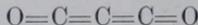


Sauerstoffverbindungen des Kohlenstoffs.

378. Der Kohlenstoff bildet 3 Oxyde, das Suboxyd C_3O_2 , das Kohlenoxyd CO und das Kohlensäureanhydrid CO_2 . Diesem entspricht die Kohlensäure, die nur in Lösung bekannt ist, deren meiste Salze aber dargestellt sind.

379. Kohlenboxyd C_3O_2 . Das Studium der Bildungsweise dieses Körpers gehört in das Bereich der organischen Chemie. Es ist ein Gas von sehr stechendem Geruch, das die Schleimhäute stark angreift. Bei $+ 7^\circ$ siedet es und löst sich in Wasser unter Bildung von Malonsäure auf (siehe Organ. Chemie) $HOOC-CH_2-COOH$. Diese Reaktion ebenso wie seine Bildungsweise erteilen ihm die Formel



Das Studium dieses jüngst entdeckten Körpers hat erst begonnen.

Kohlenoxyd CO .

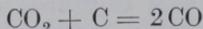
Molekulargewicht 27,80.

380. Der Körper entsteht durch unvollständige Reduktion des Kohlensäureanhydrids. Diese Umsetzung geht nur bei hoher Temperatur und unter dem Einfluß kräftiger Reduktionsmittel, wie Zink und Natrium, vor sich



Magnesium und Aluminium wirken zu energisch ein und entnehmen den ganzen Sauerstoff.

Kohlenstoff kann selbst zur Reduktion des Kohlensäureanhydrids dienen.



Diese Umsetzung tritt ein, wenn man auf einem Herd Kohle in dicken Schichten verbrennt. Der durch den Rost eintretende Sauerstoff der Luft verwandelt sich in CO_2 ; diese muß Brennmaterialschichten durchstreichen, die durch die Verbrennung der unteren Schichten auf Rotglut erhitzt sind. In Berührung mit dem glühenden Kohlenstoff wird sie reduziert und in Kohlenoxyd umgewandelt (Kohlenbecken).

Kohlenoxyd entsteht auch bei der Reduktion schwer reduzierbarer Körper mittelst Kohlenstoffs

