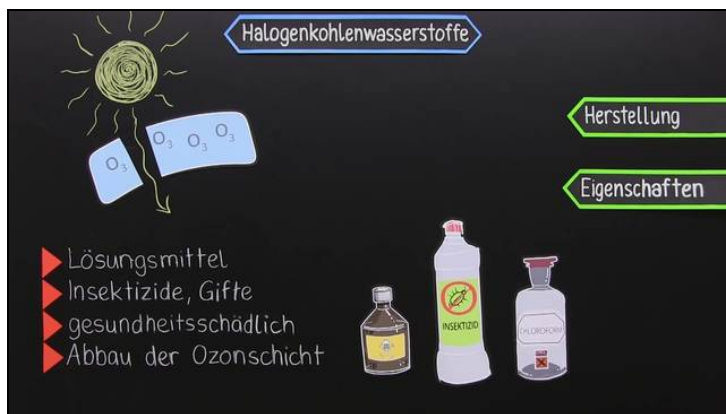




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](http://sofatutor.com)

# Was sind Halogenkohlenwasserstoffe?



- 1 **Beschreibe die Schritte der Beilsteinprobe zum Nachweis von Halogenkohlenwasserstoffen.**
- 2 Benenne die Anwendungsgebiete von Halogenkohlenwasserstoffen.
- 3 Benenne die Halogenkohlenwasserstoffe.
- 4 Erschließe die Darstellung von Bromethan als radikalische Substitution.
- 5 Bestimme die Siedetemperaturen der Halogenkohlenwasserstoffe.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

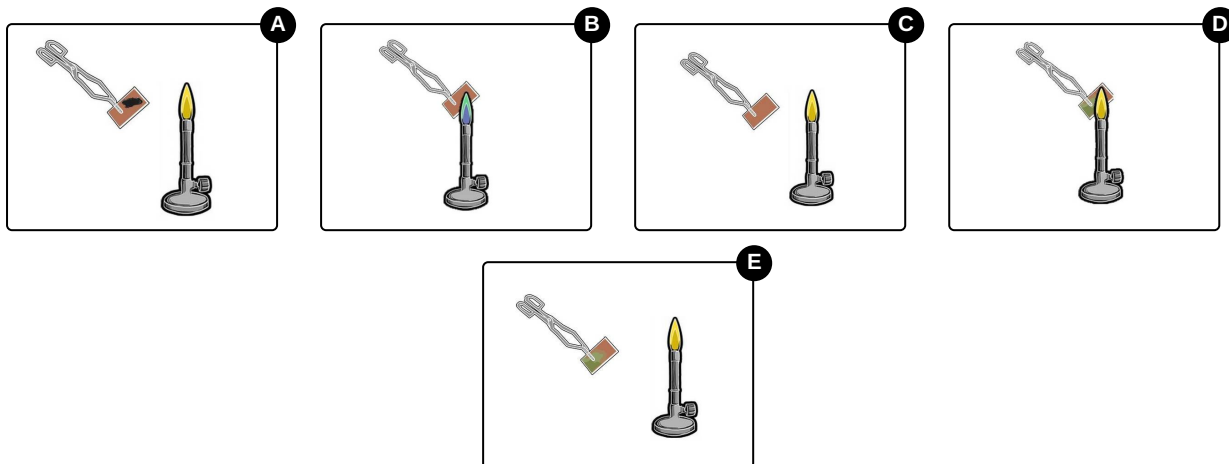


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](http://sofatutor.com)



## Beschreibe die Schritte der Beilsteinprobe zum Nachweis von Halogenkohlenwasserstoffen.

Bringe die Bilder in die richtige Reihenfolge.



RICHTIGE REIHENFOLGE



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 5

### **Beschreibe die Schritte der Beilsteinprobe zum Nachweis von Halogenkohlenwasserstoffen.**

#### **1. Tipp**

Auf Kupfer bildet sich nach geraumer Zeit eine Patina (eine durch natürliche oder künstliche Alterung entstandene Oberfläche).

---

#### **2. Tipp**

Da diese Patina Nachweise stören kann, sollte sie entfernt werden.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 5

### Beschreibe die Schritte der Beilsteinprobe zum Nachweis von Halogenkohlenwasserstoffen.

**Lösungsschlüssel:** E, D, C, A, B

Der Nachweis für Halogenkohlenwasserstoffe wird **Beilsteinprobe** genannt. Er ist benannt nach Friedrich Konrad Beilstein.

Zum Versuchsaufbau benötigt man eine Zange, ein Kupferblech, einen Bunsenbrenner und eine Halogenkohlenwasserstoffverbindung. Das Kupferblech ist meist verunreinigt und muss deshalb solange in die Brennerflamme gehalten werden, bis die grünen und blauen Verfärbungen verschwunden sind. Erst dann ist gewährleistet, dass das Blech sauber genug ist.

Die Probe des Halogenkohlenwasserstoffs wird nun auf das Kupferblech gegeben und in die Flamme gehalten. Die Flamme verfärbt sich blau bis grün, wenn die Verbindung Halogene enthält.

Wie kommt diese Farbe zustande?

Bei der Hitze zersetzen sich die Halogenverbindungen und bilden dabei u.a. Chlorwasserstoff und Fluorwasserstoff. Diese bilden mit Kupfer leicht flüchtige Kupfer-Halogen-Verbindungen, die die Flamme verfärben.