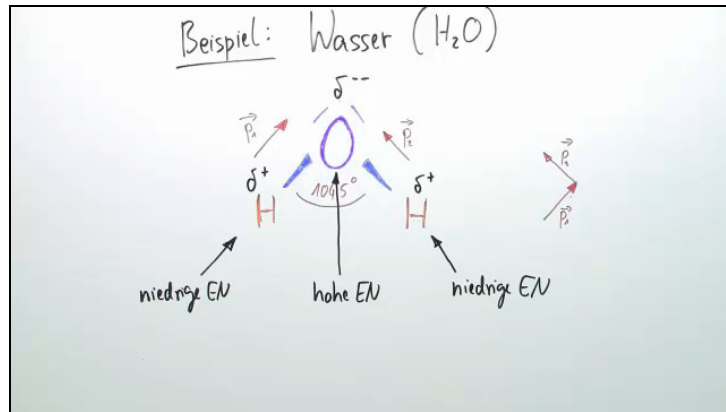




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Dipole



- 1 **Gib die Definition eines Dipols in der Chemie wieder.**
- 2 **Nenne Voraussetzungen für das Vorliegen eines Dipols.**
- 3 **Zeige auf, warum Wasser ein Dipol ist, Kohlenstoffdioxid aber nicht.**
- 4 **Ermittle die Partialladungen an den Atomen in den Molekülen.**
- 5 **Vergleiche die Stärke der Dipole miteinander.**
- + **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 die Definition eines Dipols in der Chemie wieder.

Schreibe die passenden Begriffe in die Lücken im Text.

Elektronegativitäten

Dipol

Atommasse

gleich

Dipolmoment

geladene

Molekülgestalt

ungleich

neutrale

Dipole sind elektrisch .....<sup>1</sup> Moleküle, bei denen aber die  
Elektronen im Molekül .....<sup>2</sup> verteilt sind. Dabei entstehen durch  
unterschiedliche .....<sup>3</sup> der Atome im Molekül Partialladungen, die  
ein .....<sup>4</sup> hervorrufen. Gleichen sich die Dipolmomente auf Grund  
der .....<sup>5</sup> nicht gegenseitig aus, so ist das Molekül ein  
.....<sup>6</sup>.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 5

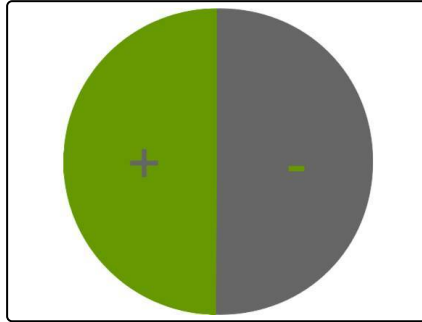
### Gib die Definition eines Dipols in der Chemie wieder.

#### 1. Tipp

Elektronegativität ist ein Maß dafür, wie stark ein Atom Elektronen an sich zieht.

---

#### 2. Tipp





## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 5

### Gib die Definition eines Dipols in der Chemie wieder.

**Lösungsschlüssel:** 1: neutrale // 2: ungleich // 3: Elektronegativitäten // 4: Dipolmoment // 5: Molekülgestalt // 6: Dipol

Mit Hilfe des Wissens über **Dipole** lassen sich Eigenschaften von Stoffen vorhersagen. Die *Dipoleigenschaft* lässt zum Beispiel Voraussagen dazu zu, ob sich zwei Stoffe mischen lassen. Auch ist Wasser unter anderem wegen dieser Eigenschaft bei Raumtemperatur flüssig. Hier wirken sich aber auch noch Van-der-Waals-Kräfte und Wasserstoffbrücken aus

Es ist daher wichtig, dass man Dipole auch als solche erkennen kann. Dazu muss man das Konzept der Elektronegativität kennen. Außerdem muss man wissen, wie polare Bindungen zustande kommen und so partielle Ladungen in Molekülen entstehen.

Wenn man herausgefunden hat, ob es Partialladungen gibt, muss man nur noch die räumliche Gestalt des Moleküls betrachten und überlegen, ob es zwei unterschiedlich geladene Pole in dem Molekül gibt. Andernfalls gleichen sich die Dipolmomente wieder aus und das Molekül ist kein Dipol.