

## Was ist Sauerstoff

Sauerstoff ist unter Normbedingungen (0°C, 1,01325 bar abs.) ein farb- und geruchloses Gas mit dem Symbol O auch Oxygenium genannt.

Sauerstoff tritt normalerweise als Molekül auf (zwei verbundene Sauerstoffatome), kann aber auch kurzzeitig als Ozon (dreiatomig) oder atomar (nur ein Atom) auftreten. Der Siedepunkt bei 1,01325 bar liegt bei -182,97 °C. Der Schmelzpunkt beträgt -218,79°C.

Sauerstoff ist in der Luft enthalten.

Zusammensetzung der Luft:

| Gas               | Volumenanteil |
|-------------------|---------------|
| Stickstoff        | 78,08%        |
| <b>Sauerstoff</b> | <b>20,95%</b> |
| Argon             | 0,93%         |
| Kohlendioxid      | 0,037%        |
| Andere Gase       | Ca. 26,8 ppm  |

Diese Zusammensetzung ändert sich bis zu einer Höhe von ca. 100 Km nicht. Über diese Höhe hinaus bedingen jedoch Prozesse der Atmosphärenchemie deutliche Veränderungen der Zusammensetzung.

Sauerstoff ist an den Atmungsprozessen der meisten lebenden Zellen beteiligt.

Ein Sauerstoffgehalt von 18% in der Luft führt bei Menschen bereits zu Wahrnehmungsstörungen. Ein Sauerstoffgehalt von unter 10% führt zur Bewusstlosigkeit mit Hirnschädigung. Kann nicht unmittelbar eine Wiederbelebung eingeleitet werden führt der Sauerstoffmangel zum Tod.

Sauerstoff reagiert bis auf wenige Ausnahmen mit den meisten Elementen des Periodensystems direkt. Sauerstoff zählt zu den Oxidationsmitteln.

Sauerstoff wird in den verschiedensten Bereichen eingesetzt.

**Medizin, Notfallmedizin, Technik, Industrie.**

Spektakulär ist der Einsatz von flüssigem Sauerstoff (LOX, **L**iquid **O**Xygen) als Oxidationsmittel für den Raketentreibstoff.

Wenn Sie mehr über Sauerstoff oder andere Industriegase erfahren möchten, besuchen Sie unser Industriegase Lexikon.

<http://www.unternehmensberatung-babel.de/industriegase-lexikon.html>

Olaf Babel

Besuchen Sie unsere homepage:

[www.unternehmensberatung-babel.de](http://www.unternehmensberatung-babel.de)