

Wasserstoffbrückenbindungen und ihre Auswirkungen

Aufgabenstellung:

1. Schreibe die Wörter in die richtigen Lücken!
2. Scanne den QR-Code, um zu überprüfen, ob alles richtig ist!
3. Schreibe den Text noch einmal ohne Fehler in dein Heft ab!



Wasserstoffbrückenbindungen sind spezielle Verbindungen zwischen

_____. Ein Molekül ist wie ein kleines Bauteil, aus dem Stoffe bestehen.

Diese _____ treten auf, wenn ein Wasserstoffatom in einem Molekül von einem anderen _____, meistens Sauerstoff oder Stickstoff, angezogen wird. Das Besondere an _____ ist, dass sie nicht so stark sind wie normale Bindungen, aber stärker als viele andere _____ zwischen Molekülen.

Ein gutes Beispiel für Wasserstoffbrückenbindungen ist _____. Jedes

Wassermolekül hat zwei Wasserstoffatome und ein Sauerstoffatom. Die

Wasserstoffbrückenbindungen sorgen dafür, dass _____

zusammenbleiben. Das ist der Grund, warum Wasser flüssig ist bei Temperaturen, bei denen viele andere ähnliche _____ gasförmig wären.

Diese Bindungen haben viele Auswirkungen. Zum Beispiel haben sie Einfluss auf den Siedepunkt und den _____ von Stoffen. Wasser hat wegen der

Wasserstoffbrückenbindungen einen höheren _____ als viele andere ähnliche Stoffe. Das bedeutet, dass Wasser erst bei einer höheren Temperatur verdampft.

Wasserstoffbrückenbindungen sind auch der _____, warum Eis schwimmt. Wenn Wasser gefriert, ordnen sich die Moleküle so an, dass sie mehr

_____ einnehmen. Das macht Eis weniger dicht als flüssiges Wasser, und deshalb schwimmt es.

Zusammengefasst sind Wasserstoffbrückenbindungen sehr wichtig für viele

_____ von Stoffen, besonders von Wasser. Sie beeinflussen, wie Stoffe aussehen, sich anfühlen und wie sie sich bei verschiedenen _____ verhalten.

Wechselwirkungen

Eigenschaften

Bindungen

Wassermoleküle

Schmelzpunkt

Atom

Wasserstoffbrückenbindungen

Molekülen

Grund

Siedepunkt

Temperaturen

Platz

Stoffe

Wasser