

Seltene Metalle der Aluminiumgruppe.

570. Während das Aluminium ein leichtes Metall ist, das nur eine Art von Verbindungen bildet, sind die anderen Elemente seiner Gruppe schwere Metalle, die verschiedenwertig sein können.

Gallium Ga.

Atomgewicht 69,5.

Lecoq de Boisbaudran entdeckte durch die Spektralanalyse dieses außerordentlich seltene Element in einer Blende von Pierrefitte. Man trifft das Metall in gewissen Blendearten an. Vor seiner Entdeckung wurde es von Mendelejeff unter dem Namen Ekaaluminium beschrieben (vgl. 457).

Das Gallium ist ein weißes hartes Metall vom spezifischen Gewicht 6, das bei 30° schmilzt, aber leicht überschmolzen bleibt. Wenn es nicht so selten wäre, würde es sich vorzüglich als Thermometerflüssigkeit zur Messung hoher Temperaturen eignen. Säuren zersetzt es unter Wasserstoffentwicklung. Im Chlorstrom erhitzt wandelt es sich in Trichlorid GaCl_3 um, einen festen, bei 75° schmelzenden Körper, der an der Luft raucht und bei 215° siedet. Erhitzt man das Trichlorid mit Gallium, so entsteht ein Dichlorid GaCl_2 , das Wasser unter Bildung von Trichlorid, Wasserstoff und Hydroxyd $\text{Ga}(\text{OH})_3$ zersetzt. Das Galliumsulfat bildet mit den Alkalisulfaten Alaune. Das Spektrum des Galliums hat zwei charakteristische Streifen im Violett, $\lambda = 4173,2$ und $\lambda = 403,3$.

Indium In.

Atomgewicht 113,1.

571. Auch dieses Metall ist sehr selten. Es begleitet das Zink in manchen Blenden. Es wurde 1863 von Reich und Richter in einer Freiburger Blende durch die Spektralanalyse entdeckt und ist ein silberweißes, sehr weiches Metall vom spezifischen Gewicht 7,1, das bei 155° schmilzt. Es kann ein-, zwei- und dreiwertig sein; als Ion ist es jedoch immer dreiwertig. Das Trichlorid, InCl_3 , stellt man durch Einwirkung von Chlor auf Indium dar. Im Chlorwasserstoffstrom erhitzt geht das Indium in Dichlorid über, InCl_2 das flüchtig ist.