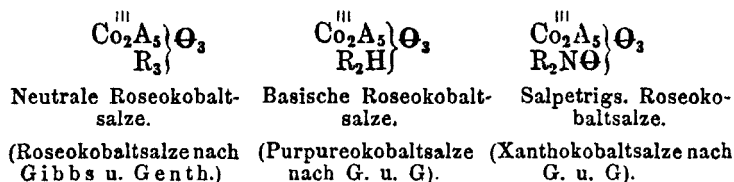
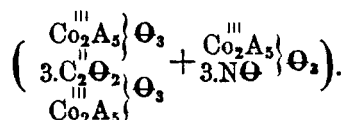


pureosalzen) durch das Säureradical $\text{N}\Theta$ substituirt wird. — Die Beziehungen, welche zwischen den s. g. Xanthokobalt- und den basischen Roseokobaltsalzen herrschen, werden durch die nach dieser Ansicht aufgestellten Formeln vollkommen angedeutet. Für die Roseokobalt- oder die Kobaltipentaminalsalze können wir folgende generelle Formeln aufstellen:



R bedeutet ein einatomiges Säureradical.

Man kann, wie früher schon (a. a. O. S. 174) angedeutet worden, die Xanthokobaltsalze auch so durch Formeln ausdrücken, dass sie als die Doppelverbindungen von Roseokobaltsalzen mit salpetrigsaurem Roseokobalt erscheinen. Das salpetrig-oxalsaure Roseokobalt wäre dann:



Bei einer Wechselersetzung würde dann das salpetrigsaure Roseokobalt seine Säure nicht austauschen, sondern nur die Säure des anderen Roseokobaltsalzes, hier z. B. die Oxalsäure, in Action treten.

XXIV.

Notizen.

1) Ueber den färbenden Bestandtheil des blauen Forest Marmor's.

In dem als Forest Marmor bekannten Gliede des Oolithengebirges zeigen sich dunkle Streifen oder Bänder, die

A. H. Church (Journ. of the chemical society, Novbr. 1864) auf ihr Pigment untersuchte. Eine eingehende Prüfung sowie eine Vergleichung der hellen mit den dunklen Partien des Gesteins führt den Verf. zu dem Schlusse, dass die Farbe der letzteren von Eisenkies herrührt.

2) Ueber das Vorkommen von Nickel in Blei und seine Gewinnung nach dem Pattinson'schen Process.

W. Baker (Journ. of the chemical society, Novbr. 1864) untersuchte mehrere Sorten englischen Bleis in Bezug auf ihren Gehalt an Kobalt, fand statt dessen aber durchgängig Nickel in Quantitäten von 0,0007–0,0057 p.C. Durch den Pattinson'schen Process konnte das Nickel in dem nicht krystallisirten Theil des Bleis concentrirt werden, indem dieser nach zweimaligem Krystallisiren der Masse in einem Falle bis zu 0,0072 p.C. davon enthielt. In einer anderen Sorte konnte durch directe Analyse kein Nickel nachgewiesen werden, wohl aber in dem nach dem Krystallisiren zurückbleibenden $\frac{1}{10}$ der Gesamtmasse betragenden Theile. Weitere Versuche ergaben dasselbe Resultat.

3) Ueber die Wirkung von Brom und Jod auf Allylen.

Oppenheim (Compt. rend. t. 58, p. 1047) hat sich zur Darstellung des Allylens des von Sawitzsch angegebenen Verfahrens bedient. Das angewendete Propylenbromür war anfänglich aus rohem Allyljodür bereitet worden, was aber unvortheilhaft ist. Der Siedepunkt dieser Bromüre steigt von 40 bis 210°, und es sind alle durch fractionirte Destillation erhaltenen Producte jodhaltig. Der grösste Theil dieser unreinen Bromüre, welcher zwischen 120 und 180° übergeht wird durch alkoholische Kalilösung fast vollständig in bromirtes Propylen umgewandelt. Eben so wenig ist die Methode empfehlenswerth, Elainsäure-, Amylalkohol- oder Petroleumdämpfe durch eine rothglühende Röhre zu leiten.

Das auf die eine oder die andere Weise dargestellte bromirte Propylen liefert Allylen von gleichen Eigenschaften, es verbindet sich mit Brom und löst sich in ammoniakalischer Kupferchlorürlösung. Da das Allylgas sehr löslich in Alkohol und ziemlich löslich in Wasser ist, so muss man es in concentrirter Kochsalzlösung auffangen.

Lässt man in einen mit Allylen gefüllten Ballon im Schatten tropfenweise Brom fallen, so bildet sich augenblicklich eine klare durchsichtige Flüssigkeit, die aus zwei verschiedenen Bromüren besteht. Operirt man im Sonnenlicht, so entwickelt sich auf Zusatz des ersten Tropfens Brom Bromwasserstoff und es entsteht eine theilweise verkohlte Flüssigkeit, die bromirte Producte enthält, welche noch nicht isolirt werden konnten. Die zwei Bromüre, welche man im Schatten erhält, können durch Destillation in der Leere in reinem Zustand erhalten werden.

Das *Allylendibromür*, $C_3H_4Br_2$, ist eine farblose, süsslich schmeckende Flüssigkeit, deren Dämpfe die Augen stark reizen. Spec. Gew. 2,05 bei 0° . Sie siedet an der Luft ohne sich zu zersetzen; der grösste Theil geht bei ungefähr 132° über, aber auch die zwischen 126° (Beginn des Siedens) und 132° , sowie die zwischen 132 und 138° übergehende Flüssigkeit enthält noch Allylendibromür. Durch ihren Siedepunkt unterscheidet sich die Verbindung sehr gut von ihren Isomeren: dem Dibromwasserstoff-Glycid, welches bei 151 — 152° siedet (Reboul) und dem zweifach gebromten Propylen, welches bei 120° siedet (Cahours). Es verbindet sich im Schatten mit Brom ohne Bromwasserstoffentwicklung.

Allylentetrabromür, $C_3H_4Br_4$, ist das hauptsächlichste Product der Einwirkung von Brom auf Allylen. Es ist eine farblose stark campherartig riechende Flüssigkeit; spec. Gew. 2,94 bei 0° ; destillirt unter 1 Centim. Druck fast vollständig zwischen 110 — 130° , entwickelt aber an der Luft destillirt Bromwasserstoff. Der Siedepunkt liegt zwischen 225 — 230° , ist also niedriger als der des Bromürs des Dibromwasserstoff-Glycids (250 — 252° Reboul) und nähert sich dem des Bromürs des zweifach-gebromten Propylens

(226° C a hours). Quecksilber wirkt bei 160° nicht auf das Tetrabromür, verkohlt es aber bei 130° vollständig.

Jod verbindet sich schwierig mit Allylen. 1 Liter Allylen mit 2 Aeq. Jod in einem verschlossenen Ballon während 14 Tagen der Sonne ausgesetzt, hatten sich nur unvollständig verbunden. Am Boden des Ballon fanden sich einige Tropfen von Allylendijodür; dasselbe entsteht auch beim Erwärmen im Wasserbad nicht leichter, wohl aber wenn man statt des trocknen Jods eine Lösung desselben in Schwefelkohlenstoff oder Jodkalium anwendet.

Das *Allylendijodür*, $C_3H_4J_2$, ist eine farblose Flüssigkeit, welche sich beim Destilliren zersetzt und sich bei Zusatz von Brom unter Abscheidung von Jod und beträchtlicher Erwärmung in Tetrabromür umwandelt.

4) Notiz über Schwefelwasserstoffentwicklung.

Alle constanten Apparate für die Entwicklung dieses Gases geben nach kurzem Gebrauch schlechte Wirkung.

Meistens ist diess der Krystallisation, der Diffusion des Gases durch die Flüssigkeit nach der Luft oder dem wiederholten Zurücktreteten der meist gesättigten Säure zuzuschreiben. Lässt man die Apparate intermittirend wirken, so bedeckt sich das Schwefeleisen mit einer Art basischen Oxydsalzes, das nicht mehr in Schwefelsäure löslich ist. Die ganze Entwicklung wird dann gehemmt.

Wenn man in diesem Falle das Schwefeleisen mit Wasser abspült und im feuchten Zustande starke Kali- oder Natronlösung darauf einwirken lässt, so verbessert es sich; mit Säure giebt das Schwefeleisen dann wiederum regelmässige Entwicklung. Auch eine Art passives Schwefeleisen kann durch Kali wieder gut gemacht werden.

Sehr bequem ist es auch, kleine Entwicklungsapparate nach Mohr mit Schwefeleisen gefüllt mit Kali aufzubewahren.

Delft, 10. November 1864.

L. C. Levoir.

5) Chilenische Mineralien.

J. Domeyko (Compt. rend. t. **58**, p. 556) hat folgende in Chile aufgefundenen Mineralien analysirt.

1) Ein *Bleioxychlorojodür*, welches amorphe 2 Mm. dicke Krusten auf Bleiglanz bildet und die Zusammensetzung hat:

Bleioxyd	47,1	} 2Pb(Cl ₂ J)3.PbO.
Chlorblei	22,8	
Jodblei	18,7	
Verschiedene Substanzen	9,5	
	<hr/> 98,1	

Abgesehen von dem wissenschaftlichen Interesse, welches eine so absonderliche Zusammensetzung darbietet, ist das Mineral auch in industrieller Hinsicht von Wichtigkeit als eine reiche Quelle für Jod; es giebt beim Glühen im verschlossenen Gefäss 10 p.C. Jod.

2) *Wismuthsilber von Copiapo*. Der Verf. hat dasselbe schon 1845 in einer anderen Mine von Copiapo gefunden und beschrieben; es scheint die Formel zu haben: Ag₆Bi.

3) *Natürliches Silberamalgam*. Ausser den von Cordier, Heyer und Klaproth analysirten Amalgamen AgHg₂, und AgHg₃, von Moschellandsberg und Allemont, hat Domeyko früher ein drittes von der Formel Ag₆Hg unter dem Namen Arquerit beschrieben; nunmehr hat er ein solches von der Formel Ag₃Hg₃ gefunden. Es ist übrigens bekannt, dass sich das Quecksilber in allen Verhältnissen mit Silber verbinden kann.

4) Das von dem Verf. analysirte Selensilber-Kupfer ist kein neues Mineral, es ist identisch mit dem von Berzelius in Schweden gefundenen *Eukairit*, nur findet es sich in Chile reichlicher als dort.

5) Ebenso ist das Schwefelkupferwismuth von Cerro Blanco (Copiapo) kein neues Mineral, sondern identisch mit dem von Schneider in Tannenbaum bei Johanngeorgenstadt gefundenen *Tannemit*.

6) Endlich scheint das fasrige basisch-schwefelsaure Kupferoxyd von El Cobra bei Atacama, welches sich vom Brochantit durch 1 Aeq. Wasser unterscheidet, identisch mit dem von Berthier analysirten mexikanischen Mineral 4(CuO)SO₃ + 4.HO zu sein.
