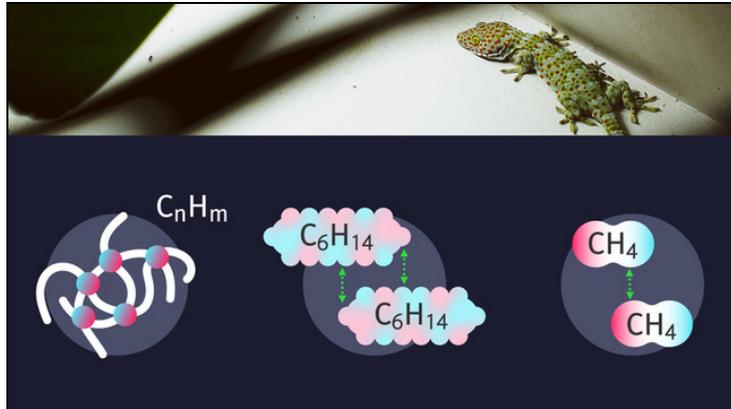




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Van-der-Waals-Kräfte



- 1 **Gib an, wo Van-der-Waals-Kräfte zur Haftung des Lebewesens an einer Oberfläche genutzt werden.**
- 2 Überprüfe die Aussagen über Van-der-Waals-Kräfte auf ihre Richtigkeit.
- 3 Bestimme alle Darstellungen von Dipolen.
- 4 Beschreibe die London-Kräfte.
- 5 Erläutere die Formen der Van-der-Waals-Kräfte genauer.
- 6 Vergleiche die Bindungsstärke der Wechselwirkungen und Bindungen.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

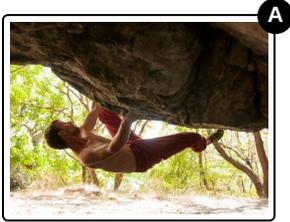


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Gib an, wo Van-der-Waals-Kräfte zur Haftung des Lebewesens an einer Oberfläche genutzt werden.

Wähle die passende Abbildung aus.





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, wo Van-der-Waals-Kräfte zur Haftung des Lebewesens an einer Oberfläche genutzt werden.

1. Tipp

Die Van-der-Waals-Kräfte sind nach dem niederländischen Physiker Johannes Diderik van der Waals benannt.

2. Tipp

Muskelkraft und Gravitation haben nichts mit den Van-der-Waals-Kräften zu tun.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, wo Van-der-Waals-Kräfte zur Haftung des Lebewesens an einer Oberfläche genutzt werden.

Lösungsschlüssel: D

Geckos können sich an glatten Glasflächen halten und sogar kopfüber an der Decke entlanglaufen. Für ihre **Haftwirkung** sind hauptsächlich die **Van-der-Waals-Kräfte** verantwortlich.

Das sind **keine chemischen Bindungen** zwischen Atomen. Es handelt sich stattdessen um **zwischenmolekulare Wechselwirkungen**, also **nicht-kovalente Anziehungskräfte** zwischen Teilchen.

Die Bindungsenergie verschiedener **Van-der-Waals-Wechselwirkungen** liegt im Bereich von **0,5 bis 5 Kilojoule pro Mol**. Atombindungen sind im Vergleich circa **zweihundertmal stärker**. Doch die Summe macht es: Millionen kleiner **Härchen** in den Lamellen der **Füße** eines Geckos, die an den Enden noch jeweils in tausende, winzige Verästelungen aufgespalten sind, sorgen für eine riesige Anzahl an **Kontaktpunkten mit der Oberfläche** – und an jedem wirken Van-der-Waals-Kräfte.