

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 26. Juni 1930

(Sonderabdruck aus dem Akademischen Anzeiger Nr. 15)

Daskorr. Mitglied A. Himmelbauer übersendet ferner die folgende vorläufige Mitteilung:

»Krystalltrachtveränderungen von Doppelsulfaten«
von Hilda Gerhart.

In Band XXIV und XXVIII der Tschermak'schen Mitteilungen sind die Resultate einer Versuchsreihe niedergelegt, welche den Zweck hatte, den Einfluß von Lösungsgenossen auf die Krystalltracht der Doppelsulfate vom Typus $\text{RSO}_4\text{-R}_2\text{SO}_4\text{-6H}_2\text{O}$ festzustellen. Nach vieljähriger Arbeitspause ging ich vor einiger Zeit daran, die Trachtverhältnisse der gleichen Substanzen zu untersuchen, wenn es sich nicht um reine Lösungsgenossen handelt, sondern um isomorphe Beimengungen. Beidemale ging die Anregung zur Arbeit von Herrn Hofrat Friedrich Becke aus und ich gestatte mir, ihm herzlichst dafür zu danken. Ebenso danke ich Herrn Prof. Alfred Himmelbauer, der so gütig war, mir die Behelfe seines Institutes zur Verfügung zu stellen.

Da eine Reihe technischer Schwierigkeiten zu überwinden ist, bin ich heute nicht in der Lage, einen erschöpfenden Bericht vorzulegen, sondern muß mich auf eine skizzenhafte Mitteilung beschränken. Zahlenmäßige Angaben und Analysen bleiben einem späteren Zeitpunkt vorbehalten. Bisher wurde nur die Kalireihe der oben erwähnten Doppelsulfate in Betracht gezogen und innerhalb dieser nur mit je einem Lösungsgenossen gearbeitet. Unter Einbeziehung des Cadmium- und Mangandoppelsulfates (diese beiden sind für sich nicht existenzfähig) ergeben sich 28 Kombinationsmöglichkeiten, wobei allerdings eine wieder ausscheidet, nämlich die der eben erwähnten Salze von Cd und Mn.

Die restierenden 27 Kombinationen lassen aber selbst bei oberflächlicher Beobachtung schon gewisse typische Veränderungen der Tracht erkennen. Vom Eisensalz als Lösungsgenossen will ich vorläufig absehen; ich bin noch nicht in der Lage, ein endgültiges Urteil zu fällen. Was aber die anderen Doppelsalze anbelangt, so läßt sich feststellen, daß Mg-, Cd- und Mn-Doppelsalz als Lösungsgenossen stark deformierend wirken. Besonders empfindlich gegen

über der Deformierung erweisen sich Kupfer-, Nickel- und Zinksalz, während das Kobalsalz relativ träge reagiert. Bei allen genannten Salzen bedingt der Lösungsgenosse eine auffallende Streckung nach der c -Achse und ein Dominieren des Orthodomas ($\bar{2}01$) über die Endfläche, die bei manchen Salzen vollkommen verschwindet. Ebenso ist Flächenarmut zu beobachten. Alle Flächen neigen zur Ausbildung von Krümmungen und Vizinalflächen, gleichgültig, ob die Individuen langsam oder rasch wuchsen. Interessant ist ferner, daß die beiden für sich allein nicht existenzfähigen Doppelsalze von Cd und Mn nicht als reine Lösungsgenossen aufzutreten scheinen, sondern mindestens in einigen Fällen als Bausteine in den Molekularverband eintreten. Die nötigen Analysen sind noch nicht alle durchgeführt. Zu bemerken ist noch, daß die Krystalle nicht einheitlich gebaut sein können, sondern zonar struiert sein müssen, da sich das Mengenverhältnis der beiden Komponenten während der Krystallisation stetig ändert.
