

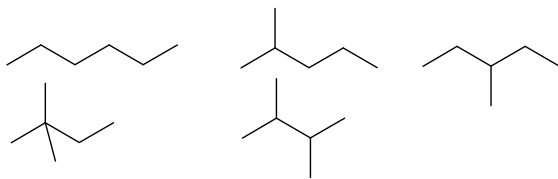
KETTENISOMERIE BEI ALKANEN

In dieser Station sollst du die Benennung von Kettenisomeren üben.

1. Lies den Text → *Zusammenfassung* „Kapitel 8“
Punkt 3 „Die Formeln“,
Punkt 4) A.1 „Die Alkane“ und
Punkt 5 „Nomenklatur der Kohlenwasserstoffe“ genau durch.

In der systematischen Benennung der OC lässt sich aus dem Namen exakt auf die Struktur schließen. (Im Gegensatz dazu gibt es auch historisch gewachsene „Trivialnamen“ wie z.B.: *Ameisensäure* oder *Glycerin*) Deshalb müssen verzweigte Alkane eine andere Bezeichnung haben wie die geradkettigen mit gleicher Summenformel:

Isomere mit der Summenformel C_6H_{14} :



Alle diese Moleküle müssen einen eindeutigen Namen haben, von welchem sich auf die Struktur schließen lässt.

2. Zeichne obige Moleküle in Strukturformel und benenne sie entsprechend den Regeln in der Zusammenfassung.
3. Suche den Fehler in folgendem Namen: 4,4-Diethyl-3-methyl-2-propylnonan und begründe deine Antwort.
4. Zeichne alle Isomere mit der Summenformel C_5H_{12} .
5. Schreib die Summenformeln der kleinsten 6 geradkettigen Alkane auf. Versuche eine Formel zu erstellen, mit welcher man bei Alkanen von der Zahl der Kohlenstoffe auf die Zahl der Wasserstoffe schließen kann.
6. Lösungsblatt in die Mappe einheften.