

giebt, wie das Eisen, Sulfide, welche im Wasser unlöslich sind, aber von Säuren zersetzt werden, und eine dritte Gruppe von Metallen bildet Sulfide, welche in Wasser löslich sind, und in deren Salzlösungen Schwefelwasserstoff demnach keinen Niederschlag erzeugt. Viele der unlöslichen Sulfide zeichnen sich durch charakteristische Färbungen aus, und Schwefelwasserstoff wird nicht bloss als Scheidungsmittel für diese drei Gruppen, sondern auch als Erkennungsmittel für einzelne Metalle benutzt.

Wasserstoffdisulfid: H_2S_2 .

Giesst man eine Lösung von Calciumdisulfid, CaS_2 , tropfenweise in verdünnte Salzsäure, so scheidet sich Wasserstoffdisulfid als schwere ölige Flüssigkeit aus:



Diese Verbindung besitzt einen eigenthümlichen reizenden Geruch; bleicht organische Farbstoffe und zersetzt sich leicht, besonders beim Erwärmen in Schwefelwasserstoff und Schwefel, und schliesst sich in diesen Eigenschaften dem Wasserstoffdioxid an.

Schwefelkohlenstoff oder Kohlendisulfid: CS_2 .

Moleculargewicht 76. — Dichte 38.

Wird Schwefeldampf über glühende Holzkohlen geleitet, so bildet sich eine flüchtige Verbindung CS_2 , welche abgekühlt sich zu einer schweren farblosen Flüssigkeit verdichtet, die unlöslich in Wasser ist und sehr unangenehm riecht. Schwefelkohlenstoff siedet bei $43,3^{\circ}$ und hat das specifische Gewicht 1,272; es ist sehr entzündlich; der Dampf entzündet sich schon mit Luft gemengt bei 149° und verbrennt zu Kohlendioxid und Schwefeldioxid. Schwefelkohlenstoff ist ein vortreffliches Lösungsmittel für Harze, fette Oele, Kautschuk, Schwefel, Phosphor u. s. w. und wird technisch vielfach verwendet; wegen seiner Entzündlichkeit und Flüchtigkeit sowohl als wegen der giftigen Eigenschaften, welche er besitzt, muss er mit Vorsicht gebraucht werden.

Die Verbindungen des Schwefels mit Wasserstoff und Kohlenstoff haben grosse Analogie mit den Oxiden dieser Elemente nicht bloss in ihrer Zusammensetzung wie:

Wasser, H_2O	und	Wasserstoffsulfid, H_2S
Wasserstoffdioxid, H_2O_2	„	Wasserstoffdisulfid, H_2S_2
Kohlendioxid, CO_2	„	Kohlendisulfid, CS_2 ,

sondern auch in ihrem chemischen Verhalten zeigen sie viel Uebereinstimmung, und dasselbe gilt für viele andere Oxide und Sulfide.

Schwefel verbindet sich direct mit den Elementen der Chlorgruppe; leitet man Chlorgas über geschmolzenen Schwefel, so bilden sich die Verbindungen Cl_2S_2 und Cl_2S ; beide sind flüssig; die erstere kocht bei 135° und die zweite bei 64° .

S e l e n *).

Atomgewicht 79,5 = Se. — Dichte des Dampfes 79,5.

Selen ist ein seltenes Element, welches grosse Aehnlichkeit mit Schwefel hat und im freien Zustande sowohl als mit Metallen verbunden, besonders als Bleiselenid, $PbSe_2$, vorkommt; es wurde von Berzelius entdeckt, der es in schwedischen Eisenkiesen auffand. Wie Schwefel existirt es in verschiedenen allotropischen Formen; wird geschmolzenes Selen rasch erkaltet, so bildet es eine dunkelbraune, glasige Masse, welche in dünnen Schichten roth durchscheinend ist und einen muscheligen Bruch hat; bei sehr langsamem Erkalten wird es krystallinisch und bleigrau metallisch glänzend; aus Kohlendisulfid krystallisirt es in monoklinischen Prismen; im feinvertheilten Zustand, wie es sich aus manchen Verbindungen ausscheidet, erscheint es als ein ziegelrothes Pulver. Es schmilzt bei 217° , geräth etwas unter Rothglühhitze zum Sieden und bildet einen dunkelgelben Dampf. An der Luft verbrennt es mit blauer Flamme und verbreitet dabei einen eigenthümlichen Geruch, der an faulen Kohl erinnert, und welcher einem noch nicht näher untersuchten Oxide angehört.

*) Von *Σελήνη*, der Mond.