

Internet: https://peter-hug.ch/schwefeleisen/14_0726

MainSeite 14.726

Schwefeleisen 112 Wörter, 886 Zeichen

Schwefeleisen, s. Eisensulfurete.

Eisensulfurete (Schwefeleisen), Verbindungen von Eisen mit Schwefel. Einfachschwefeleisen FeS findet sich als Troilit in manchem Meteoreisen und mehrfach in Mischung mit andern Schwefelmetallen; man erhält es künstlich beim Erhitzen von Eisenblechschnitzeln, Nägeln etc. mit Schwefel, beim Eintauchen einer weißglühenden Eisenstange in geschmolzenen Schwefel, beim Mischen von 2 Teilen Schwefel mit 3,5 Teilen Eisenfeilspänen und etwas Wasser, beim Fällen von Eisenoxydulsalzen mit Schwefelammonium, und wenn organische Substanzen bei Gegenwart von Eisenverbindungen und Schwefelsäuresalzen (z. B. Gips) faulen.

In der letzten Weise bildet sich das Schwefeleisen in den Gossen und Gruben der Städte und färbt deren Inhalt schwarz. Auch bei Benutzung des Eisenvitriols als Desinfektionsmittel und beim Gebrauch eisenhaltiger Arzneimittel beruht die schwarze Färbung der Exkremente auf Bildung von Schwefeleisen. Das auf trockenem Weg bei hoher Temperatur erhaltene Schwefeleisen ist dicht, gelb, metallisch glänzend oder porös und schwarz, verändert sich nicht an der Luft, gibt mit verdünnter Schwefelsäure schwefelsaures Eisenoxydul und Schwefelwasserstoff und wird zur Bereitung des letztern in der chemischen Analyse und bei der Reinigung der Schwefelsäure benutzt. Das auf nassem Weg erhaltene Schwefeleisen zersetzt sich leicht an der Luft unter Bildung von Eisenoxyd und Schwefel und wird auch von Säuren viel leichter angegriffen. Anderthalbschwefeleisen Fe₂S₃ findet sich mit Schwefelkupfer als Kupferkies, außerdem in vielen Mineralien, entsteht auch beim Erhitzen von Eisen mit überschüssigem Schwefel bis zur Zersetzung des zuerst gebildeten

mehr Zweifachschwefeleisens und bildet eine gelbgraue Masse, die beim Erhitzen Schwefel und Magnetkies, mit Salzsäure Zweifachschwefeleisen, Eisenchlorür und Schwefelwasserstoff liefert. Zweifachschwefeleisen FeS₂ findet sich weit verbreitet in Thonen, Stein- und Braunkohlen, als Schwefelkies (Pyrit) und Wasserkies (Markasit), entsteht bei gelindem Erhitzen von Eisen mit überschüssigem Schwefel, in messinggelben Kristallen bei mäßigem Erhitzen von Eisenoxyd mit Schwefel und Salmiak, in messinggelben Krusten beim Erhitzen von Eisen in einer Lösung von schwefliger Säure auf 200°. In der Natur entsteht es bei Fäulnis organischer Substanzen wie das Einfachschwefeleisen und überrindet bisweilen Wurzeln, im Boden liegende Früchte etc. und tritt also als Versteinerungsmaterial auf.

Kompaktes Zweifachschwefeleisen ist an der Luft unveränderlich, bei sehr feiner Verteilung und als Wasserkies oxydiert es sich an der Luft unter starker Erhitzung (darauf beruht zum Teil die Selbstentzündung von Kohle). Beim Rösten gibt es schweflige Säure und schwefelsaures Eisenoxydul oder bei höherer Temperatur Eisenoxyd, beim Erhitzen unter Ausschluß der Luft Schwefel und Magnetkies; von verdünnten Säuren wird es nicht angegriffen. Es dient zur Darstellung von Schwefel, Schwefelsäure und Eisenvitriol. Magnetkies Fe₇S₈ findet sich in der Natur als Mineral, entsteht beim Erhitzen von Zweifach- oder Anderthalbschwefeleisen unter Abschluß der Luft, bei langer Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf Eisenoxyd, löst sich in Salzsäure unter Abscheidung von Schwefel.

Ende **Eisensulfurete**

Quelle: **Meyers Konversations-Lexikon, 1888**; Autorenkollektiv, Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig und Wien, Vierte Auflage, 1885-1892; 5. Band, Seite 480 im Internet seit 2005; Text geprüft am 9.11.2006; publiziert von Peter Hug; Abruf am 23.10.2018 mit URL:

Weiter: https://peter-hug.ch/05_0481?Typ=PDF

Ende eLexikon.