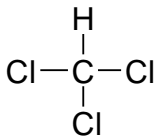


FCKWs und Ozonschicht

Name: Fluorchlorkohlenwasserstoffe

Infos:

- schädigen die Ozonschicht
- ungiftig (die meisten), nicht brennbar
- Verwendung in Kühlschränken und Spraydose
- seit ca. 10 Jahren komplett verboten
- Beispiel für ein FCKW:



Name: Trichlormethan

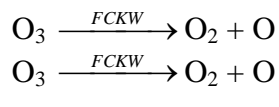
Infos:

- befindet sich in ca. 15 km Höhe in der Atmosphäre
- schützt die Erde vor UV-Strahlung der Sonne
- Ozonloch: Schädigung der Ozonschicht

Ozon: Formel: O₃ (Molekül aus 3 Sauerstoffatomen)

Abbau der Ozonschicht:

Die FCKW-Moleküle gelangen durch Luftverwirbelungen in den Bereich der Ozonschicht (dies kann mehrere Jahre dauern!). Dort brechen sie dann die O₃-Moleküle auf (in O₂ und ein einzelnes O-Atom). 2 einzelne O-Atome verbinden sich direkt wieder zu O₂.



Gesamt: $2 \text{O}_3 \longrightarrow 3 \text{O}_2$

FCKWs sind sehr langlebig (ca. 50 Jahre). In dieser Zeit kann ein einziges FCKW-Molekül bis zu 10000 Ozon-Moleküle aufspalten!

Seit 1987 haben sich die meisten Staaten verpflichtet, die Produktion von FCKWs einzuschränken und seit 2000 dürfen keine FCKWs mehr produziert werden. Mittlerweile sieht es so aus, dass sich die Ozonschicht regenerieren kann.

Es wird aber noch mindestens 10 Jahre dauern, bis das Ozonloch ganz geschlossen ist.