



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Lernwerkstatt: Alkane*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



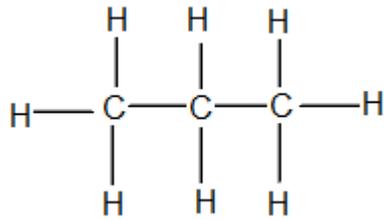


<b>Titel:</b>	Lernwerkstatt: Alkane
<b>Bestellnummer:</b>	44242
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• In dieser Lernwerkstatt lernen die Schüler alle wichtigen Kohlenwasserstoffe mit Einfachbindungen kennen und können selbst die Reaktionen dieser Stoffe erkunden.</li><li>• Diese Materialien leiten die Schüler durch den Stoff der organischen Chemie und binden die Schüler durch gezielte Fragen und Versuche immer wieder ein. So können sie u.a. leicht die Eigenschaften und die Bindungen verstehen.</li></ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Allgemeines</li><li>• Alkane</li><li>• Reaktionen der Alkane</li><li>• Cracken von Erdöl</li></ul>
	Internet: <a href="http://www.School-Scout.de">http://www.School-Scout.de</a> E-Mail: <a href="mailto:info@School-Scout.de">info@School-Scout.de</a>

## 2. Alkane

Die Alkane wurden schon im Material „Energieversorgung“ erwähnt. Man findet sie z.B. im Erdöl. Doch aus welchen Atomen bestehen die Alkane?

Hier siehst du die Strukturformel von Propan:



Beschreibe nun, wie dieser aufgebaut ist!

---



---

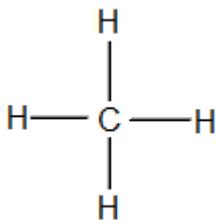


---

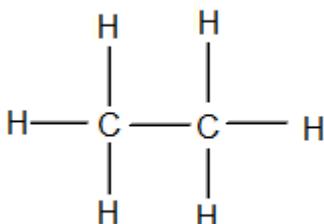
Wie du sicher festgestellt hast, besteht Propan nur aus Einfachbindungen. Im Propan gibt es 3 Kohlenstoffatome und 8 Wasserstoffatome.

Betrachten wir nun die sogenannte homologe Reihe der Alkane. Bei dieser homologen Reihe der Alkane unterscheiden sich die Glieder immer durch eine  $\text{CH}_2$  Gruppe. Schreiben wir die homologe Reihe der Alkane auf. Nachdem wir die ersten 3 Moleküle betrachtet haben, kannst du sie eigenständig fertig zeichnen!

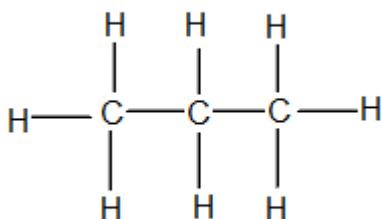
1 C-Atom: Methan  $\text{CH}_4$



2 C-Atom: Ethan  $\text{C}_2\text{H}_6$



3 C-Atom: Propan  $\text{C}_3\text{H}_8$



4 C-Atom: Butan

5 C-Atom: Pentan

6 C-Atom: Hexan

7 C-Atom: Heptan

8 C-Atom: Octan

9 C-Atom: Nonan

10 C-Atom: Decan

11 C-Atom: Undecan

12 C-Atom: Dodecan



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Lernwerkstatt: Alkane*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

