

Unsichtbares Zauberwasser herstellen

- Alter:** Ab 6 Jahre; sollte von Erzieherinnen angeleitet werden
- Ziel:** Einen unsichtbaren Stoff selber herstellen, das Gas Kohlendioxid (CO₂) und seine Wirkung kennen lernen; nicht nur mit Wasser kann man Feuer löschen
- Material:**
- Essig
 - Natron
 - eine Kerze und Streichhölzer
 - ein (Plastik-) Becher
 - ein Stück Papier oder Pappe, das so groß ist, dass man den Becher damit gut abdecken kann
- Aufbau/Anleitung:** Die Kerze anzünden, einen Teelöffel Natron in den Becher geben, etwas Essig (etwa 1 bis 2 Esslöffel) dazu schütten und den Becher sofort mit dem Papier / Pappe abdecken.
- Wird ein Zaubertrick vorgeführt, jetzt zaubern: „Hokuspokus eins-zwei-drei, Zauberwasser komm herbei!“
- Wenn die Flüssigkeit im Becher nicht mehr sprudelt, Papier/ Pappe mit einer schnellen Bewegung vom Becher ziehen und mit der rechten Hand den Becher nahe über die Flamme. Eine leichte Kippbewegung zur Flamme machen, ohne dass der Inhalt des Bechers sichtbar wird oder in die Flamme gerät. Die Flamme erlischt sofort.
- Erklärung:** Bei diesem Versuch entsteht das Gas Kohlendioxid. Reines Kohlendioxid ist schwerer als die Luft, bzw. das Luftgemisch, das wir einatmen und im Gegensatz zu Sauerstoff nicht brennbar. Am Sprudeln im Becher kann man erkennen (hören), dass ein Gas frei wird. Der ganze Becherraum ist nach dem Ende des Sprudelns, wenn die Reaktion abgelaufen ist, voll Kohlendioxid. Mit der Kippbewegung schüttet man das schwere Kohlendioxid in die Flamme und weil es nicht brennbar ist, erlischt die Flamme sofort.
- Kohlendioxid begegnet uns auch im Alltag. Es ist im Sprudelwasser enthalten und entsteht beim Backen mit Backpulver. Auch die Feuerwehr benutzt es zum Löschen.