

# Zwischenmolekulare Kräfte und Stoffeigenschaften

Chemie · Klasse 11 · mittel

Name: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

---

*Van-der-Waals-Kräfte sind schwächer als Dipol-Dipol-Kräfte, diese schwächer als Wasserstoffbrücken. Je stärker, desto höher die Siedetemperatur.*

## 1 Welche Kraft wirkt?

*Wasserstoffbrücken nur bei O-H, N-H oder F-H*

- a) zwischen Methanmolekülen .....
- b) zwischen Wassermolekülen .....
- c) zwischen HCl-Molekülen .....
- d) zwischen Ethanolmolekülen .....

## 2 Siedetemperaturen erklären

- a) Warum siedet Wasser bei 100 °C, Schwefelwasserstoff aber bei -60 °C?  
.....  
.....
- b) Warum steigt die Siedetemperatur in der Alkanreihe mit der Kettenlänge?  
.....
- c) Warum siedet Ethanol höher als Ethan, obwohl beide ähnlich groß sind?  
.....

## 3 Anwenden

- a) Warum bildet Wasser Tropfen auf einer Wachsfläche?  
.....
- b) Warum schwimmt Eis auf Wasser?  
.....
- c) Warum lösen sich Salze in Wasser, aber nicht in Benzin?  
.....  
.....