



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

# Wasserstoff

**H** Wasserstoff (hydrogenium)

Verwendung:

 Luftschiffe	 Katastrophen	 Raetentreibstoff
 Schweißen	$3\text{H}_2 + \text{N}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$ Ammoniasynthese	 Kohlehydrierung
$\begin{array}{c} \text{H}_2 \\   \\ \text{H} - \text{C} - \text{H} \\   \\ \text{H} \end{array}$ Öl → Margarine Fetthärtung	 E 949	 Kryogen

- 1 Gib die Molekülformel von Wasserstoff an.
- 2 Nenne die Eigenschaften des Wasserstoffs.
- 3 Formuliere die Reaktionen des Wasserstoffs.
- 4 Bestimme die Ausgangsstoffe für die Synthese von Wasserstoff.
- 5 Stelle die Reaktion zwischen Wasserstoff und Eisenoxid dar.
- 6 Formuliere die Wortgleichung zur Verbrennung von Wasserstoff.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

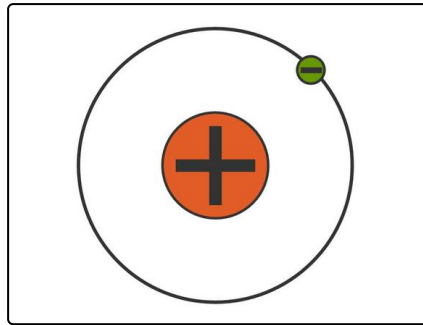


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](http://sofatutor.com)



## Gib die Molekülformel von Wasserstoff an.

Wähle aus den angegebenen Formeln die richtige aus.



$H_2O$

A

$H$

B

$He$

C

$H_2$

D

$Hy$

E

$H_8$

F



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib die Molekülformel von Wasserstoff an.

#### 1. Tipp

Das Formelzeichen vom Wasserstoff ist H.

---

#### 2. Tipp

Wie viele Wasserstoffatome bilden ein Wasserstoffmolekül?

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib die Molekülformel von Wasserstoff an.

**Lösungsschlüssel:** D

Das Formelzeichen vom Wasserstoff ist H. Wasserstoff ist ein reines Element. Daher enthält die Molekülformel auch nur dieses Formelzeichen. Wie du aber gelernt hast, hat Wasserstoff ein Außenelektron. Atome streben allerdings eine volle Außenschale an. Die erste Schale ist voll, wenn sie mit zwei Elektronen besetzt ist. Um diesen Zustand zu erreichen, finden sich zwei Wasserstoffatome zusammen und bilden das Molekül  $H_2$ .