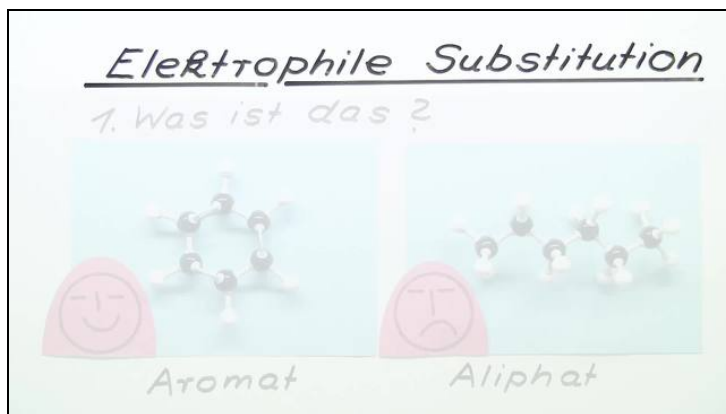




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Elektrophile Substitution



- 1 **Bestimme die Anwendungen, die als elektrophile Substitution ablaufen.**
- 2 Definiere den Begriff Substitution.
- 3 Ordne die Schritte der elektrophilen Substitution von Chlorbenzol.
- 4 Entscheide, bei welchen Stoffen es sich um elektrophile handelt.
- 5 Erkläre, welche Rolle ein Katalysator bei der elektrophilen Substitution besitzt.
- 6 Beschreibe mithilfe der elektrophilen Substitution die Entstehung von polychloriertem Biphenylen (PCB).
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

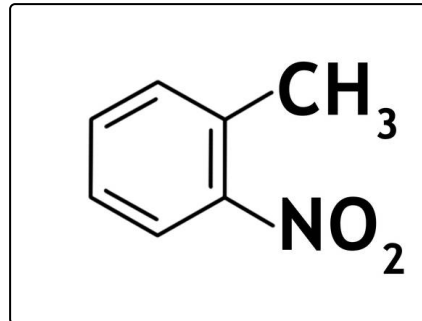


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Bestimme die Anwendungen, die als elektrophile Substitution ablaufen.

Wähle die richtigen Reaktionen aus.



Oxidation **A**

Nitrierung **C**

Reduktion **E**

Veresterung **G**

Halogenierung **B**

Alkylierung **D**

Diazotierung **F**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

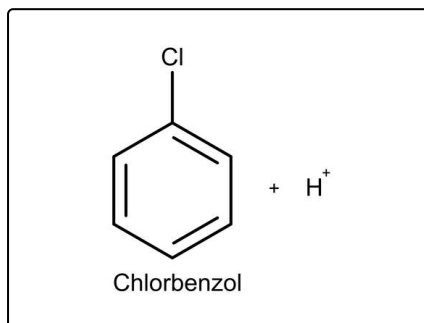
1  
von 6

### Bestimme die Anwendungen, die als elektrophile Substitution ablaufen.

#### 1. Tipp

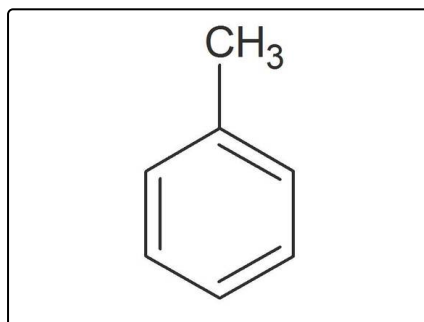
Überlege, welche Stoffe oder Stoffgruppen elektrophil sind.

#### 2. Tipp



Erinnere dich an den Mechanismus zur Herstellung von Chlorbenzol.

#### 3. Tipp



Toluol besitzt einen Methylrest. Es ist durch elektrophile Substitution entstanden.



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die Anwendungen, die als elektrophile Substitution ablaufen.

**Lösungsschlüssel:** B, C, D, F

Die elektrophile Substitution ist für die Wirtschaft eine wichtige Reaktionsart.

Mit Hilfe der elektrophilen Substitution entstehen biochemisch wirksame Stoffe, wie Pestizide und Sulfonamide, aber auch Lösungsmittel, wie Toluol oder Xylol. Auch Sprengstoffe, wie TNT oder DNT, werden mithilfe dieses Mechanismus gewonnen.

Diesen Synthesen liegen Reaktionstypen wie Nitrierung, Sulfonierung, Methylierung und Halogenierung zugrunde.