

Wie schon gesagt, steht das Tellur in seinen chemischen Eigenschaften dem Schwefel und Selen sehr nahe. Gleich diesen beiden Elementen löst es sich in einer höchst concentrirten kochenden Auflösung von Kalihydrat auf und die rothe, siedend heisse Flüssigkeit enthält Tellurkalium und tellurigsaureres Kali. Aber beim Erkalten oder beim Verdünnen mit Wasser verschwindet die rothe Farbe und es scheidet sich das Tellur vollständig ab, indem in der Kälte das Kalium des Tellurkaliums die tellurige Säure desoxydirt. Ganz dasselbe erfolgt, wenn man Tellur mit kohlensaurem Kali schmilzt, es entweicht nämlich Kohlensäure, es bilden sich Tellurkalium und tellurigsaureres Kali und beim Uebergiessen der Masse mit Wasser scheidet sich Tellur aus, während Kalihydrat in die Lösung kommt. Um daher Tellurkalium in Auflösung zu erhalten, muss bei der Schmelzung mit Kalihydrat oder kohlensaurem Kali Kohle zugesetzt werden, welche die tellurige Säure reducirt.

Salzsäure wirkt nicht auf das Tellur. Concentrirte erwärmte Schwefelsäure löst es in geringer Menge mit rother Farbe auf; beim Verdünnen der Lösung scheidet es sich unverändert aus. Bei starkem Erhitzen mit concentrirter Schwefelsäure wird es unter Freiwerden von schwefliger Säure zu telluriger Säure gelöst. Concentrirte Salpetersäure oxydirt es leicht zu derselben Säure. Bei der Behandlung mit Königswasser entsteht zugleich eine geringe Menge von Tellursäure. Mit Salpeter geschmolzen giebt es Tellursäure-Salz.

Man erkennt das Tellur, die Tellurerze und viele seiner Verbindungen daran, dass dieselben vor dem Löthrohr, auf der Kohle behandelt, einen weissen Beschlag geben, welcher beim Daraufblasen mit der Reductionsflamme, diese grün färbt, indem er verschwindet (Unterschied von Antimon, welches die Flamme entweder gar nicht oder bläulich färbt). Erhitzt man Tellur oder ein Tellurerz in einer an beiden Seiten offenen Glasröhre, so sublimirt sich in dem oberen Theile der Röhre tellurige Säure, welche beim Erhitzen zu Tropfen schmilzt, wenn die Schicht derselben nicht zu dünn ist (Unterschied von Antimon, dessen Oxyd durch Erhitzen verflüchtigt wird, also die Stelle leer zurücklässt). Nach v. Kobell ist die röthliche Farbe, welche die Tellurerze der concentrirten Schwefelsäure ertheilen, sehr characteristisch. Selen bringt diese Färbung nicht hervor.

Verbindungen des Tellurs.

Verbindungen mit Sauerstoff.

Mit Sauerstoff verbindet sich das Tellur in zwei Verhältnissen, damit die tellurige Säure oder das Telluroxyd: TeO_2 und die Tellursäure: TeO_3 bildend.

Tellurige Säure (Telluroxyd). Formel: TeO_2 . Aequivalent: 80 oder 1000. — In 100: Tellur 80, Sauerstoff 20.

Diese Verbindung verhält sich gegen starke Basen als schwache Säure, gegen starke Säuren als schwache Base, sie gleicht also dem Zinnoxyde und der Titansäure. Der Name tellurige Säure ist der gebräuchlichere. Die Säure zeigt eine sehr bemerkenswerthe Verschiedenheit in ihren Eigenschaften, je nachdem sie sich im wasserfreien Zustande oder als Hydrat befindet,