

Barium, Strontium, Calcium, Magnesium.

Von Rud. Biedermann.

In der Gruppe der zweiatomigen Metalle, welche durch die Eigenschaft charakterisirt sind, dass sie die Chlorwasserstoffsäure lebhaft unter Entwicklung von Wasserstoffgas zersetzen, um Chloride von der Formel MCl_2 zu bilden, begegnen wir einer Familie, deren Glieder in engerem Zusammenhange unter einander stehen als mit den übrigen zweiwerthigen Metallen. Diese Familie wird vom Calcium, Strontium und Barium gebildet. Sie sind die basischsten Metalle der zweiwerthigen Gruppe, und in Bezug auf ihre Basicität bilden sie eine Reihenfolge, deren Stufen nach der Grösse ihrer Atomgewichte geordnet sind, so zwar, dass Ba (= 137) das basischste Metall ist, dem Sr (= 87.5) und Ca (= 40) folgen.

In einem Verwandtschaftsverhältniss zweiten Grades befindet sich zu ihnen das Magnesium, das seinerseits wieder in Beziehung zum Zink und Cadmium steht, während es in den meisten seiner Eigenschaften allerdings sich dem Calcium nahe an die Seite stellt. Eine bemerkenswerthe Annäherung an das Barium können wir noch von Seiten des Bleies in manchen Verbindungen constatiren, in denen es als zweiatomiges Metall auftritt.

Bei der Verarbeitung der Naturkörper zu Zwecken des menschlichen Gebrauchs, bei der technischen Thätigkeit des Menschen können oft Elemente, die einer solchen Familie angehören, wie die oben erwähnte eine ist, einander ersetzen, ohne dass dem allgemeinen Charakter des Products wesentlich Eintrag gethan wird, und so, dass die speciellen Eigenschaften des vertretenden Elements einen Vorzug des veränderten Products bilden. Die Möglichkeit einer solchen Ersetzbarkeit zeigt uns die Natur selbst in den zahlreichen isomorphen Körpern, welche sie uns darbietet. Es ist hervorzuheben, dass die technologische Bedeutung der in der Ueberschrift genannten Metalle zum Theil auf dieser Vertretbarkeit beruht.