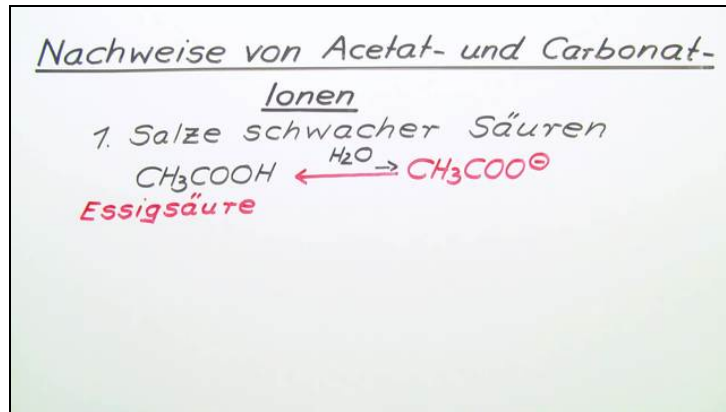




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Nachweise von Acetat- und Carbonat-Ionen



- 1 Charakterisiere die Nachweise für Carbonat- und Acetat-Ionen.
- 2 Entscheide, von welcher Säure die folgenden Salze abstammen.
- 3 Gib an, wie sich ein positiver Nachweis auf Carbonat- oder Acetat-Ionen äußert.
- 4 Beschreibe den Carbonat-Nachweis mittels Fällungsreaktion.
- 5 Erkläre die Funktion der Puffersysteme im menschlichen Körper.
- 6 Erläutere die Reaktion der Veresterung.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

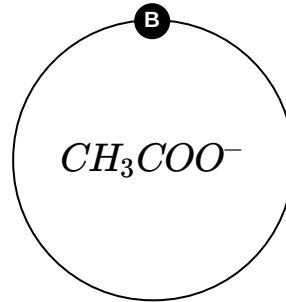
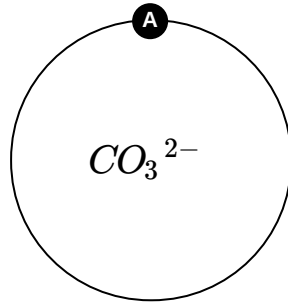


Charakterisiere die Nachweise für Carbonat- und Acetat-Ionen.

Ordne die Merkmale dem jeweiligen Ion zu.

1 Fällungsreaktion 2 Komplexierung 3 Veresterung 4 Glimmspanprobe

5 therm. Zersetzung 6 Geruchsprobe





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Charakterisiere die Nachweise für Carbonat- und Acetat-Ionen.

1. Tipp

Kohlensäure ist geruchslos.

2. Tipp

Kohlendioxid erstickt die Flamme



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Charakterisiere die Nachweise für Carbonat- und Acetat-Ionen.

Lösungsschlüssel: A: 1, 4, 5 // B: 2, 3, 6

Als Vorversuch kann man festes Analysengut mit konzentrierter Salzsäure versetzen. Eine Gasentwicklung deutet auf Carbonat hin. Bei der Durchführung dieses Tests im Reagenzglas sollte die Flamme eines eingebrachten brennenden Spans erstickt werden. Das entstehende Gas kann auch durch eine Fällungsreaktion identifiziert werden:

Man gibt Bariumhydroxidlösung (Barytwasser) in ein Gärröhrchen (Carbonatröhrchen), das an dem einen Ende in einem durchbohrten Stopfen steckt. In das Reagenzglas gibt man die Probe, übergießt sie mit einer Säure (meistens Salzsäure) und verschließt es schnell mit dem Stopfen am Carbonatröhrchen. Nun erhitzt man das Gemisch im Reagenzglas im Wasserbad oder vorsichtig mit einem Bunsenbrenner. Bei Vorhandensein von Carbonaten in der Probe wird die Bariumhydroxid-Lösung nach und nach trüb, da weißes Bariumcarbonat ($BaCO_3$) ausfällt.

Der einfachste Nachweis für ein Acetat-Ion ist die Geruchsprobe. Dabei wird ein Hydrogensulfat mit der Probensubstanz vermischt und in einem Mörser verrieben. Nach mehrmaligem Reiben entsteht ein intensiver Geruch nach Essigsäure.