

Kohlenstoff

Das beliebteste Element in
Verbindungen

In **reiner** Form kommt Kohlenstoff als
Diamant, Kohle oder **Graphit** vor.



hier: Aktivkohle

Kohlenstoff erzeugt beim Verbrennen Ruß



Kohlenstoff in Form von Diamant, Kohle und Graphit



© Thomas Seilnacht



Steinkohle

Anthrazit



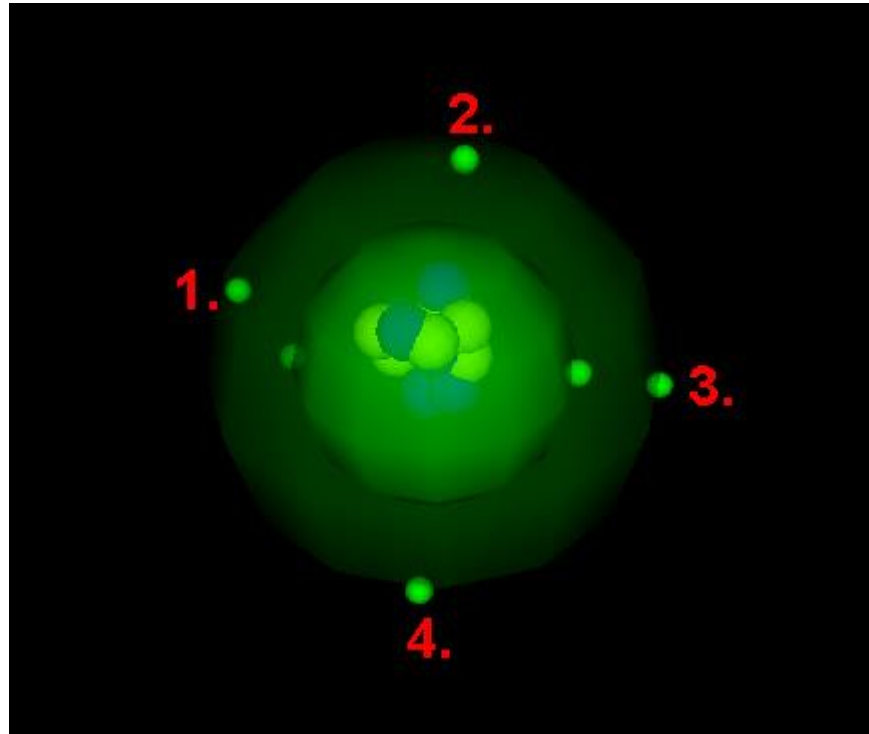
Braunkohle

© Thomas Seilnacht

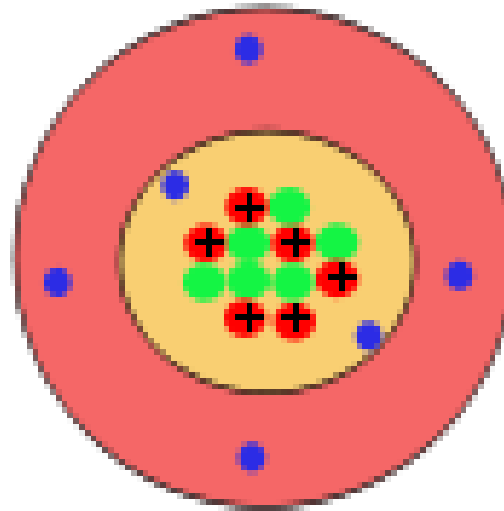


© Thomas Seilnacht

Das Kohlenstoffatom - das beliebteste Atom für Verbindungen



Das Kohlenstoffatommodell



Vier Außenelektronen sind eine ideale Voraussetzung zum Eingehen von Verbindungen mit anderen Elementen.

Erdöl besteht zum Teil aus Kohlenstoff



Aus Erdöl gewinnt man Kunststoffe

*Kunststoffe
im Alltag*



Aus Erdöl gewinnt man auch Medikamente, Kunstdünger, Kosmetika,.....



Kohlenwasserstoffe



Im Erdöl finden sich viele Kohlenwasserstoffe. Das sind Verbindungen, die nur aus den Elementen Kohlenstoff und Wasserstoff bestehen.

Alkane



Alkane sind eine chemische Familie mit der allgemeinen Bauformel C_nH_{2n+2}

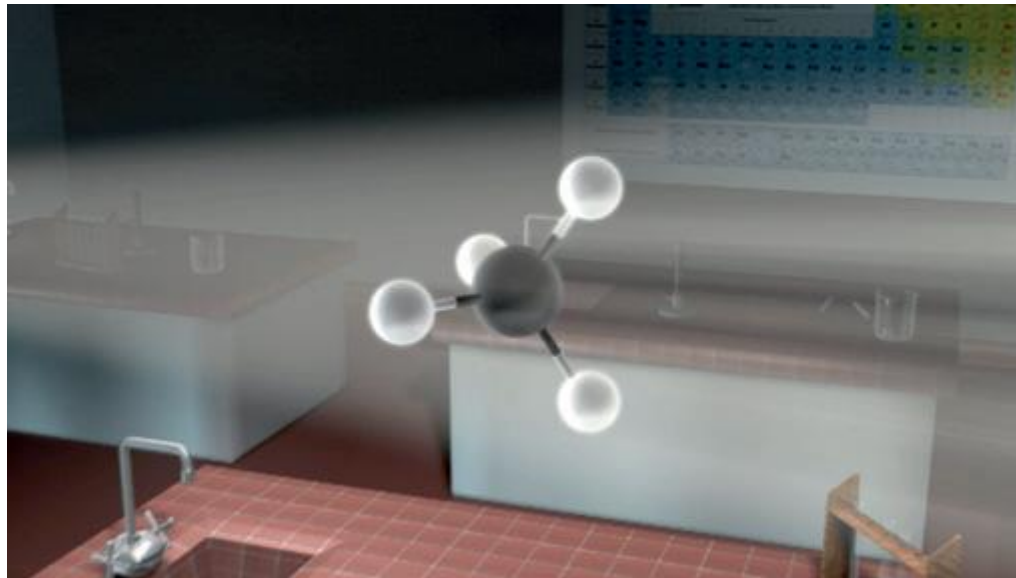
Alkane, die dir bekannt vorkommen



Alkane sind brennbar



Hier ein Modell von Methan

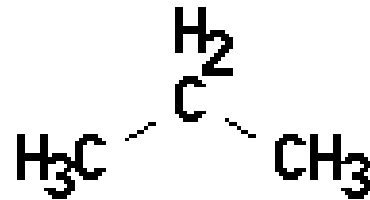
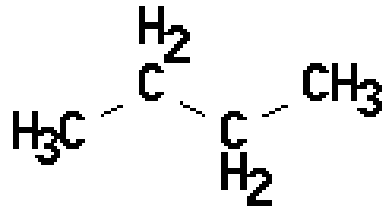
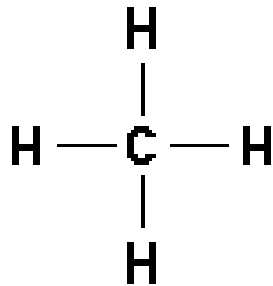


Methan-das einfachste Alkan

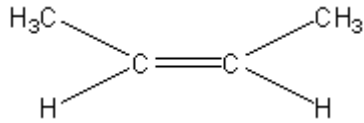


Ein Kohlenstoffatom
bindet vier
Wasserstoffatome.

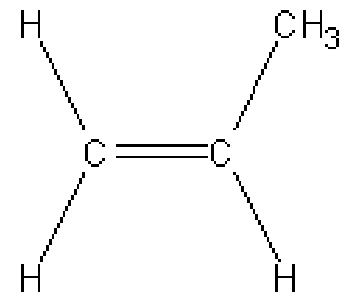
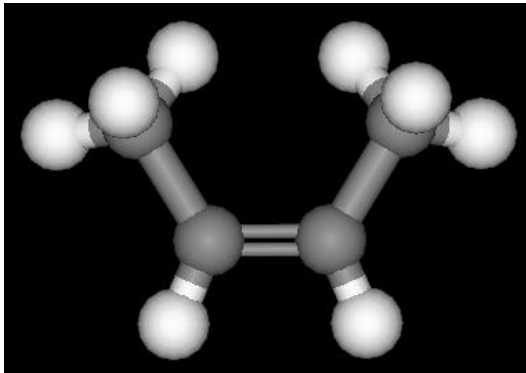
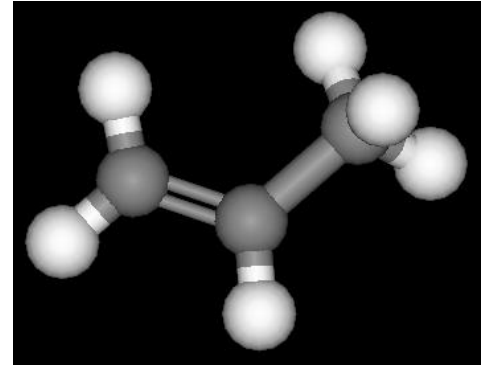
Die Kohlenstoffatome der Alkane sind durch Einfachbindung verbunden



Alkene

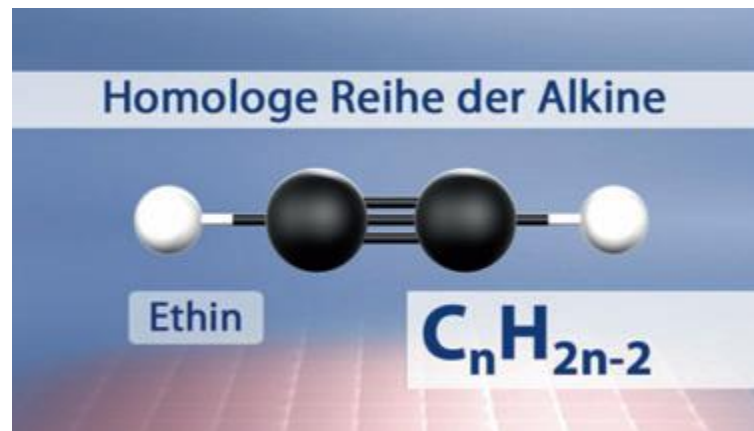


Alkene haben eine **Doppelbindung** zwischen den C-Atomen.



Alkine

Alkine haben eine Dreifachbindung zwischen den Kohlenstoffatomen.



Eine sehr bekannte
Kohlenstoffverbindung
die **Kohlensäure**



Auch der Feuerlöscher kann CO_2 enthalten.



Experimente.net

Einige Bilder stammen von Thomas Seilnacht.