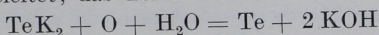


Schwefelsäure ganz analog ist, und aus der man die reine Säure durch Kristallisation abscheidet. Selensaures Baryt ist in Wasser löslich, Selen-säureanhydrid ist nicht bekannt.

Tellur Te.

Atomgewicht 126,7.

253. Das Tellur ist ein sehr seltenes Element, das in der Natur in Form von Verbindungen vorkommt, am häufigsten solcher mit Wismuth. Diese schmilzt man mit kohlen-saurem Kali; dabei bildet sich Tellurkalium. Die Masse wird in Wasser aufgenommen und in die Lösung Luft eingeleitet; das Tellur fällt aus



Die Reinigung des rohen Tellurs ist ein sehr schwieriges Verfahren, dessen Beschreibung über den Rahmen dieses Buches hinausgeht. Tellur schmilzt bei 452° und siedet gegen 1300°. Geschmolzen erscheint es wie eine kristallinische spröde Masse von starkem Metallglanz, deren Dichte = 6,2. Das Tellur besitzt einen viel ausgesprocheneren Metallcharakter als das Selen. In Schwefel- und Salpetersäure löst es sich auf und bildet Salze. Mit dem Wasserstoff vereinigt es sich und bildet einen Tellurwasserstoff H_2Te , der dem Selenwasserstoff analog ist. Das Oxyd TeO_2 , Tellurigsäureanhydrid, das durch Verbrennung des Tellurs entsteht, hat viel mehr die Eigenschaften einer Base als eines Anhydrids. Die Tellursäure, die durch Oxydation des Tellurdioxyds TeO_2 gewonnen wird, hat die Formel $\text{Te}(\text{OH})_6$. Bei 160° geht sie in H_2TeO_4 über, ihrer Formel nach analog der Schwefel- und Selensäure, den Eigenschaften nach vollständig verschieden. In Wasser ist sie fast vollständig unlöslich, bei Rotglut zerspalte sie sich in Wasser und ein Oxyd TeO_3 , während die Selensäure kein Anhydrid gibt. Das Oxyd TeO_3 , als Tellursäureanhydrid bezeichnet, besitzt keinerlei Eigenschaften der Anhydride. Es ist unangreifbar durch Wasser und durch Basen. Tellurtetrachlorid ist bis 590° beständig.

Allgemeines über die Familie des Schwefels.

254. Ebenso wie in der Gruppe der Halogene schwächt sich bei den Gliedern der Schwefelgruppe der Metalloidecharakter ab in dem Maße, wie das Atomgewicht zunimmt, und das Tellur gleicht äußerlich viel mehr einem Metall als einem Metalloid.

Die Verwandtschaft zu den Halogenen wächst vom Sauerstoff zum Tellur, während sie den Metallen gegenüber abnimmt.

Die Gruppe scheint auf den ersten Blick nicht gerade sehr homogen zu sein. Wenn auch Selen und Schwefel außerordentlich ähnliche Elemente sind, so scheint doch der Sauerstoff ihnen nicht gerade nahe verwandt zu sein. Selbst wenn man von den großen Unterschieden zwischen Sauerstoff und Schwefel im Zustand der freien Elemente ganz absieht, so ist doch die Tatsache sehr erstaunlich, daß Wasser flüssig ist, während H_2S , H_2Se und selbst H_2Te , das einem so wenig flüchtigen Element wie