

Oxide des Kohlenstoffs

Kohlenstoffdioxid: CO_2

Vorkommen/ Entstehung:

- Atmungsprozesse
- verbrennen von pflanzlich basierenden Rohstoffen
- andere Abbauprozesse
- Luft (nicht viel)

Eigenschaften:

- gasförmig
- farblos
- geruchlos
- in Wasser löslich
- erstickt Flammen
- höherer Gehalt in der Luft führt zu Erstickungstod
- bei Lösung in Wasser bildet sich eine homogene Saure Lösung
- nicht brennbar
- höhere Dichte als Luft
- unter Druck leicht zu verflüssigen

Verwendung:

- Feuerlöschmittel
- Kühlmittel
- Nebeleffekte
- Schutzgas bei Lebensmitteln
- Begasung Gewächshäuser
- Schutzgas schweißen
- chemische Industrie (z.B. Herstellung von Harnstoffen)

Nachweis:

- Einleitung in Kalkwasser ($\text{Ca(OH)}_{2(aq)}$)
 - o Milchige Trübung
- $[\text{CO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3\downarrow + \text{H}_2\text{O}]$

*Kohlenstoffmonoxid: **CO***

Vorkommen/ Entstehung:

- *Unvollständige Verbrennung Kohlenstoffhaltiger Brennstoffe*
- *in Heizanlagen*
- *beim Grillen*

Eigenschaften:

- *gasförmig*
- *farblos*
- *geruchlos*
- *bläuliche Flamme*
- *schlecht in Wasser löslich*
- *brennbar*
- *giftig*
- *kleinere Dichte als Luft*

Verwendung:

- *herstellen von Ameisensäure*
- *herstellen von Natriumformiat*
- *herstellen von Roheisen*
 - *als Reduktionsmittel*
- *herstellen von Essigsäure*
- *herstellen von Ethanol*