doch das Verbrennen selbst, auch von der reinsten Kohle, die Luft irrespirabel macht.

Oxydirtes Kohlenstoffgas.

§. 268.

Eine, mit dem kohlensauren Gas den Bestandtheilen nach zwar übereinkommende, aber in deren Verhältnisse, so wie in den Eigenschaften, verschiedene Gasart ist das, zuerst von **Priestley** bekannt gemachte, **oxydirte Kohlenstoffgas** oder **gasförmiges Kohlen-Oxyd** (Gas carbonosum). Die Basis desselben ist **Kohlenstoff, mit dem Sauerstoff nur unvollkommen gesättigt.** Es entsteht, wenn das in der Hitze freywerdende Sauerstoffgas mehrern Kohlenstoff in sich aufnimmt, als zur Bildung der vollständigen Kohlensäure erforderlich ist; oder, wenn die Kohlensäure einen Antheil ihres Sauerstoffs an andere Körper, von welchen letzter stärker angezogen wird, abgiebt. Auf die erstere Art wird es erhalten, wenn man durchgeglühete kohlensaure Kalk-, Baryt- und Strontinerde, oder geglühete Metalloxyde, als Eisen-, Zink-, Braunstein-Oxyd, noch heiß mit ebenfalls frisch geglühetem Kohlenpulver mischt, in feuerfesten Retorten der Einwirkung der Glühehitze aussetzt, und das entweichende Gas unter Quecksilber oder Wasser auffängt.

Auf die zweyte Art wird es dargestellt, wenn durchgehitzter kohlensaurer Kalk noch heiß mit reiner trockner Eisenfeile gemischt und in einer Retorte der Rothglühehitze unterworfen wird.

§. 269.

Das oxydirte Kohlenstoffgas ist noch um ein geringes leichter, als die atmosphärische Luft. Es äußert keine

ne Eigenschaften einer Säure. Es wird weder vom Wasser, noch von Auflösungen alkalischer Salze und Erden absorbirt. Es ist nicht geschickt, das Brennen zu unterhalten. Lebende Thiere ersticken darin, und von ihm rührt vorzüglich auch die tödtliche Wirkung des Kohlendampfs her. Beym Zutritt der atmosphärischen Luft ist es entzündlich und brennt darin mit einer schwachen bläulichen Flamme nach und nach ruhig ab. Wird es zuvor mit atmosphärischer Luft gemischt, so verbrennt es schneller, jedoch nur mit einer kaum bemerklichen Verpuffung. Mit Sauerstoffgas gemischt, ist die Verpuffung stärker. Das Product der Verbrennung ist **kohlensaures Gas.**

§. 270.

Das im Anfang der Operationen sich entbindende Gas ist gewöhnlich auch mit kohlensaurem Gas vergesellschaftet; wovon man es durch Schütteln mit Kalkwasser befreyt. Das solchergestalt gereinigte oxydirte Kohlenstoffgas bestehet, nach den Untersuchungen, welche **Desormes** und **Clement** angestellt haben, nach Maaßgabe der bey Bereitung desselben mitwirkenden Umstände, aus 46 bis 52 **Kohlenstoff**, und 44 bis 48 **Sauerstoff**.

§. 271.

Berthollet nimmt dagegen an, daß dieses Gas, außer Kohlenstoff und Sauerstoff, auch noch einen geringen Theil **Wasserstoff** enthalte, dessen Daseyn er aus dem Gehalte des Wasserstoffs in der Kohle, worin, nach seiner Behauptung, der Wasserstoff einen Mitbestandtheil ausmache, herleitet.

Allgem. Journ. d. Chemie, 7 B. S. 305—364. und S. 371—416.

Wasser.