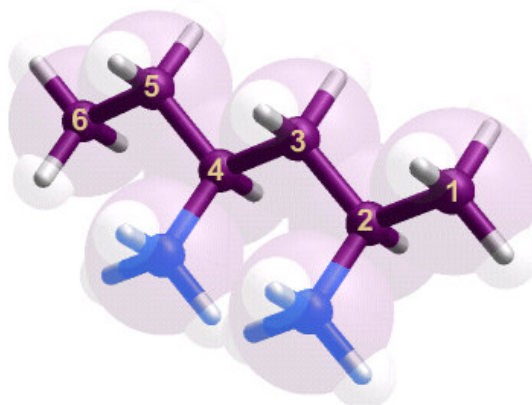


Die Nummerierung nach IUPAC

Wie man die Positionen und die Anzahl der Alkyle angibt



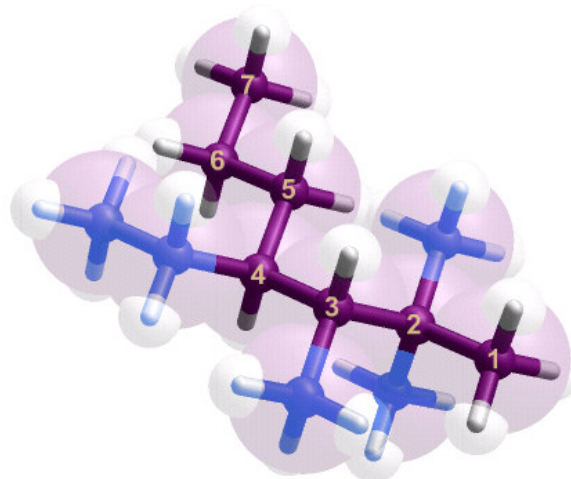
2,4-Dimethylhexan

Die **Seitengruppen** werden mit den **kleinstmöglichen Zahlen** nummeriert. Die Kohlenstoffatome werden im Methylhexan deshalb von links nach rechts durchgezählt.

Beim **2,4-Dimethylhexan** muss jedoch von rechts nach links gezählt werden!

Anmerkung: Würde man wieder von links nach rechts zählen, so würde man größere Zahlen (nämlich 3 und 5) erhalten.

Wie man größere Moleküle benennt



4-Ethyl-2,2,3-trimethylheptan

- 1. Sucht die längste Kette !** Die längste Kette hat hier 7 Kohlenstoffatome. Das Grundgerüst ist also ein Heptan. Beim gewählten Beispiel kommt Ihr, gleichgültig wie Ihr zählt, immer auf die Zahl 7.
- 2. Sucht die Seitenketten !** Als Seitenketten treten Ethyl- und Methyl- Gruppen auf. Die Seitenketten werden nach dem Alphabet geordnet. Ethyl kommt also vor Methyl !
- 3. Gebt die Anzahl der Seitenketten an !** Es sind **drei** Methylgruppen. Also: **Trimethyl**. Gibt man die Anzahl nicht an, so heißt dies automatisch "eine Seitengruppe". Man braucht also nicht "Monoethyl" zu schreiben.
- 4. Gebt die Positionen der Seitenketten an !** Für *jede* Seitenkette muss die Position angegeben werden. Da am **C2** *zwei* Methylgruppen sitzen muss es **2,2-** heißen und nicht nur 2-.

Di = zwei Seitenketten, z.B. **Diethyl-**, **Dimethyl** **Tri** = drei Seitenketten, z.B. **Trimethyl-** **Tetra** = vier Seitenketten, z.B. **Tetramethyl** **Penta** = fünf Seitenketten, z.B. **Pentamethyl** **Hexa** = sechs Seitenketten, z.B. **Hexamethyl**

Wenn Ihr umgekehrt aus dem IUPAC- Namen die Strukturformel ableiten möchtet, so beginnt mit dem Wortstamm! Skizziert also zunächst Heptan, gebt die Positionen an und fügt dann die Seitenketten hinzu !