

Die Elektrolyse

Bei der Elektrolyse wird Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff aufgeteilt. Das Prinzip der Elektrolyse ist schon lange (seit 1800) bekannt. Taucht man zwei Elektroden in Wasser und verbindet diese mit einer Gleichspannungsquelle, so steigen an den beiden Kontakten Gasbläschen auf. Bei den Gasen handelt es sich um die Bestandteile des Wassermoleküls, nämlich Wasserstoff und Sauerstoff.

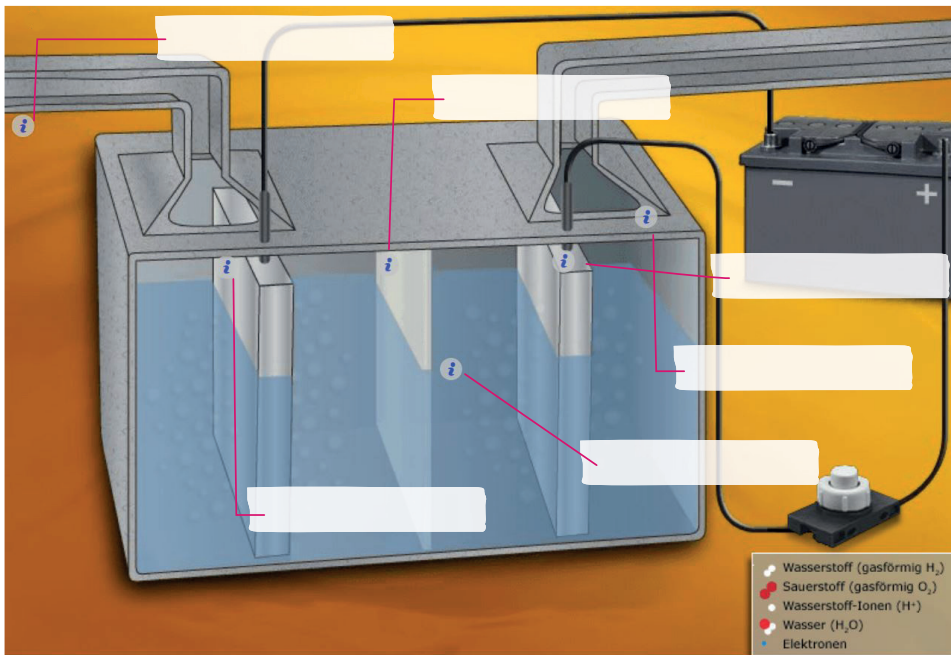
Wie die **Elektrolyse** von Wasser funktioniert, kannst du im **Energielabor** auf www.young.evn.at/energiewelt erforschen.



1. Verschaffe dir zuerst einen Überblick über die einzelnen Elemente der Elektrolysekammer und deren Funktionen. Setze die Namen in die leeren Textfelder im Bild unten ein.

Hinweise

- (1) Die Animation enthält einige Informationstexte, die mit „i“ gekennzeichnet sind. Durch Anklicken oder Antippen dieser Buttons erscheinen Texte.
- (2) Außerdem enthält die Animation einen Schalter, der betätigt werden kann, um die Elektrolyse in Gang zu setzen.



2. Trage die sechs „Bauelemente“ (= Bestandteile) in die Tabelle ein und gib an, welche Funktion jeder einzelne Bauteil hat.

Element	Funktion
Kathode	
Anode	
	Der _____ enthält geladene Teilchen. So kann „elektrischer Strom durch das Wasser fließen“.
	Die _____ dient zur Trennung der gasförmigen Endprodukte. Sie ist durchlässig für im Wasser gelöste Stoffe, aber nicht für Gase.
	_____ wird an der Kathode frei und gesammelt. Es entsteht doppelt so viel _____ wie _____, da _____
	Sauerstoff wird an der _____ frei und gesammelt.

3. Sieh dir die Animation an und beschreibe, welche Vorgänge bei der Elektrolyse von Wasser ablaufen.

So funktioniert die Elektrolyse von Wasser:
