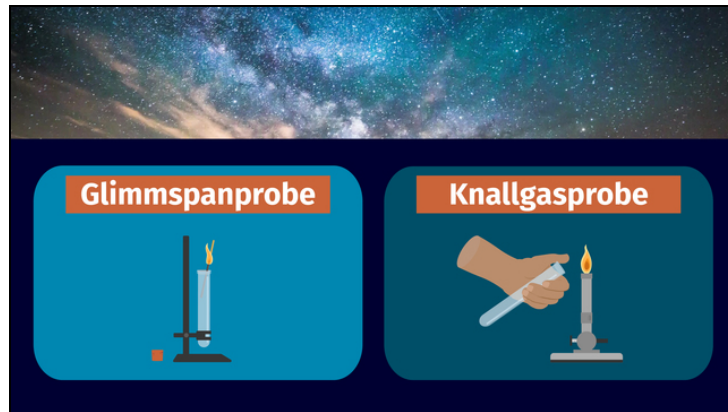




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Nachweise von Wasserstoff und Sauerstoff



- 1 **Zeige anhand der Abbildungen die Ergebnisse der Nachweisreaktionen auf.**
- 2 **Gib an, welche Stoffeigenschaften auf Wasserstoff und Sauerstoff zutreffen.**
- 3 **Benenne die Bestandteile der Apparatur, mit der ein Gas aufgefangen werden kann.**
- 4 **Beschreibe die beiden Nachweisreaktionen.**
- 5 **Beschreibe, wie Wasserstoff und Sauerstoff gewonnen werden können.**
- 6 **Begründe, wieso der glühende Glimmspan sich nicht an der Luft entzündet, obwohl diese Sauerstoff enthält.**
- + **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)



## Zeige anhand der Abbildungen die Ergebnisse der Nachweisreaktionen auf.

Fülle jede Lücke mit dem richtigen Ergebnis.

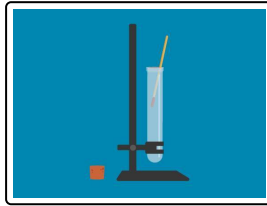
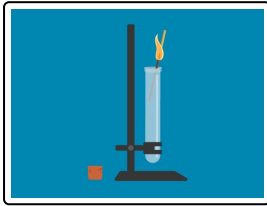
Knallgasprobe **positiv** (reiner  $H_2$ )

Knallgasprobe **positiv** ( $H_2$  und  $O_2$ )

Glimmspanprobe **negativ** (kein  $O_2$ )

Knallgasprobe **negativ** (kein  $H_2$ )

Glimmspanprobe **positiv** ( $O_2$ )



..... 1

..... 2

..... 3

..... 4



..... 5

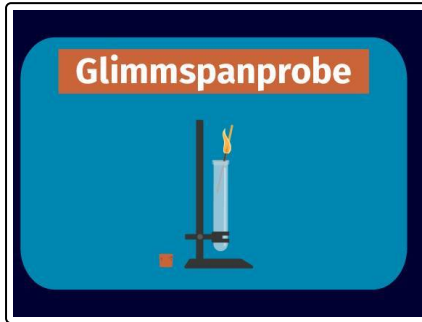


## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Zeige anhand der Abbildungen die Ergebnisse der Nachweisreaktionen auf.

#### 1. Tipp



Mit der Glimmspanprobe weist du Sauerstoff nach.

---

#### 2. Tipp

Knallgas ist ein Gemisch aus gasförmigem Wasserstoff und Sauerstoff.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Zeige anhand der Abbildungen die Ergebnisse der Nachweisreaktionen auf.

**Lösungsschlüssel:** 1: Glimmspanprobe **positiv** ( $O_2$ ) // 2: Glimmspanprobe **negativ** (kein  $O_2$ ) // 3: Knallgasprobe **positiv** ( $H_2$  und  $O_2$ ) // 4: Knallgasprobe **positiv** (reiner  $H_2$ ) // 5: Knallgasprobe **negativ** (kein  $H_2$ )

Mit der **Glimmspanprobe** weisen wir **Sauerstoff** nach. Es gibt zwei mögliche Beobachtungen:

→ Glüht der Holzspan nur weiter oder erlischt sogar, ist der Nachweis **negativ**: Es liegt **kein Sauerstoff** vor.

→ Entzündet sich der Holzstab, ist der Nachweis **positiv**: In dem Gefäß befindet sich **Sauerstoff**.

**Wasserstoff** können wir mithilfe der **Knallgasprobe** nachweisen. Hier gibt es drei mögliche Reaktionen:

→ Hören wir nichts, befindet sich **kein Wasserstoff** im Reagenzglas: Der Nachweis ist **negativ**.

→ Hören wir ein leicht pfeifendes Geräusch, ist der Nachweis **positiv**: Es liegt **reiner Wasserstoff** vor.

→ Wenn es einen Knall gibt, dann handelt es sich um ein **Wasserstoff-Sauerstoff-Gemisch**: Auch dieser Nachweis gilt als **positiv**.