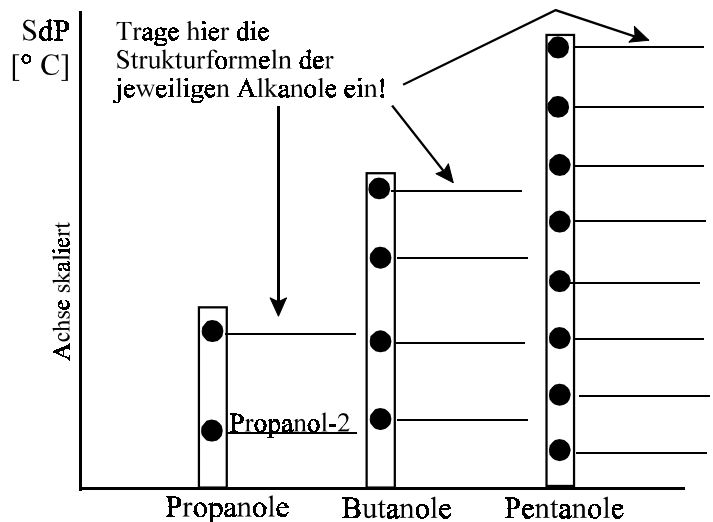


Aufgaben zum Thema "Alkanole"

- Erstelle die Strukturformeln (räumliche Strukturformel) aller Propanole, Butanole und der Pentanole. Die entsprechenden Formeln sind dem „Datenblatt Alkanole“ zu entnehmen
- Stelle - wie in der Beispielskizze dargestellt- die Abhängigkeit des Siedepunkts der einzelnen Isomere der Propanole, Butanole und Pentanole von der Struktur für jede Gruppe graphisch dar: auf der x-Achse sind die drei Gruppen der Alkohole, auf der y-Achse die Siedepunkte der jeweiligen Isomere anzuordnen. Die Daten sind dem „Datenblatt Alkohole“ zu entnehmen.
- Benenne zuerst die sekundären Bindungskräfte, die für die Höhe des Siedepunkts verantwortlich sind.
- Begründe den Zusammenhang zwischen Struktur und Siedepunkt unter der **Fragestellung**: wie kann sich die für den Siedepunkt verantwortliche sekundäre Bindungskraft (welche ist es?) aufgrund der gegebenen Molekülgestalt auswirken?



Primäres, sekundäres und tertiäres C-Atom

primärer Alkohol	sekundärer Alkohol	tertiärer Alkohol	quartäres C-Atom
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$		
1-Butanol		2-Methyl-2-propanol	
Das die OH-Gruppe tragende C-Atom ist ein primäres C-Atom, da es nur an ein weiteres C-Atom gebunden ist.	Das die OH-Gruppe tragende C-Atom ist ein sekundäres C-Atom, da es an zwei weitere C-Atome gebunden ist	Das die OH-Gruppe tragende C-Atom ist ein tertiäres C-Atom, da es an drei weitere C-Atome gebunden ist.	Das zentrale C-Atom trägt vier weitere C-Atome.

Aufgabe: 1. Fülle die Lücken in der 2. (Name des Alkohols?), 3. (Strukturformel des Alkohols) und 4. Spalte (Name und Struktur eines Alkohols aus dem Datenblatt) auf!

2. Welche Alkohole aus der Isomerengruppe der Pentanole gehören zu den primären, sekundären oder zu den tertiären Alkoholen? Teile ein mit Namen und Strukturformel!

3. Erstelle von Hexanol alle Isomere und teile sie nach primären, sekundären oder tertiären Alkoholen mit Namen und Strukturformel ein!