

Quecksilber und seine Verbindungen sind giftig. Wird Quecksilberfalbe äußerlich längere Zeit angewendet, so bewirkt sie Vergiftung. Quecksilberdämpfe wirken nicht nur schädlich, wenn sie eingeatmet werden, sondern auch, wenn sie durch die Poren in die Haut dringen.

Werkenswert sind zwei Verbindungen des Quecksilbers mit Chlor, das Quecksilberchlorür, das unter dem Namen Kalomel bekannt ist und in der Arzneikunde Anwendung findet, dann das Quecksilberchlorid oder Sublimat (Ahsulimat) das man anwendet, um Pflanzen- und Tierstoffe, z. B. ausgestopfte Tiere, vor Fäulnis und dem Angriffe der Insekten zu bewahren.

Eine Mischung von Zinn, Bismut und Quecksilber heißt Musivsilber, und man verwendet es ähnlich zur kalten Versilberung, wie das Musivgold zur Vergoldung.

### 179. Schwefel und Phosphor und ihre technische Verwendung.

1. Der Schwefel hat im festen Zustand weder Geschmack noch Geruch, ist blaßgelb und im Wasser unlöslich. Er kommt rein und in verschiedenen Verbindungen vor, am häufigsten in vulkanischen Gegenden. Sizilien versteht fast ganz Europa mit Schwefel. Außerdem liefern noch Schwefel die Romagna, Kroatien, Polen. Sehr beträchtliche Mengen gewinnt man auch aus den Schwefelmetallen und gewissen Fabrikationsrückständen.

Schwefel schmilzt bei  $114^{\circ}\text{C}$  zu einer gelben Flüssigkeit, wird bei höherer Temperatur (etwa  $200^{\circ}$ ) dunkler gefärbt und zähflüssig, bei einer Hitze von  $300^{\circ}$  wieder leichtflüssiger und beginnt bei  $448^{\circ}$  zu kochen und sich in Dampf zu verwandeln. Wenn man Schwefel auf  $280^{\circ}$  erhitzt und dann durch Eingießen in kaltes Wasser plötzlich abkühlt, so wird er weich und plastisch und kann wie Wachs geformt und zu Abdrücken benutzt werden, die, wenn der Schwefel wieder hart geworden ist, zu Matrizen dienen und sehr reine Formen geben.

Man benutzt den Schwefel zum Schwefeln des Weines und des Hopfens, zu Zündhölzern und Schwefelstaden, zum Schießpulver, zur Bereitung von Zinnober, zur Fabrikation von Ultramarin, zur Gewinnung von schwefliger Säure und Schwefelsäure. Beim Faulen organischer schwefelhaltiger Körper verbindet sich Schwefel mit Wasserstoff zu Schwefelwasserstoff. Dieses ist ein farbloses Gas von sehr üblem Geruche, den man an faulen Eiern wahrnehmen kann. Schwefelwasserstoffgas wirkt eingeatmet giftig. Luft, die nur  $\frac{1}{500}$  solches Gas enthält, kann einen Hund töten. Beim Reinigen von Abtrittgruben, Kloaken u., die lange verschlossen waren, kann das Schwefelwasserstoffgas den Arbeitern gefährlich werden.

In Wasser löst sich der Schwefelwasserstoff auf, und das Schwefelwasser enthält ca.  $1\frac{1}{2}\%$  Schwefelwasserstoff.

Die schweflige Säure bildet sich, wenn Schwefel verbrennt. Sie ist bei gewöhnlicher Temperatur gasförmig und zeigt einen unangenehmen stechenden Geruch. Auf chemischem Wege wird sie hergestellt, indem man Schwefel mit sauerstoffhaltigen Körpern (Braunstein, Kupferoxyd) in einer Retorte erhitzt. Sie dient dazu, Wolle, Seide, Stroh, Schwämme, Strohgesechte, Darmsaiten u., die durch Chlor nicht völlig gebleicht, sondern gelb werden, zu bleichen. Auch wirkt sie zerstörend auf Ungeziefer, Pilze u. Daher das Einbrennen der Weinfässer, die Desinfektion der Krankenzimmer und der Kleider von Kranken, die mit ansteckenden Krankheiten befallen waren.