
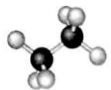
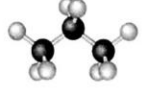
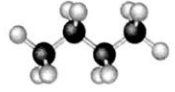
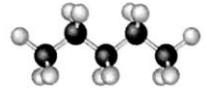
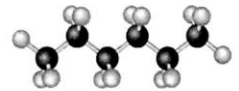
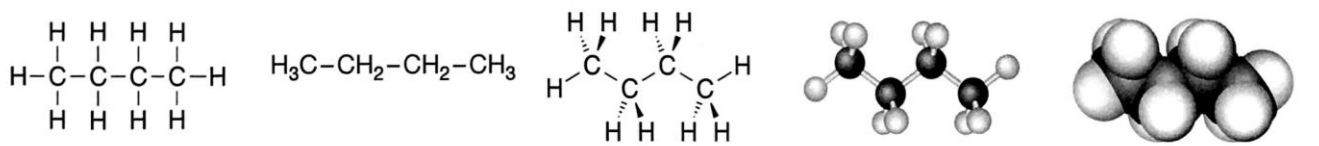


Alkan	Kugel-Stab-Modell	Molekül-formel	Struktur-formel	vereinfachte Strukturformel	Schmelz-temp. in °C	Siedetemp. in °C
Methan		CH ₄	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$	CH ₄	-182	-161
Ethan		C ₂ H ₆	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	H ₃ C-CH ₃	-183	-89
Propan		C ₃ H ₈	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	H ₃ C-CH ₂ -CH ₃	-188	-42
n-Butan		C ₄ H ₁₀	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	H ₃ C-(CH ₂) ₂ CH ₃	-138	-1
n-Pentan		C ₅ H ₁₂	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	H ₃ C-(CH ₂) ₃ CH ₃	-130	36
n-Hexan		C ₆ H ₁₄	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	H ₃ C-(CH ₂) ₄ CH ₃	-95	69
n-Heptadecan		C ₁₇ H ₃₆	$\begin{array}{c} \text{H} \quad (\text{H}) \quad \text{H} \\ \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$ <small>(15 H in the middle C)</small>	H ₃ C-(CH ₂) ₁₅ CH ₃	22	302

1 Die homologe Reihe der n-Alkane



In der *Strukturformel* (Lewis-Formel) werden alle Atome und alle Elektronenpaare angegeben. Die Formel entspricht einer Projektion des Moleküls in die Papierebene.

Die *vereinfachte Strukturformel* stellt nur die Bindungen zwischen Kohlenstoff-Atomen dar.

Die *Keil-Strich-Formel* beschreibt zusätzlich die dreidimensionale Anordnung der Atome.

Beim *Kugel-Stab-Modell* werden die Atomzentren durch Kugeln und die Bindungen durch Stäbe dargestellt. Man erkennt Bindungswinkel, Bindungslängen und die Drehbarkeit um Bindungen.

Im *Kalottenmodell* werden Atome als sich teilweise durchdringende Kugeln dargestellt. Atomvolumina und Bindungswinkel werden maßstabsgetreu wiedergegeben.