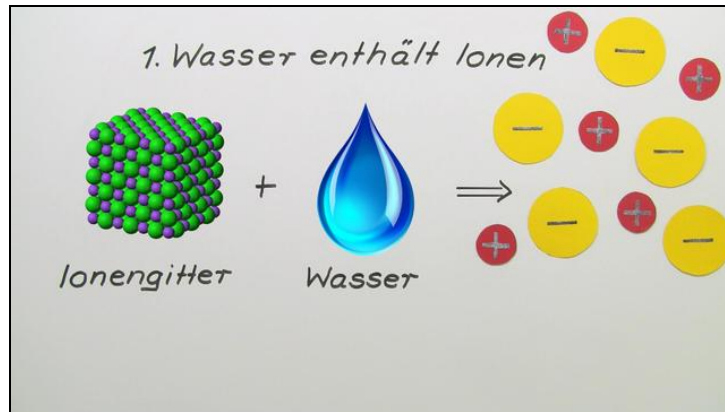




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Nachweis von Chlorid, Bromid und Iodid



- 1 **Entscheide, warum beim Halogenid-Nachweis zunächst mit Salpetersäure angesäuert werden muss.**
- 2 **Schildere den Aufbau von Salzen.**
- 3 **Nenne das Reagenz für den Nachweis von Chlorid-, Bromid- und Iodid-Ionen.**
- 4 **Erläutere die Versuchsdurchführung der Nachweisreaktion von Halogenid-Ionen.**
- 5 **Bilde die korrekten Reaktionsgleichungen.**
- 6 **Leite ab, warum Silberhalogene in braunen Flaschen aufbewahrt werden müssen.**
- + **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)



## Entscheide, warum beim Halogenid-Nachweis zunächst mit Salpetersäure angesäuert werden muss.

Wähle die richtige Antwort aus.



Es muss vorher angesäuert werden, weil...

- ...der Niederschlag eine andere Farbe bekommt. A
- ...alle störenden Ionen damit entfernt werden. B
- ...es dann zu keiner Explosion kommt. C
- ...man dann auch am Geruch die Halogenid-Ionen erkennt. D
- Es muss gar nicht vorher angesäuert werden. E



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Entscheide, warum beim Halogenid-Nachweis zunächst mit Salpetersäure angesäuert werden muss.

#### 1. Tipp

Erinnere dich zurück an die Aussage über Wasser in der Natur. Enthält dieses mehrere Ionen oder immer nur ein Ion?

---

#### 2. Tipp

Das Nitrat-Ion bildet sehr leicht lösliche Salze.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Entscheide, warum beim Halogenid-Nachweis zunächst mit Salpetersäure angesäuert werden muss.

**Lösungsschlüssel:** B

Möchte man eine Probe Wasser aus der Natur auf Halogenid-Ionen überprüfen, dann ist es wichtig zu wissen, dass sich neben diesen Halogenid-Ionen auch andere Ionen in der Probe befinden werden. Diese müssen also zuerst entfernt werden, damit man ein klares Ergebnis erhält. Ein sehr stark störendes Ion ist das Carbonat-Ion  $CO_3^{2-}$ . Würde man Silbernitrat zur Probe hinzugeben, ohne vorher Salpetersäure angesäuert zu haben, dann würde ein hellbrauner Niederschlag ausfallen. Dieser entsteht, weil das Silber des Silbernitrats mit den Carbonat-Ionen reagiert. Ein Nachweis der Halogenid-Ionen ist nicht mehr möglich. Wird jedoch vorher mit Salpetersäure  $HNO_3$  angesäuert, dann reagiert das Silber des Silbernitrats sofort mit den Halogenid-Ionen und diese können somit nachgewiesen werden.