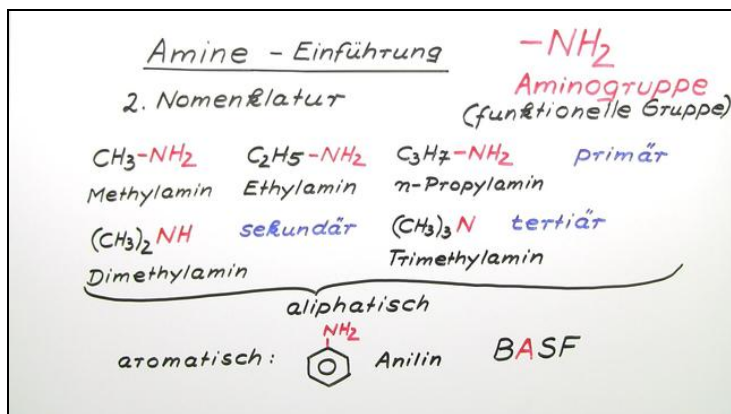




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Amine – Herstellung und Eigenschaften



- 1 Bestimme die relativen Siedepunkte folgender Verbindungen.
- 2 Benenne folgende Amine.
- 3 Ordne folgende Amine in Strukturgruppen ein.
- 4 Zeige Darstellungsmethoden für Amine.
- 5 Finde das Produkt folgender Reaktion.
- 6 Erkläre die Gabriel-Synthese, die zur Darstellung von Aminen dient.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

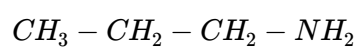
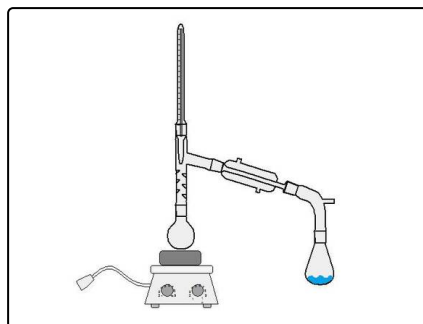


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

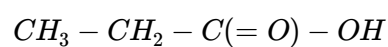


## Bestimme die relativen Siedepunkte folgender Verbindungen.

Bringe die Substanzen in die richtige Reihenfolge. Beginne bei der höchstsiedenden Substanz.



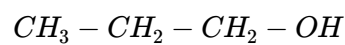
A



B



C



D

RICHTIGE REIHENFOLGE

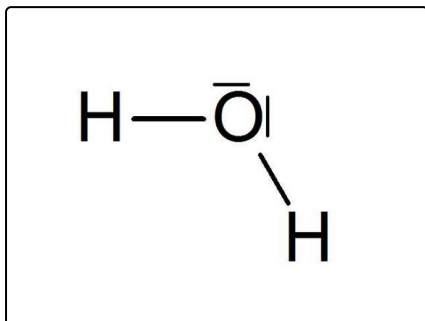


## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die relativen Siedepunkte folgender Verbindungen.

#### 1. Tipp



Wasser hat wegen den Wasserstoffbrückenbindungen einen relativ hohen Siedepunkt.

#### 2. Tipp

Der Siedepunkt ist abhängig von der Polarität der Substanz.

#### 3. Tipp



Alkane lösen sich nicht in Wasser.

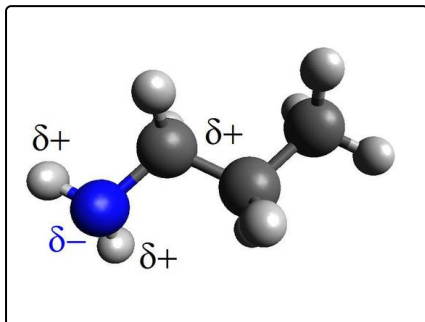


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die relativen Siedepunkte folgender Verbindungen.

Lösungsschlüssel: B, D, A, C



Die Lage der Siedepunkte ist abhängig von der Bindungsstärke. Die Carbonsäure ( $R - C(=O) - OH$ ) und der Alkohol ( $R - OH$ ) können aufgrund der partiell, negativen Ladung am Sauerstoffatom Wasserstoffbrückenbindungen eingehen. Diese starke Bindung, verursacht relativ hohe Siedepunkte (wie bei Wasser). Da bei der Carbonsäure zwei Sauerstoffatome vorhanden sind, über die eine WBB eingegangen werden kann, ist dort der Siedepunkt am größten. Im reinen Alkan liegen keine polaren Gruppen vor, weshalb sich Alkane nur in unpolaren Lösungsmitteln lösen (lipophil). Bei solchen

Substanzen wirken nur die schwachen intermolekularen van-der-Waals-Kräfte, deswegen ist dort der Siedepunkt am geringsten.

Verallgemeinert kann ausgesagt werden: **Umso geringer die Polarität, umso kleiner ist der Siedepunkt.**