

das Szenario

Thema	Chemische Reaktionen/Säure-Base-Reaktion
Länge	4:48
Hauptziele	Um zu zeigen, wie eine Säure-Base-Reaktion ablaufen kann, die CO ₂ erzeugt.
Detaillierte Ziele	
Aufbau und Versuchsbeschreibung:	
1. Einführung	Beschreibung: Die Motivation für das Experiment wird die Untersuchung der Säure-Base-Reaktion sein und wie können wir die Produktion von CO ₂ mit einem Ballon sehen
2. Hauptthema	Beschreibung: Was passiert, wenn NaHCO ₃ und Essig reagieren? Wie können wir die Bildung eines dieser Produkte beobachten?
Teil 1	
(0:40) Versuch 1 (0:41)	<p>Werkzeuge: Ballon, NaHCO₃, Essig, Reagenzglas</p> <p>Beschreibung: Gießen Sie Essig in ein Reagenzglas, gießen Sie dann etwas NaHCO₃ in den Ballon und platzieren Sie ihn in der Öffnung des Reagenzglases. Schütteln Sie anschließend das Reagenzglas und warten Sie, bis die Reaktion beginnt. Essig und NaHCO₃ reagieren mit Kohlendioxid, Wasser und Natriumacetat. Das feste Backpulver wurde in flüssigen Essig gegeben, der Kohlendioxidgas erzeugte, was offensichtlich ist, weil der Ballon sich aufzublasen begann, weil er mit Kohlendioxid (das ein Gas ist) gefüllt war.</p> <p>Fragen: Warum reagieren NaHCO₃ und Essig? - Da das eine Base und das andere eine Säure ist, nennt man diese Reaktion eine Säure-Base- oder Neutralisationsreaktion</p> <p>Schlussfolgerungen: Wenn das NaHCO₃ mit Essig reagiert, findet eine Neutralisationsreaktion statt und ein wässriges Salz von Natriumbicarbonat wird zusammen mit der Entwicklung von Kohlendioxidgas gebildet.</p>
3. Zusammenfassung, Bewertung und Anmerkungen	<p>Anwendung: Die Säure-Base-Reaktion wird in der Abwasserreinigung eingesetzt, um die durch Abwässer verursachten Schäden zu verringern.</p> <p>Darüber hinaus wird es bei der Herstellung von Antazidum-Tabletten verwendet.</p> <p>Stufe: Grundschule (ISCED 2 / 6., 8. Klasse)</p>