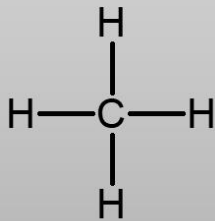
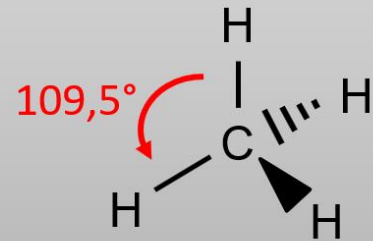


3. Die einfachsten organischen Verbindungen: Kohlenwasserstoffe

Verbindungen, die nur aus C und H aufgebaut sind, heißen Kohlenwasserstoffe. Der einfachste Kohlenwasserstoff ist das Methan:



vereinfacht

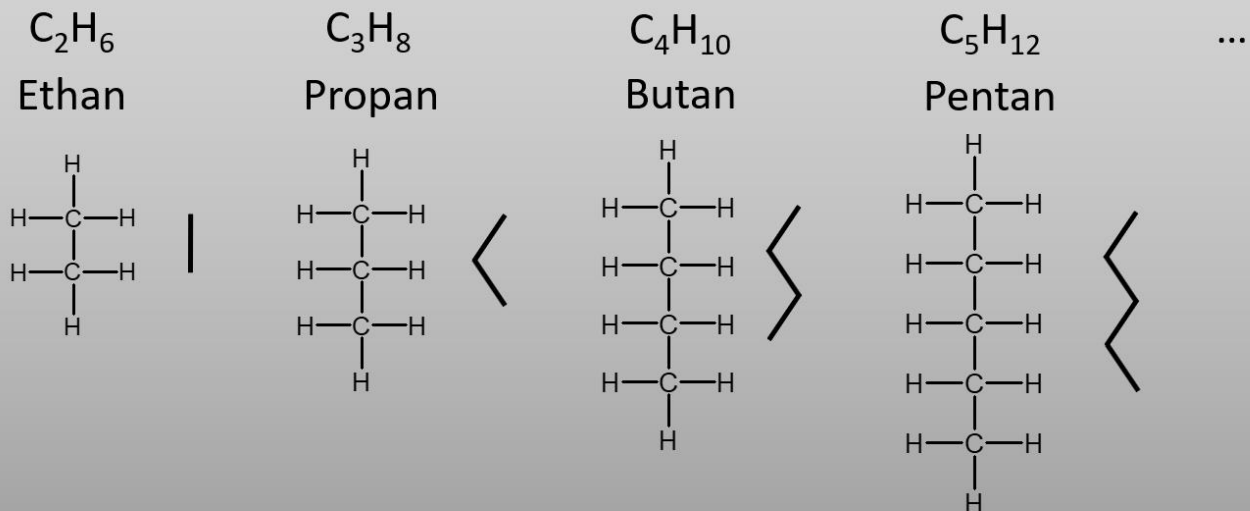


realistischer:

Tetraeder

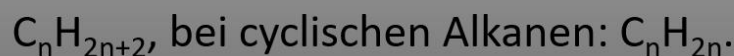
Der Kohlenstoff ist hier „**gesättigt**“. D.h.: Er geht die größtmögliche Anzahl an Bindungen mit Wasserstoffatomen ein (hier: 4).

Durch schrittweises Ersetzen von H durch C erhält man eine **homologe Reihe**:



Gesättigte Kohlenwasserstoffe heißen allgemein **Alkane** oder, wenn Ringe gebildet werden, **cyclische Alkane**. Ihr Name endet auf **-an**.

Für ihre allgemeine Zusammensetzung gilt:



Je größer die Anzahl der C-Atome, desto höher die Anzahl an Isomeren!