so mit Zucker oder Weinsäure unter Erglühen;

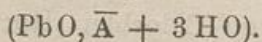
so oxydirt es Oxalsäure zu Kohlensäure; so entzieht es der Salzsäure ihren Wasserstoff unter Bildung von Chlorgas, Wasser und Chlorblei. Ozon verwandelt das metallische Blei direct in Bleiüberoxyd (83).

Blei und Säuren.

437. Das Blei zersetzt das Wasser nicht, wie dies die Metalle der vorhergehenden Gruppe vermochten, zu seiner Oxydation und Auflösung sind daher concentrirte Säuren anzuwenden. Das beste Auflösungsmittel für das Blei ist die Salpetersäure. Schwefelsäure (die man in Bleikammern darstellt), Phosphorsäure und Salzsäure können das Blei nicht auflösen, weil sie mit demselben unlösliche oder doch sehr schwer lösliche Salze bilden. Der bei der Lösung stattfindende Vorgang wurde schon bei 188 näher angegeben. Von den Sauerstoffverbindungen des Bleies verhält sich nur das Oxyd als eine Basis, es giebt daher nur eine Reihe von Bleisalzen, Oxydsalze etc. Da das Bleioxyd leicht darzustellen ist, so bereitet man dieselben am vortheilhaftesten durch Auflösung des Oxyds in Säuren, weil man dann den Theil der Säure erspart, welcher zur Umwandlung des Bleimetalls in Bleioxyd erforderlich sein würde.

Die Bleisalze sind meist farblos und besitzen einen süßlich zusammenziehenden Geschmack, wenn sie sich im Speichel des Mundes auflösen können. Viele derselben verbinden sich noch mit mehr Oxyd und bilden basische Salze. Durch ihr Verhalten auf Kohle vor dem Löthrohre, wie gegen Schwefelsäure und Schwefelwasserstoff sind sie leicht zu erkennen und von anderen Salzen zu unterscheiden.

Essigsaures Bleioxyd oder Bleizucker



438. Von den löslichen Bleisalzen ist dieses das bekannteste und gebräuchteste; insbesondere verwenden es die Druckereien und Färbereien in solcher Menge, dass selbstständige Fabrikanlagen sich allein mit der Darstellung desselben beschäftigen. Wie es durch Auflösen der Bleiglätte in Essig und Abdampfen der Lösung gewonnen wird, ist schon bei Bereitung der Essigsäure