

andern Körpern aus; pulveriges Antimon und Arsenik fangen im Chlorgas Feuer, ebenso verbindet es sich leicht und schnell mit anderen Metallen, selbst mit Gold, Platina. Diese lösen sich daher in Chlorwasser.

Diese Verbindungen der Metalle mit Chlor haben ganz den Charakter von Salzen. Man nennt sie Haloidsalze. Als bekannt führen wir an: das Kochsalz, Chlornatrium, das Chlorsilber, Chloreisen, Chlorgold, Chlorzink. Merkwürdig ist das Vereinigungsbestreben des Chlors zum Wasserstoff. Es äußert sich beim Verhalten des Chlorwassers im Licht (s. o. S. 17); ebenso in den Eigenschaften eines Gemenges von Chlorgas und Wasserstoffgas, das beim Bestrahlen oder beim Anzünden unter Bildung von Chlorwasserstoff explodirt. Auf diese starke Verwandtschaft des Chlors zum Wasserstoff beruht sein Bleichvermögen. Viele Farbstoffe werden bei Gegenwart von Chlor, indem es ihnen den Wasserstoff entzieht, zerstört.

Bei Gegenwart von Wasser wird Chlor Oxydationsmittel, indem es den Sauerstoff unter Bildung von Chlorwasserstoff frei macht ($\text{Cl} + \text{H}_2\text{O} = \text{HCl} + \text{O}$).

Wie die Farbstoffe werden auch riechende und ansteckende Stoffe durch Chlor zerstört, daher benutzt man es zum Desinficiren. Selten wendet man dazu das freie Chlor an, sondern gewöhnlich den Chlorkalk. Dieser ist ein Salz der unterchlorigsäuren Säure, einer Verbindung von Chlor und Sauerstoff (ClO), welches sehr leicht unter Freiwerden von Chlor zersetzt wird.

Wir betrachten dieses Salz später.

Brom (Br).

Atomgewicht = 80.

Brom ist im freien Zustande eine braune, unangenehm riechende, bei 63° siedende Flüssigkeit (sp. G. 2,9), giftig wie das Chlor und in allen seinen Verwandtschaftsverhältnissen diesem äußerst ähnlich, jedoch chemisch nicht so kräftig wirkend. Es löst sich in Wasser unter Bildung von Bromwasser, hat große Verwandtschaft zum Wasserstoff und bildet damit die Bromwasserstoffsäure. Mit Metallen bildet es Brommetalle, die den Chlormetallen in vielen Beziehungen ähnlich sind; wir erwähnen hier das Bromkalium, Bromnatrium, Bromcadmium. Ihre Beschreibung folgt unten.

Jod (J).

Atomgewicht = 127.

Jod ist ein fester Körper von schwarzer Farbe, krystallisirbar, der bei 107° schmilzt, bei 180° siedet, dabei violette Dämpfe bildet, chlorartig riecht, sich in geringer Menge mit gelber Farbe in Wasser löst, leichter mit brauner Farbe in Alkohol (Jodtinctur), noch leichter