

Jahrg. 1904.

Nr. VI.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen
Klasse vom 18. Februar 1904.

Das k. M. Prof. Dr. Cornelio Doelter übersendet eine Abhandlung, »über Silikatschmelzen«.

Beim Zusammenschmelzen von zwei kristallisierten Silikaten erleidet nur das höher schmelzende eine Schmelzpunktniedrigung. Das glasige Gemenge, die feste Lösung zweier Silikate zeigt Schmelzpunktniedrigung unter der niedriger schmelzenden Komponente und einen eutektischen Punkt. Bei verschiedenen Konzentrationen der festen Lösung ist die Schmelzpunktniedrigung in manchen Fällen wenig verschieden; die eutektische Mischung hat Bedeutung für die Ausscheidungsfolge, aber der Einfluß wird durch andere Faktoren stark eingeschränkt, insbesondere durch die Temperaturverhältnisse, durch chemische Umsetzung und Bildung neuer Verbindungen in der dissoziierten Schmelze, durch das Kristallisationsvermögen und die Kristallisationsgeschwindigkeit. Die meisten Verbindungen scheiden sich, wie die direkte Untersuchung der Schmelzvorgänge unter dem Mikroskop lehrt, in geringen Temperaturintervallen 930—1180° und sehr oft im Zustande der Unterkühlung ab, wobei durch die Übersättigung die Ausscheidungsfolge geändert wird. Der Schmelzpunkt hat nur bei isomorphen Verbindungen Bedeutung und in einigen Ausnahmefällen. Schwer schmelzbare Mineralien sind in vielen Fällen auch schwer im Magma löslich, das gilt namentlich für die accessorischen. Rose nbusch's Regel ist nur mit Ausnahmen richtig; in der dissoziierten Schmelze bilden

sich zumeist zuerst die einfachen Verbindungen und dann die komplizierteren, dies hängt aber nicht von der Basizität ab.

Durch Impfung (präexistierende Kristalle) kann in der dissoziierten Lösung die Reihenfolge auch geändert werden.

Von einer Anzahl Mischungen wurden die eutektischen Punkte bestimmt und gleichzeitig unter dem Mikroskope ihre Ausscheidung studiert, sowie die Temperaturgrenzen derselben gemessen.

Prof. Dr. L. Weinek in Prag übersendet eine Abhandlung mit dem Titel: »Die Lehre von der Aberration der Gestirne.«

Prof. P. Karl Puschl in Seitenstetten übersendet eine Abhandlung mit dem Titel: »Über Äquivalentgewicht und Elektrolyse.«

Dr. Franz Kossmat übersendet folgenden Bericht über eine im Februar 1904 vorgenommene Untersuchung der geologischen Aufschlüsse des Wocheiner Tunnels:

1. Nordseite (Wocheiner Feistritz, 11. Februar 1904).

Der schon in einer früheren Mitteilung erwähnte lichte Dachsteinkalk zeigt nach dem Kilometer 2 häufig Übergänge in eine Breccie, welche lichte Kalkfragmente in einem grauen, körnigen, mitunter auch oolithischen Bindemittel umschließt. Häufig entwickeln sich daraus größere Oolithpartien, deren erste von Herrn Ingenieur v. Klodič bereits bei Meter 2325 (vom Portale) aufgefunden wurde. In dieser abwechslungsreichen Reihe von dichtem Kalk, Breccie und Oolith zeigen sich Fossilien weit häufiger als im gewöhnlichen, gleichförmigen Dachsteinkalk; besonders oft beobachtet man Korallendurchschnitte, seltener Megalodusreste. Von Herrn Ingenieur M. v. Klodič wurden außerdem bereits vor einiger Zeit Halobien entdeckt, welche, soweit ich bisher feststellen konnte, mit *Halobia rarestriata* Mojsisovics aus den Zlambachschichten von Aussee große Ähnlichkeit besitzen. Diese Fossilien, welche bei Meter 2330, 2406, 2538, 2686 etc. teils