

Metalle.

Die zweite große Gruppe der einfachen Stoffe oder Elemente umfaßt die Metalle. Von den nichtmetallischen Stoffen oder Metalloiden unterscheiden sie sich durch ihre Undurchsichtigkeit, ihren eigenthümlichen Glanz (Metallglanz) und die Fähigkeit, Wärme und Electricität zu leiten. In chemischer Beziehung unterscheiden sie sich von jenen dadurch, daß sie mit dem Sauerstoff vorzugsweise basische Oxyde oder Basen bilden.

Vorkommen der Metalle. — Die Metalle finden sich in der Natur entweder gediegen, d. h. im unverbundenen Zustande, oder in Verbindung mit anderen Elementen als Erze, vorzugsweise in der Form von Oxyden, Schwefelmetallen, Chlormetallen und Salzen.

Einteilung der Metalle. — Man theilt die Metalle in zwei Hauptgruppen und zwar in leichte Metalle und schwere Metalle. Erstere zerfallen wieder in drei Gruppen: Alkalimetalle, Erdalkalimetalle und Erdmetalle; letztere (die schweren Metalle) in unedle und edle Metalle.

In dem Folgenden werden wir nur diejenigen Metalle und ihre Verbindungen betrachten, die für die Baugewerbe von Interesse sind, und zwar von den leichten Metallen aus der ersten Gruppe das Kalium und Natrium; aus der zweiten das Barium, Calcium und Magnesium, und aus der dritten das Aluminium; von den schweren Metallen, die unedlen Metalle Eisen, Chrom, Kobalt, Nickel, Zink, Cadmium, Kupfer, Blei, Zinn und Antimon; von den edlen Metallen Quecksilber, Silber und Gold.

Physikalische Eigenschaften der Metalle. Die Metalle sind undurchsichtig und lassen selbst in dünnen Blättchen kein Licht hindurch. Eine Ausnahme macht das Blattgold, welches das Licht mit grüner Farbe durchläßt. In zusammenhängenden Massen zeigen die Metalle einen eigenthümlichen Glanz; im Zustande feiner Vertheilung besitzen sie diesen Glanz nicht, kommt aber, mit einem Polirstahl gerieben, wieder zum Vorschein. Die Farbe der meisten Metalle ist grauweiß und nur