

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Natur und Kunst

ein gemeinnütziges Lehr- und Lesebuch für alle Stände

Donndorff, Johann August Donndorff, Johann August

Leipzig, 1793

[Einleitung]

urn:nbn:de:gbv:45:1-10111

IX.

Kurze Geschichte der merkwürdigsten Luft
oder Gas - Arten.

Unter den Benennungen: Luft, Luftgattung, Gas, Gasart, luftförmiger Stoff, versteht man jede völlig unsichtbare, elastische flüssige Materie, welche durch die Wärme beträchtlich ausgedehnt, und durch die Kälte zusammen gezogen wird, ohne jedoch durch letztere jemals zu einem festen, oder zu einem tropfbaren flüssigen Körper verdichtet zu werden; die endlich in gläserne Gefäße eingeschlossen werden kann, ohne in denselben ihre Eigenschaft zu ändern. Durch ihre Unsichtbarkeit und starke Elasticität unterscheiden sich die Gasarten von den tropfbaren Flüssigkeiten; durch die Unmöglichkeit einer Verdichtung mittelst der Kälte, von den Dämpfen und Dünsten, welche die Kälte in fester oder tropfbarer Gestalt niederschlägt; durch die Möglichkeit der Einsperrung endlich von Materien wie der Feuerstoff, die Materie des Lichts, die elektrische und magnetische Materie.



Der Name Gas, welchen van Helmont (5) zuerst gebraucht hat, wird von den Neuern wol am richtigsten von dem deutschen Gäscht hergeleitet, welches einen Schaum, oder Ausbruch der Luft aus einem Körper bedeutet.

Alle bis jetzt bekannte Gasarten lassen sich in respirable, oder athembare, d. i. solche, die dem thierischen Leben und der Verbrennung dienlich sind, und irrespirable, oder mephitische, d. i. solche, in denen Thiere sterben, und Lichter verlöschen, eintheilen. Letztere werden auch Schwaden und Muffeten genannt. — Zur erstern Klasse gehören blos die gemeine, und die dephlogistisirte Luft. — Die mephitischen Gasarten sind wiederum entweder solche, die sich mit dem Wasser nicht mischen, oder die sich damit mischen lassen. Die mit Wasser nicht mischbaren Gasarten sind: Phlogistirtes Gas, nitroses oder salpeterartiges Gas, und brennbares Gas. Die mit Wasser vermischbaren sind: Das eigentliche mephitische Gas, oder die Luftsäure, Bitriolsäures, Salpetersäures, Flußsparsäures, Eßigsäures, Hepatisches, Flüchtig-alkalisches, und nach einigen noch Phosphorisches Gas. — Von allen

(5) Joh. Baptista v. Helmont ist zu Brüssel 1688. geboren, und in Holland den 10. December 1644. verstorben.

allen diesen will ich das Merkwürdigste, nach vorstehender Eintheilung anführen.

1. Die gemeine, oder atmosphärische Luft.

Von ihren Eigenschaften habe ich schon im ersten und zweyten Bande dieses Werks umständlicher gehandelt. Hier erwähne ich ihrer nur des Zusammenhangs wegen, und in Rücksicht ihrer Verhältnisse gegen die übrigen Gasarten. Diese unsichtbare, durchsichtige, compressible, schwere und elastische flüchtige Materie, die unsre Erdkugel als Luftkreis von allen Seiten umgiebt, ist in ihrem gewöhnlichen Zustande mit unzählbaren fremden Substanzen verbunden. Sie hält Wasser in sich aufgelöst, und verbindet sich mittelst desselben mit Salzen. Sie ist an manchen Orten mit Schwefel, faulen Ausflüssen, u. d. gl. geschwängert, auch schweben häufig erdigte Theile in ihr. Wenn endlich auch alle diese fremden Substanzen von ihr getrennt werden, so ist der zurückbleibende luftige Stoff, doch noch zusammengesetzt.

Beh der großen Menge von entzündlichen, wenigstens phlogisirten Körpern, bey der Verbreitung des brennbaren Wesens durch alle Reiche der Natur, bey den vielen Entwicklungen des brennbaren Wesens, welche täglich auf der Erde vorgehen, und bey der auflösenden Kraft