

Wasser: Die Elektrolyse von Wasser

LEHRER*INNENVERSUCH!

Materialien:

- Hofmannscher Zersetzungsapparat
- Gleichspannungsquelle
- Gummischlauch
- Glasröhrchen
- Reagenzglas
- Gasbrenner
- Holzspan

Chemikalien:

- Deionisiertes/destilliertes Wasser
- Verdünnte Schwefelsäure
- Ev. Seifenlösung (für Seifenblasen)

○ Durchführung

 <small>© pixabay</small>	1.	Fülle den Hofmannschen Zersetzungsapparat mit deionisiertem/destilliertem Wasser.
	2.	Füge etwas verdünnte Schwefelsäure (ca. 10-15%) hinzu.
	3.	Verbinde die Elektroden mit einer Gleichspannungsquelle.
	4.	Lege eine Spannung von 20 Volt an.
	5.	Warte ca. 10 Minuten. Beobachte genau!

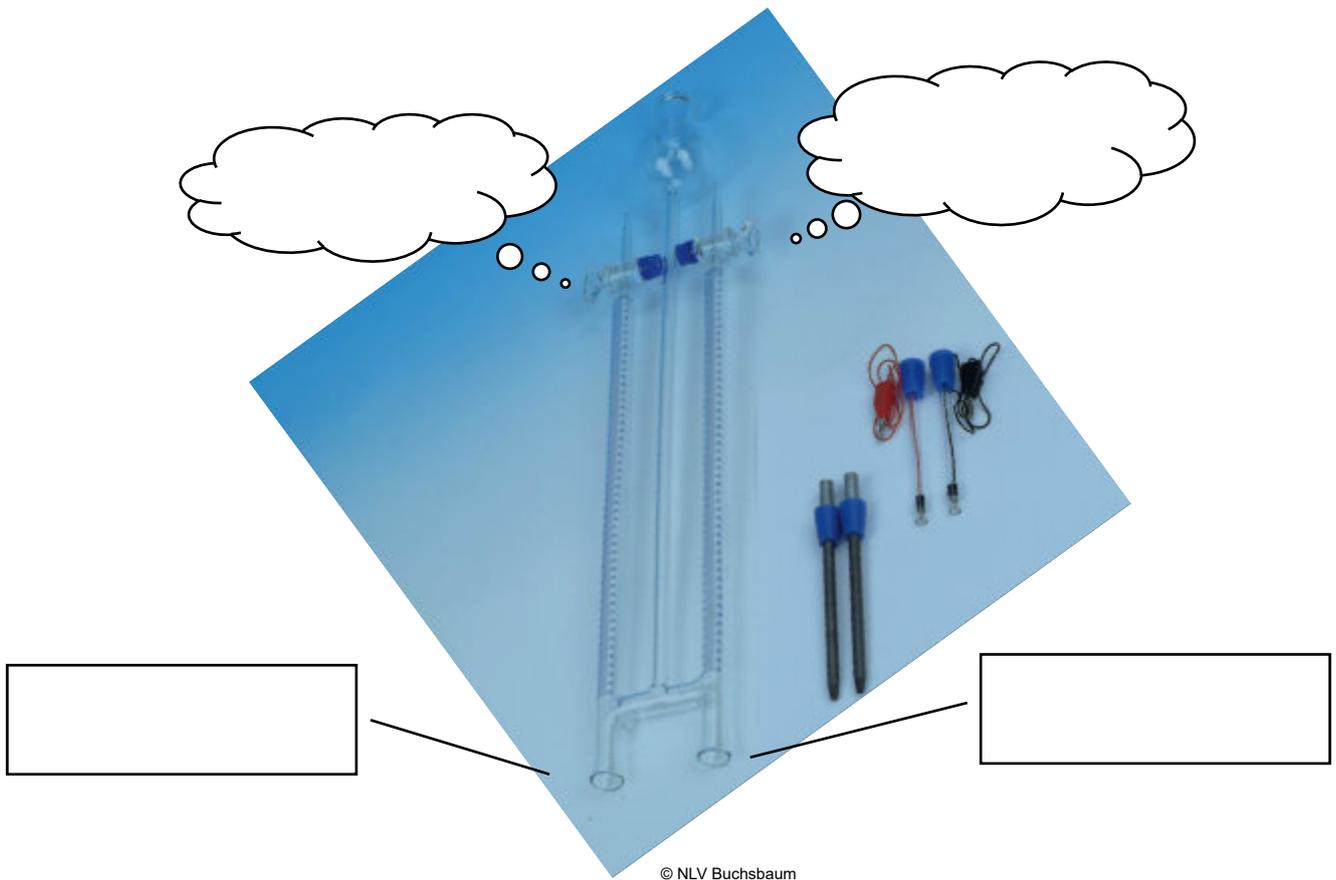
An beiden Elektroden setzt eine Gasentwicklung ein.

An der Kathode entsteht genau _____ so viel Gas wie an der Anode.

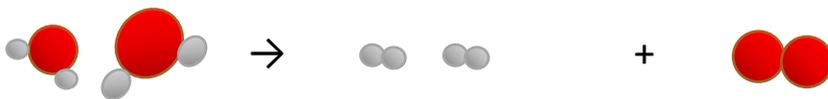
Nach einiger Zeit kannst du das im Zersetzungsapparat aufgefangene Gas in das Reagenzglas leiten.

Mit dem an der Anode entstandenen Gas führst du die Glimmspan _____ durch,

mit dem an der Kathode entstandenen Gas die _____ probe.



Wasser → Wasserstoff + Sauerstoff



2 H₂O → _____ + _____