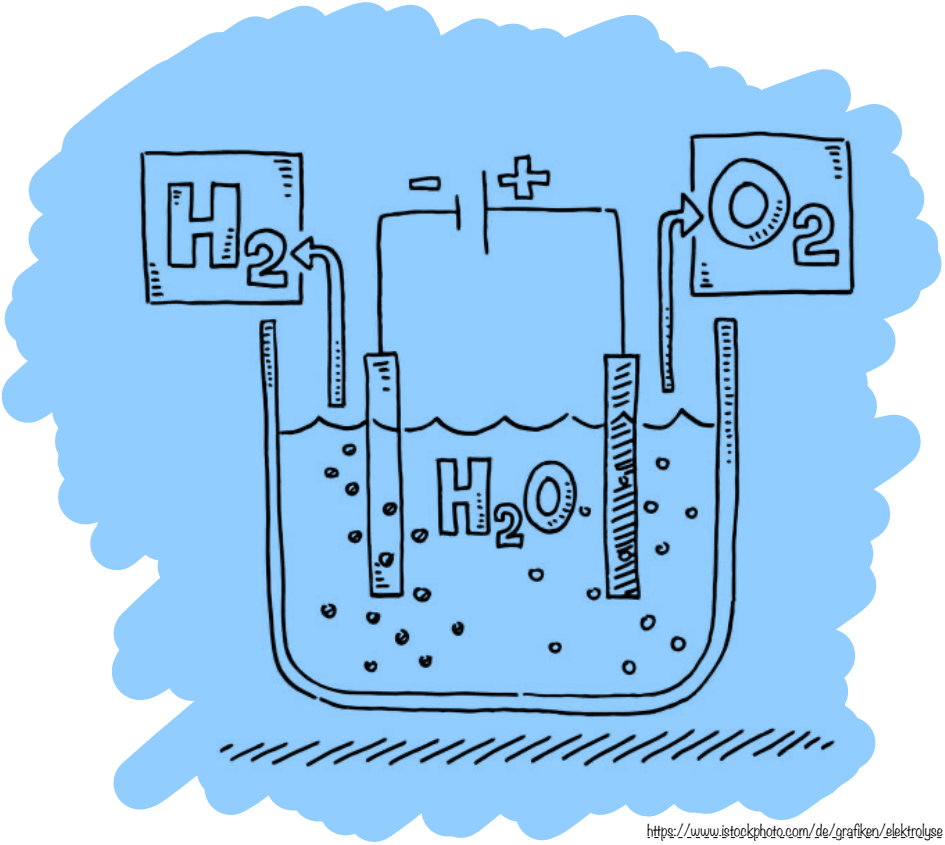
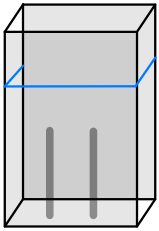
TeacH_2 Tomorrow



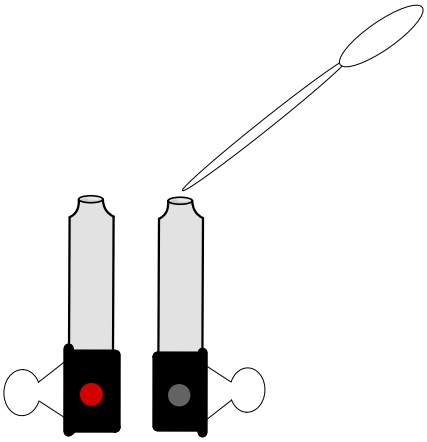
https://www.istockphoto.com/de/grafiken/elektrolyse
Abgerufen am 04.12.2023 23:30

Die Elektrolyse

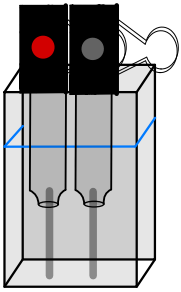
Die Durchführung



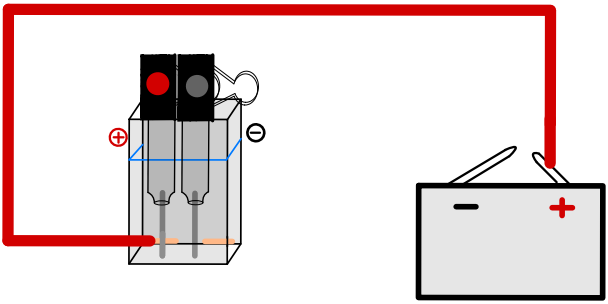
Befülle die Tic Tac-Dose bis zur Markierung mit der Flüssigkeit.



Befülle beide kleinen Fläschchen mit der Flüssigkeit bis zum Rand. Nutze dafür die Pipette.



Setze die Fläschchen auf die Nägel in der Tic Tac-Dose.

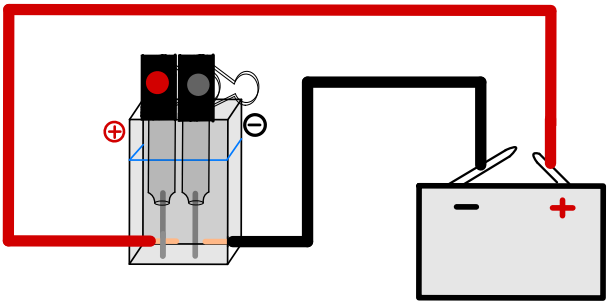


Schließe das rote Kabel an den Pluspol der Batterie (+) und an den rot markierten Kupferkontakt der Tic Tac-Dose an.

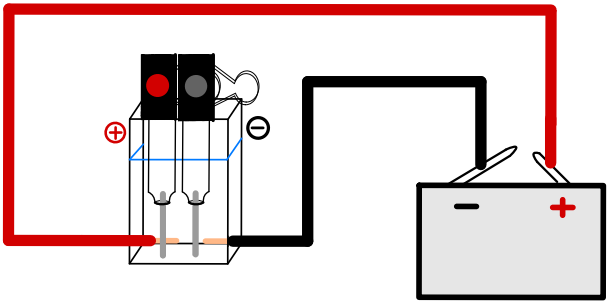


Lege deine Stoppuhr bereit.

ACHTUNG: Klemmst du das schwarze Kabel an, musst du die Stoppuhr starten.



Schließe das schwarze Kabel an den Minuspol der Batterie (–) und an den schwarz markierten Kupferkontakt der Tic Tac-Dose an.





Die Elektrolyse beginnt.

Beobachte was an beiden Fläschchen passiert.
Notiere die Zeit, die das linke und rechte Fläschchen brauchen, bis es vollständig mit Gas gefüllt ist.

Notiere die Zeit bis das Fläschchen am Pluspol (rotes Fläschchen) mit Gas gefüllt ist. _____

Notiere die Zeit bis das Fläschchen am Minuspol (schwarzes Fläschchen) mit Gas gefüllt ist. _____

ACHTUNG:

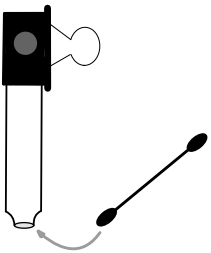
Beende die Elektrolyse, indem du die Kabel von der Batterie trennst.

Die Fläschchen bleiben in der Tic Tac - Dose.

Die Knallgasprobe



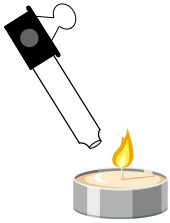
Zünde die Kerze an.
Frage dafür nach dem Feuerzeug.



Nimm das schwarze Fläschchen aus der Tic Tac-Dose.

WICHTIG: Halte es die ganze Zeit mit der Öffnung nach unten.

Streife, mit dem Wattestäbchen, den Flüssigkeitsfilm an der Öffnung kurz ab.



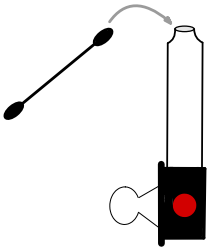
Führe das Fläschen mit der Öffnung schräg an das Teelicht.

Notiere deine Beobachtung:

_____

_____

Die Glimmspanprobe



Nimm das rote Fläschchen aus der Tic Tac-Dose.

WICHTIG: Halte es mit der Öffnung nach oben. Halte die Öffnung mit deinem Daumen zu.

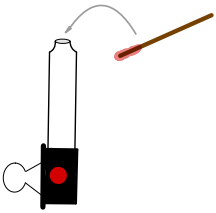
Streife, mit dem Wattestäbchen, den Flüssigkeitsfilm an der Öffnung kurz ab.



Zünde den Zahnstocher an der Kerze an.

Puste den brennenden Zahnstocher aus.

Er sollte nur noch glühen (glimmen).



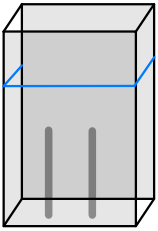
Führe den glimmenden Zahnstocher ruhig und gerade in die Öffnung des Fläschchens.

Notiere deine Beobachtung:

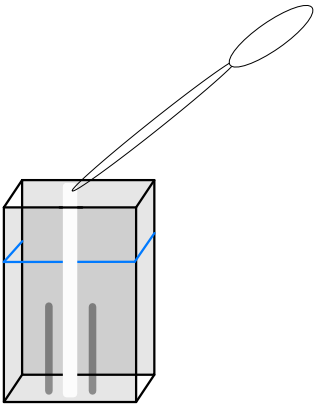
_____

_____

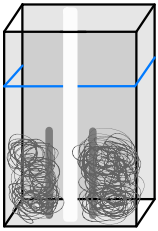
Der Umbau



Überprüfe, dass deine Tic Tac - Dose leer ist.



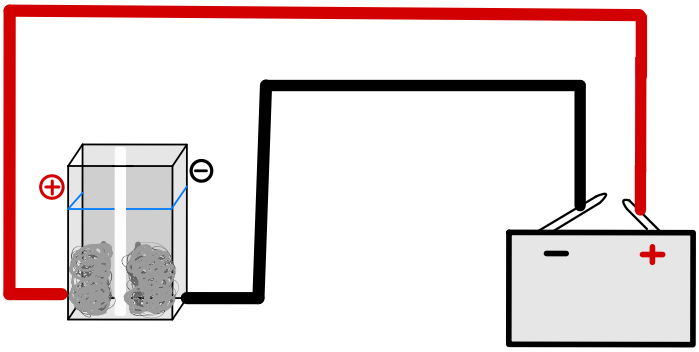
Setzte den weißen Schwamm zwischen die 2 Nägel.



Setze die Edelstahlwolle auf die Nägel.
Nutze dafür die Pinzette.
ACHTUNG: Die Wolle darf sich nicht berühren.
Fülle die Tic Tac - Dose bis zur Markierung mit der Flüssigkeit auf.

Die Brennstoffzelle

Das Aufladen



Klemme die Batterie an die Tic Tac - Dose. Dazu schließe das rote Kabel an die Batterie (+) und den rot markierten Kupferkontakt. Schließe das schwarze Kabel an die Batterie (–) und den schwarz markierten Kupferkontakt.



Lade die Brennstoffzelle 1 Minute.

Notiere deine Beobachtung:

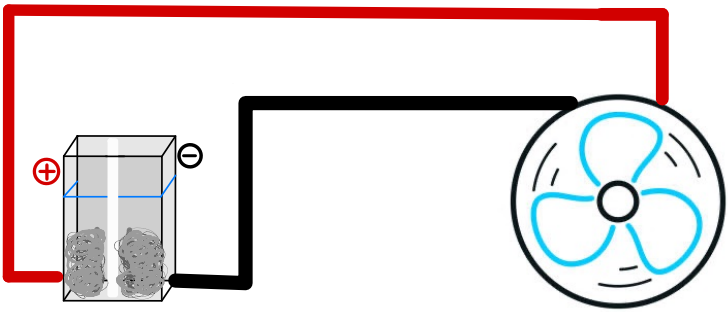
Pluspol (linke Seite)	Minuspol (rechte Seite)

Das Entladen



Lege deine Stoppuhr bereit.

ACHTUNG: Wenn du das schwarze Kabel anklemmst, musst du die Stoppuhr starten.



Schließe die Tic Tac - Dose an den kleinen Motor an.

ACHTUNG: Rotes Kabel an rotes Kabel und schwarzes Kabel an schwarzes Kabel.



Wie lange dreht sich der Propeller?

Stoppe die Zeit.

_____