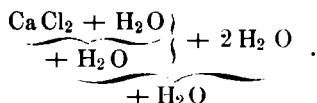


**26. W. Müller-Erbach: Die Constitution wasserhaltiger Salze nach ihrer Dampfspannung bei gewöhnlicher Temperatur.**

(Eingegangen am 25. Januar; mitgeteilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

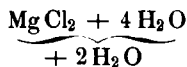
Nach der im 23. Bande von Wiedemann's Annalen S. 607 beschriebenen Methode habe ich durch Vergleichung der von wasserhaltigen Salzen bei der Dissociation abgegebenen Wassermengen mit denjenigen, welche unverbundenen Wasser unter gleichen Umständen verdunsten lässt, die relative Festigkeit der Salzmoleküle von verschiedenem Wassergehalt bestimmt. Da in den meisten Fällen zugleich die Dampfspannung der gesättigten Salzlösungen gemessen wurde, so konnten nun die Feuchtigkeitsgrenzen ganz genau bezeichnet werden, bei welchen ein Salz in der Luft verwittert oder zerfließt. Die Untersuchung erstreckte sich diesmal auf wasserhaltige Haloid-salze und führte zu den nachstehend im Auszuge mitgetheilten Ergebnissen.

Chlorcalcium mit 5 bis 6 Molekülen Wasser hat bei 16° die relative Spannung 0.12, mit 3 bis 4 Molekülen Wasser die relative Spannung 0.08, mit 2 Molekülen Wasser die Spannung 0.012, und das Salz  $\text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$  liess selbst in monatelangen Versuchen gar keine Dissociationsspannung erkennen. Das Verhalten des Wassers wird deshalb durch folgende Formel ausgedrückt:



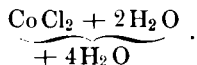
Die Spannung der gesättigten Lösung des Chlorcalciums betrug 0.34 bei 16°, so dass bei gewöhnlicher Temperatur das Chlorcalcium nur dann aufhören muss zu zerfließen, wenn der Feuchtigkeitsgehalt der Luft weniger als 34 pCt. beträgt, was bekanntlich sehr selten einmal vorkommt. Die Verwitterung des krystallisirten Salzes ist nur möglich in einer Atmosphäre von weniger als 12 pCt. Feuchtigkeit.

Chlormagnesium zeigte anfangs eine relative Spannung von 0.012 bis 0.016, die nach dem Verluste des fünften und sechsten Wassermoleküls auf 0.0013 herabging und weitere Abstufungen bei gewöhnlicher Temperatur nicht erkennen liess. Vorläufig ist nur die Unterscheidung der Wassermoleküle nach der Formel



berechtigt. Die relative Spannung der gesättigten Lösung betrug 0.27.

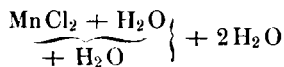
Chlorkobalt lässt 4 Moleküle Wasser mit der relativen Spannung 0.20 verdunsten, dann wird die Dissociation eine minimale, so dass sich die Formel ergibt:



Bromnatrium lässt alles Krystallwasser mit der relativen Spannung 0.26 verdunsten und bedingt deshalb keine Abweichung von der gewöhnlichen Formel  $\text{Na}_2\text{Br}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$ .

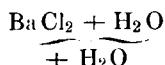
Krystallisiertes Jodnatrium ergab wegen der freiwilligen Umsetzung in Mehrfachjodnatrium bis jetzt keine constanten Spannungswerthe.

Manganchlorür verliert die Hälfte seines Wassers mit der relativen Spannung 0.18 und lässt dann im Rückstande noch einen wesentlichen Unterschied in der Festigkeit beider Wassermoleküle erkennen, so dass es die Formel



erhalten muss. Die gesättigte Salzlösung hat bei 9° die relative Spannung 0.50.

Chlorbaryum verliert das zweite Wassermolekül mit der relativen Spannung 0.03, das erste mit der geringeren von 0.005, so dass dem Salze die Formel



zukommt. Bei einer durchschnittlichen Temperatur von 19° ergab die gesättigte Chlorbaryumlösung die relative Spannung 0.89.

**27. M. Nencki und N. Sieber: Venöse Hämoglobinkrystalle.**  
(Eingegangen am 25. Januar; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Bekanntlich sind die aus verschiedenen Blutarten dargestellten Hämoglobinkrystalle Krystalle des arteriellen Blutes, des sogenannten Oxyhämoglobins, die die charakteristischen zwei Absorptionsstreifen im Spectrum zwischen D und E geben. Ob das venöse Hämoglobin, das im Spectrum nur den einen Absorptionsstreifen zeigt, im krystallinischen Zustande erhältlich sei, ist bis jetzt bezweifelt worden. Wenigstens hat bis jetzt noch Niemand Krystalle des reducirten, venösen Hämoglobins dargestellt und isolirt. Wir haben nun gefunden, dass aus faulendem Blute, auf ähnliche Weise wie das Oxyhämoglobin, leicht auch das venöse Hämoglobin in krystallinischem Zustande in