

Die Herstellung der mit Fluor und Chlor veränderten (substituierten-
ausgetauschten) Kohlenwasserstoffe **FCKW** begann Ende des 19.
Jahrhunderts und brachte tolle Möglichkeiten des Baus von
Kältemaschinen, der Produktion von Schaumstoffen für Polster
und Matratzen, Treibmitteln in Spraydosen und Lösungsmitteln
bis hin zu bromhaltigen fantastischen Löschmitteln –Halone–,
die Brände in Sekundenbruchteilen löschen können. Bis man in
den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts feststellte, dass in
unserer Atmosphäre eine Kettenreaktion im Gange ist, die uns
unsere Schutzschicht vor kosmischer Strahlung kostet. Für diese
Welt beispiellos beschloss man in kürzester Zeit (3 Jahre) einen
schrittweisen Verzicht auf die Produktion und den Einsatz dieser
Stoffe. Dies wurde im Jahr 2000 erreicht. Man hatte im Jahr 1982 ein
Ozonloch über der Antarktis entdeckt!

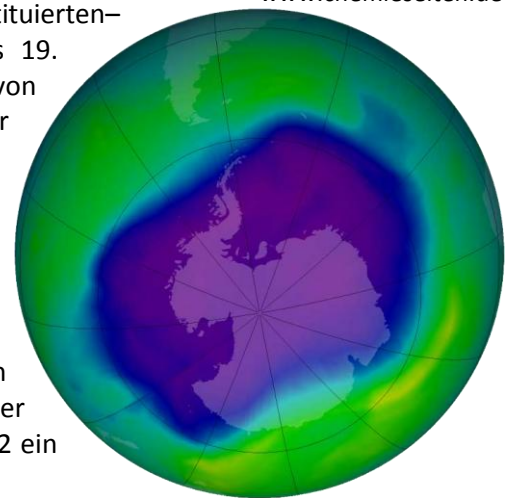


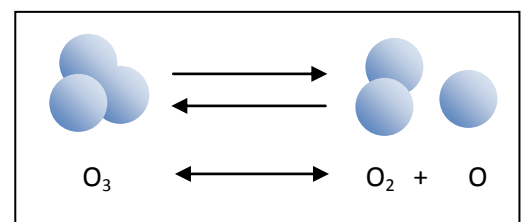
Bild: NASA

Was ist Ozon?

Die untere Stratosphäre enthält eine erhöhte Konzentration des Spurengases Ozon (O_3) in unserer Atmosphäre zwischen 15 und 25 km Höhe. Ozon ist eine besondere Verbindung des Sauerstoffs.

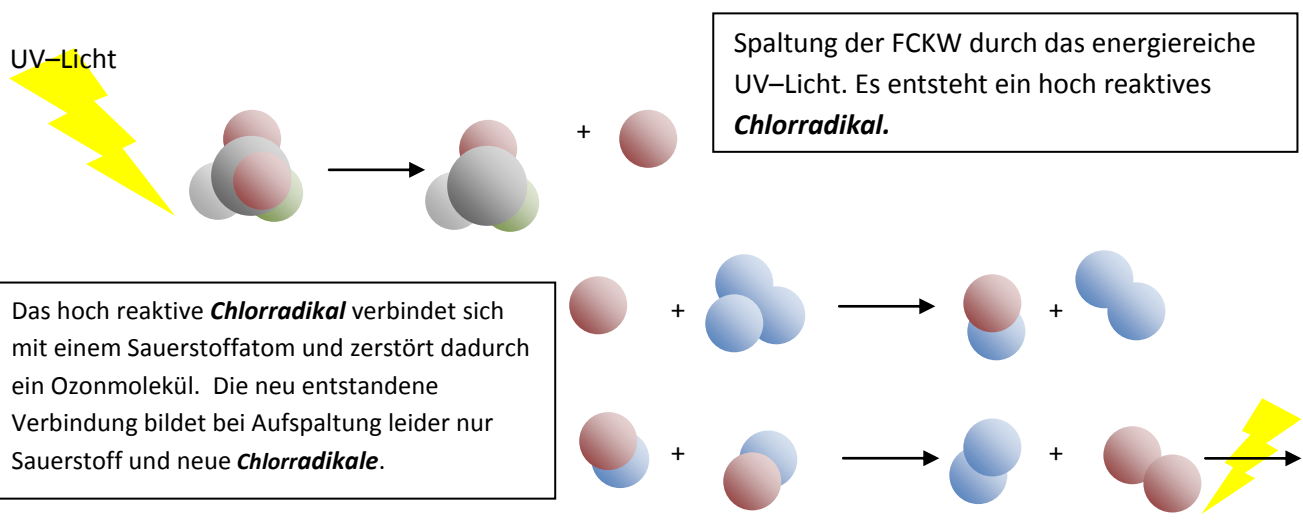
Was tut das Ozon?

Ozonmoleküle "opfern" sich, sie werden durch kosmische Strahlung (UV-Licht) zersetzt. Durch die hohe Reaktivität des Sauerstoffs, und Licht bildet sich das Ozon jedoch gleich wieder neu und somit bleibt die "Schicht" ziemlich unversehrt. (Vorgang stark vereinfacht!)



...und die FCKW ?

Diese Stoffe aus den Spraydosen der Vergangenheit und die Kühlmittel alter Kühlschränke stiegen in die Stratosphäre auf und setzten eine zerstörerische Kettenreaktion in Gang, gegen die die Ozonschicht nicht gewappnet war. Die FCKW können leider bis zu 130 Jahre in der Luftschicht aufhalten, hat man ermittelt. Es dauert also noch, bis wir dieses selbstverursachte Problem wieder los sind.



Wir haben unseren Enkeln und Urenkeln ein Problem geschaffen!