Palladiumchlorürlösung von *Elaylgas* und *Grubengas* afficirt, dagegen bei noch so lange andauernder Behandlung, von *Kohlensäure*, *Sauerstoffgas* und *schwefligsaurem Gas*, *nicht im mindesten verändert*.

Hinsichtlich der Leichtigkeit, womit die Zersetzung des Palladiumchlorürs durch die genannten Gase erfolgt, dürfte diese Salzsolution in der That als einzig dastehen. Dass die Reduction derselben durch das eine oder das andere dieser Gase innerhalb eines kürzeren oder längeren Zeitabschnittes vor sich geht, scheint ohne Zweifel nur auf den ungleichen Löslichkeitsverhältnissen dieser Gase zum Wasser zu beruhen.

XLIV.

Ueber eine neue, mit geringen Kosten auszuführende Bereitungsweise eines chemisch reinen Bleisuperoxyds.

Von

Prof. Rud. Böttger.

(Aus d. Jahresber. d. physikal. Vereins in Frankfurt a. M. 1857—58.)

Nachdem ich unlängst*) die Thatsache constatirt, dass frisch gefälltes *Chlorblei* beim Kochen mit einer Chlorkalklösung sich vollständig zersetzen und in Bleisuperoxyd überführen lassen könne, und bei dieser Gelegenheit eines noch zweckmässigeren Verfahrens zur Gewinnung dieses besonders bei der Zündholzfabrication in der neueren Zeit in unglaublich grosser Menge zur Verwendung kommenden Stoffes, durch die Behandlung einer Auflösung von essigsaurem Bleioxyd mit einer Chlorkalklösung, Erwähnung gethan, wobei ich hervorheben zu müssen ge-

*) Dies. Journ. LXXIII, 492.

glaubt, dass es, zur Erzielung eines besonders *reinen* Präparates, vortheilhaft sei, die in Arbeit genommene Lösung des Bleiacetats nicht sogleich auf einmal mit einem Ueberschuss von Chlorkalk zu behandeln; so freue ich mich, jetzt mittheilen zu können, dass es mir gelungen, ein noch weit einfacheres und wohlfeileres Darstellungsverfahren zu ermitteln, wonach man ein Präparat erhält, welches man als ein wirklich *chemisch reines* bezeichnen kann. Man verfährt dabei auf folgende Weise:

Man überschütte aufs allerfeinste zerriebenes neutrales essigsaures Bleioxyd (reinen Bleizucker) in einer geräumigen Porcellanschale mit einem Ueberschuss von filtrirter vollkommen wasserklarer Chlorkalklösung, erhitzte das Gemisch unter Umrühren bis zum heftigsten Sieden, und fahre mit dieser Erhitzung so lange fort, bis die aufsteigenden Dämpfe nicht mehr nach Chlor, sondern nach Essigsäure riechen. Ist dieser Zeitpunkt eingetreten, dann pflegt auch das Bleiacetat schon vollständig in Bleisuperoxyd übergegangen zu sein. Man überzeugt sich hiervon sehr leicht, wenn man zu einer kleinen abfiltrirten Probe der Flüssigkeit (die bei vollständig erfolgter Zersetzung lediglich aus essigsaurem Kalk und Chlorcalcium besteht) einige Tropfen Schwefelwasserstoffwasser setzt; tritt dabei eine Bräunung oder gar eine Fällung von schwarzem Schwefelblei ein, so wäre diess ein Zeichen, dass man dem Inhalte der Porcellanschale noch Chlorkalklösung hinzuzufügen und mit dem Erhitzen des Ganzen einige Zeit lang fortzufahren hätte. Ist dann der Zeitpunkt eingetreten bei welchem eine abfiltrirte Probe der Flüssigkeit *nicht* mehr von Schwefelwasserstoffwasser getrübt wird, so überlässt man die Schale eine kurze Zeit hindurch der Ruhe, schüttet die über dem schön braun gefärbten Superoxyde stehende Flüssigkeit vorsichtig ab, bringt das Oxyd auf ein doppelt zusammengelegtes Papierfilter und süsst es hier so lange mit destillirtem Wasser aus, bis das Ablauende bei Zusatz einiger Tropfen einer oxalsauren Ammoniaklösung keine Kalkreaction mehr zu erkennen giebt. Man erhält, wie man sieht, auf diese Weise *den ganzen Bleigehalt* des essigsauren Salzes in der Gestalt von Super-

oxyd, und zwar in einer Reinheit, wie dasselbe wohl schwerlich auf einem anderen Wege mit so geringen Kosten und Umständen zu erzielen sein dürfte.

Bei ganz gleicher Behandlung von fein zerriebenem *Manganchlorür* mit einer filtrirten klaren Chlorkalklösung, erhält man ein chemisch reines *Mangansuperoxyd*. Kocht man dagegen auf gleiche Weise gepulvertes *essigsaurer Manganoxydul* mit Chlorkalklösung, so sieht man neben dem Superoxyde, besonders bei oftmals erneuerter Chlorkalklösung, auch eine nicht unbedeutende Menge von *übermangansaurem Kalke* sich bilden, der als prachtvoll roth gefärbte Flüssigkeit das Superoxyd überdeckt; es ist daher rathsamer, sich stets des *Manganchlorürs* zu dem letztgenannten Zwecke zu bedienen.

XLV.

Miscellen, chemischen Inhalts.

Von

Prof. Rud. Böttger.

(Aus d. Jahresber. d. physikal. Vereins in Frankfurt a. M. 1857—58.)

I. Ueber die Anfertigung einer ausgezeichnet schönen Copirtinte.

Eine ganz vortreffliche Copirtinte, welche der aus England um schweres Geld bezogenen an Farbe und Güte kaum nachsteht, überdiess sehr wohlfeil und von Jedermann leicht anzufertigen ist, auch weder Gummi noch Zucker als Verdickungsmittel enthält, bereitet man meinen Beobachtungen zufolge, ganz einfach auf folgende Weise: Man koche in einer Porcellanschale 1 Gewichtstheil Alaun, 2 Gewichtstheile Kupfervitriol und 4 Gewichtstheile Campecheholzextract mit 48 Gewichtstheilen Regenwasser, bis eine vollständige Auflösung genannter Ingredienzen eingetreten ist. Sodann filtrire man das Ganze durch dichte