

Kupfer als fester Ueberzug ab, während am positiven Pol eine Sauerstoffentwicklung stattfand. Die Kupferlösung muß man hierzu in einem verschlossenen Gefäße anwenden, weil sie sonst, wenn sie keinen Ueberschuß vom Ammoniak enthält, von selbst einen blauen Niederschlag giebt.

XVIII. *Ueber die Farbeneränderung, welche das neutrale schwefelsaure Chromoxyd in der Auflösung in Wasser durch Erhitzen bis zum Kochpunkt erleidet; von Krüger,*

Studiosus Pharmaciae.

Die Ansicht, welche man bisher von dieser Farbenänderung hatte, daß sie nämlich, wie beim Kupferoxydhydrat, von einem Austritte chemisch gebundenen Wassers herrühre, scheint durch folgende Versuche widerlegt zu werden.

Es wurde, um das neutrale Salz frei von basischen Verbindungen zu haben, die Verbindung desselben mit K_2S angewendet. Eine Auflösung des krystallisirten Salzes, bei einer Temperatur von 40° bereitet, wurde durch hinzugefügten Alkohol unverändert gefällt, indem derselbe *Nichts* davon auflöste. Das ausgeschiedene Salz löste sich sogleich mit violetter Farbe in Wasser vollkommen auf.

Wurde dagegen eine andere Quantität der violetten Auflösung bis zum Kochpunkt oder bis sich die Farbe in eine *grüne* umgeändert hatte erhitzt, und darauf Alkohol hinzugefügt, so fiel das CrS als ölarartige Flüssigkeit, welche später durch Entziehung von Wasser fest wurde, zu Boden. Der aufgegossene Alkohol war ebenfalls farblos, reagierte aber stark sauer, indem dem neutralen schwe-

felsauren Chromoxyd die durch Erwärmen ausgeschiedene \ddot{S} entzogen worden war.

Um die-Quantität der \ddot{S} zu bestimmen, wurden zwei Mal 2 Grm. des krystallisirten Chromalauns in wenig Wasser gelöst und bis zum Kochen erhitzt. Die darauf durch Alkohol ausgezogene \ddot{S} betrug.

1) 0,092 Grm.,

2) 0,088 Grm.,

also beinahe den dritten Theil der in dem neutralen Salze enthaltenen Säure. Ein kleiner Verlust von \ddot{S} konnte durch Bildung von Schwefelweinsäure entstanden seyn.

Ueberläßt man eine zu stark erhitzte Auflösung des $Cr\ddot{S}$ sich selbst längere Zeit, so nimmt sie endlich die ausgeschiedene \ddot{S} wieder auf, und erhält dann die violette Farbe. Ist aber die Säure durch Alkohol entzogen so bleibt sie grün und krystallisirt nicht mit $K\ddot{S}$ zum Doppelsalze. Dasselbe geschieht, wenn man zu der Auflösung des Chromalauns nur so viel Ammoniak hinzufügt, daß sich das anfangs ausgeschiedene Chromoxydhydrat wieder auflöst.

Wird schwefelsaures Chromoxyd so lange erhitzt, bis es die grüne Farbe unter Entweichung von \ddot{S} in eine rosenrothe umgeändert hat, so erhält man ein basisch schwefelsaures Chromoxyd, welches halb so viel Säure als das neutrale Salz enthält; es ist in Wasser ganz unlöslich.

Chromsuperoxyd.

Wird Chromoxydhydrat beim Zutritt der Luft stark, jedoch nicht bis zum Glühen, erhitzt, so verändert es die grüne Farbe, nachdem es das Hydratwasser verloren hat, in eine braune um, indem es sich höher oxydirt.

Wird das dunkelbraune Pulver nun bis zum Glühen erhitzt, so giebt es das absorbirte Sauerstoffgas ab, und zwar das *Meiste* im Moment der eigentlichen Feuer-

erscheinung, woher es auch kommt, daß dann gerade die feinen Theilchen des Oxyds umhergeschleudert werden. Die dunkelbraune Farbe ist nun plötzlich verschwunden, indem sich nur grünes Oxyd vorfindet.

Chromoxydhydrat in einer Atmosphäre von Kohlensäure, kohlensaurem Ammoniak oder Stickstoffgas erhitzt und geglüht, liefs keine Feuererscheinung bemerken, sondern verwandelte sich langsam in Oxyd von schmutzig grüner Farbe.

Hingegen in einer Atmosphäre von Sauerstoffgas ist die Erscheinung noch stärker als in gewöhnlicher Luft. Die plötzliche Zersetzung des Superoxyds in O und Oxyd mochte wohl die Ursache davon seyn.

Das Hyperoxyd löst sich in erhitzter Salzsäure unter Entwicklung von Chlor auf. In verdünnter Salpetersäure ist es unlöslich, man kann es damit kochen, um zurückgebliebenes Oxyd auszuziehen. Kaustisches Kali läst es unverändert und entzieht ihm keine Chromsäure.

Berlin, den 15. Januar 1843.

XIX. *Mikroskopische Beobachtung;* *von C. Grüel.*

Es ist hinreichend bekannt, daß das Gesichtsorgan der Insecten, jene oft halbkugelförmigen Wölbungen am Kopf des Thieres, kein einfaches Auge, sondern ein System von vielen Hunderten einzelner Augen darstellt. — Schon das unbewaffnete Auge unterscheidet daran bei manchen Insectengattungen reihenweise und höchst regelmäßig angeordnete Punkte oder Erhöhungen, welche der gewölbten Fläche, bei hellem Licht betrachtet, ein irisirendes Ansehen verleihen, gleichwie auch andere glänzende, fein gefurchte oder guillockirte Flächen durch