

Wenn wir überblicken, in welchem Grade die Natur uns die Angehörigen der Bariumfamilie sowie das Magnesium zur Verfügung stellt, so bemerken wir, dass den Verbindungen des Calciums die weitaus grösste Verbreitung zukommt. Kohlensaurer Kalk in Form von Kreide, gewöhnlichem Kalkstein, Marmor, sowie in Verbindung mit Magnesiumcarbonat als Dolomit, ferner Calciumsulfat als Gyps bilden ganze Gebirge. Auch eine Doppelverbindung von phosphorsaurem Kalk und Fluorcalcium, der Apatit, ferner der Flussspath ( $\text{CaF}_2$ ), der Labradorfeldspath ( $\text{CaAl}_2\text{O}_4 \cdot \text{Si}_3\text{O}_6$ ), die Zeolithe, wasserhaltige Kalk-Thonerde-Silicate, sind weit verbreitet. Im Fluss-, Meer- und Quellwasser finden wir Kalksalze gelöst und begegnen ihnen auch im Thier- und Pflanzenreich. Häufig werden die eben genannten Mineralien, der Gyps, der Flussspath, der Apatit, ohne Weiteres in den chemischen und anderen Gewerben angewandt. Die Hauptquelle der künstlich dargestellten Calciumverbindungen ist der kohlensaure Kalk. Er ist unter anderen neben Gyps und kohlensaurer Magnesia das Material zur Darstellung der künstlichen Mörtel und Cemente, Körper, deren Bedeutung als Baumaterialien eine so hervorragende ist, dass in diesem Berichte der Schilderung ihrer Technologie eine besondere Arbeit aus berufenster Feder gewidmet ist.

Von den weniger verbreiteten Barium- und von den noch selteneren Strontiumverbindungen schenkt uns die Natur hauptsächlich die Sulfate und Carbonate: Schwerspath,  $\text{BaSO}_4$ , und Cölestin,  $\text{SrSO}_4$ ; Witherit,  $\text{BaCO}_3$ , und Strontianit,  $\text{SrCO}_3$ . Rastlose Bemühungen, diese Körper in leicht anwendbarer Form dem allgemeinen Nutzen und Comfort zuzuführen, haben auch sie, besonders die Bariumverbindungen, eine erhöhte Bedeutung gewinnen lassen.

Magnesiumverbindungen stehen uns nicht spärlich zu Gebote. Die Hauptquellen der Magnesiumpräparate sind: das Magnesiumcarbonat, der Magnesit, in grosser Ausdehnung das Doppelcarbonat von Calcium und Magnesium, der Dolomit, ferner auch verschiedene Silicate, der Serpentin, der Meerschaum etc.; das Magnesiumsulfat, das Bittersalz, welches nebst dem Chlorid in grosser, wenn auch nur geringer relativer, Menge im Meerwasser gelöst ist; auch der Carnallit, ein Doppelchlorid von Magnesium und Kalium, ist eine ergiebige Quelle. Diese Körper werden theils direct benutzt und mechanisch verarbeitet, theils werden aus ihnen auf chemischem Wege Magnesiumverbindungen und das Metall selbst dargestellt, Präparate, die von grosser technischer Wichtigkeit sind, und deren Nutzen durch Vereinfachung der Darstellungsmethoden und durch eifriges Studium ihrer Eigenschaften zum Zwecke neuer Anwendungen täglich erhöht wird.

Werfen wir nun einen Blick auf die Fortschritte, welche die Technologie des Bariums, Strontiums, Calciums und Magnesiums innerhalb des letzten Decenniums zu verzeichnen hat.