

## Gefährdungsbeurteilung

### Kohlenstoffdioxid aus Backpulver und Eierschalen




☒SV ☒LV

**Durchführungs-  
beschreibung:**

- 1) Eierschalen zerkleinert in ein Glas geben und mit 25 % Essigsäure übergießen, bis sie bedeckt sind. Das Glas abdecken und 10 Minuten warten. Brennenden Holzspan in das Glas halten und beobachten. Negativprobe mit Eierschalen in Wasser.
- 2) Eierschalen zerkleinert in ein Glas geben und mit 20 % Zitronensäure übergießen, bis sie bedeckt sind. Das Glas abdecken und 10 Minuten warten. Brennenden Holzspan in das Glas halten und beobachten. Negativprobe mit Eierschalen in Wasser.
- 3) Eine leere Plastikflasche (0,5 L) mit ¼ Essigsäure füllen. Einen Luftballon mit Backpulver befüllen. Den Luftballon über die Flaschenöffnung stülpen und den Inhalt in die Flasche geben. Das aufgefangene Gas im Ballon in ein Glas überführen. Brennenden Holzspan in das Glas führen.

**Schadens-  
risiken:**

Verbrennung, Brandgefahr, Verätzung, Glasbruch

Gefahrstoffe:	Name	Spezifikation (Konz., Form,...)	Signalwort	Piktogramme	H- & EUH-Sätze, P-Sätze nach GHS
	Essigsäure	25%	Gefahr		H 290, H314 P280 P308+P310 P301+P330+P331 P303+P361+P353 P305+P351+P338
	Zitronensäure	20%	Achtung		H319 P280 P337+P313 P305+P351+P338
	Natriumcarbonat	wasserfrei	Achtung		H319 P260, P305+P351+P338

**weitere Stoffe:** Calciumcarbonat, Calciumacetat, Kohlensäure, Kohlenstoffdioxid, Calciumcitrat

**Substitution:** Keine Substitution erforderlich

**Vorkehrungen/** Tätigkeitsverbot für SchülerInnen einschließlich 4. Klasse

**S.-Hinweise:** vor Verbrennung mit Flamme am Holzspieß/-span in Acht nehmen  
Bei Hautkontakt/Augenkontakt mit der Essigsäure sofort mit Wasser spülen  
Backpulver nicht einatmen



**Entsorgung:** Holzspieß: Abkühlen lassen, dann in den Restmüll entsorgen  
Essigsäure + Eierschalen: Mittels Sieb Eierschalen von Essigsäure im Ausguss trennen  
Zitronensäure + Eierschalen: Mittels Sieb Eierschalen von Zitronensäure im Ausguss trennen  
Essigsäure + Backpulver: Im Ausguss entsorgen



## Gefährdungsbeurteilung

