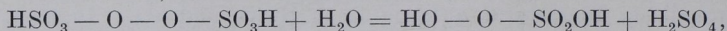


Das überschwefelsaure Kali ist das wichtigste Salz der Überschwefelsäure. Es wird heutzutage industriell dargestellt.

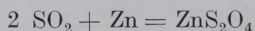
Läßt man verdünnte Schwefelsäure auf ein Persulfat einwirken, so erhält man eine Lösung von Monopersulfosäure $\text{HO—O—SO}_2\text{OH}$ (Carosche Säure)



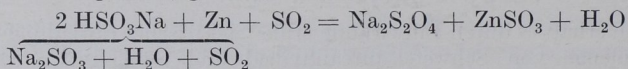
die das Monosulfonylderivat des Wasserstoffsperoxyds ist. Reine Monopersulfosäure (Oxyschwefelsäure) kann man durch Einwirkung von 100% igem Wasserstoffsperoxyd auf stark abgekühltes Schwefelsäureanhydrid darstellen. Es ist ein fester kristallinischer Körper, der sich wie eine einbasische Säure verhält, da der Wasserstoff der Gruppe HO—O— keine basische Eigenschaft besitzt. Die Säure ist ein sehr starkes Oxydationsmittel, das als solches in der organischen Chemie Verwendung findet.

Hydroschweflige Säure $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_4$.

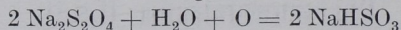
247. Man erhält das Zinksalz dieser Säure, indem man Schwefligsäureanhydrid durch Zink reduziert.



Das Natriumsalz dieser Säure stellt man dar, indem man eine Lösung von saurem Natriumsulfit, die mit Schwefligsäureanhydrid gesättigt ist, mit Zink reduziert. Durch Zusatz von NaCl fällt man es aus der Lösung aus (vgl. 197).



Die Säure selbst ist bisher noch nicht frei dargestellt; ihre Lösung ist orange-gelb. Hydroschweflige Säure und ihre Salze besitzen außerordentlich starke reduzierende Eigenschaften. Sie nehmen sehr schnell den Sauerstoff der Luft auf und gehen in saure Sulfite über.



Vermittelst dieser Reaktion konnte man die Formel der hydroschwefligen Säure feststellen. Die Salze benutzt man, um Indigblau zu Indigweiß zu reduzieren (vgl. Org. Chemie).

Es ist zweifelhaft, ob das Schwefelsesquioxyd S_2O_3 , das man durch Auflösung von Schwefelblumen in Schwefelsäureanhydrid erhält, das Anhydrid der hydroschwefligen Säure ist. Dies Oxyd ist eine feste blaue Substanz, die leicht in $\text{S} + \text{SO}_2$ sich dissoziiert.

Thioschwefelsäure oder unterschweflige Säure $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$.

Molekulargewicht 113,3.

248. Die Säure selbst ist unbekannt, aber einige ihrer Salze sind wichtige Verbindungen. Die Hyposulfite entstehen:

1. durch die Oxydation der Bisulfide $\text{Na}_2\text{S}_2 + 3 \text{O} = \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$;
2. durch Bindung des Schwefels an die Sulfite, eine Reaktion, die