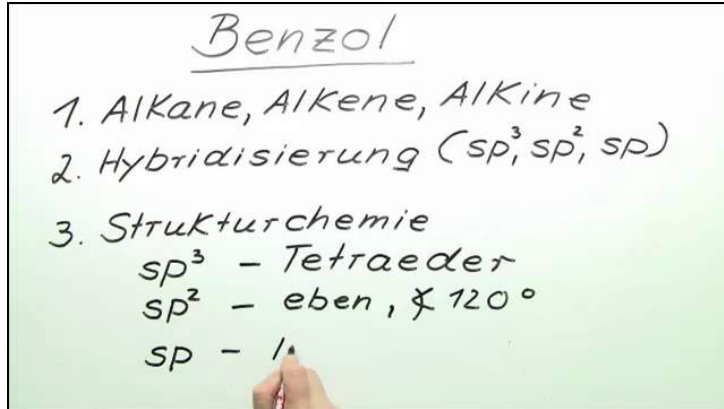




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Benzol



- 1 **Nenne den Begriff für die Gesamtheit der pi-Elektronen im Benzolmolekül.**
- 2 Ordne den Hybridisierungen ihre Struktur zu.
- 3 Gib die Strukturformel des Benzols an.
- 4 Beschreibe den Aufbau des Benzolmoleküls.
- 5 Erkläre, den Unterschied zwischen Benzol und Cyclohexatrien anhand der Resonanzenergie.
- 6 Erschließe die Fachbegriffe für die Eigenschaften von Benzol.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

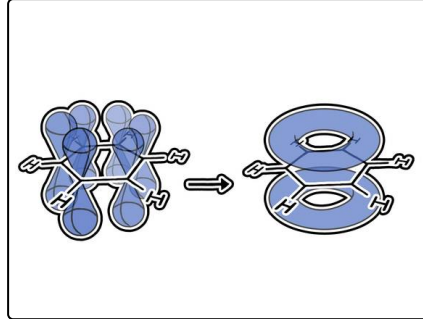


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Nenne den Begriff für die Gesamtheit der pi-Elektronen im Benzolmolekül.

Wähle die richtige Antwort aus.



Elektronensextett **A**

Elektronenoktett **B**

Ringformation **C**

Resonanzstruktur **D**

pi-Orbital **E**

Mesomeriesystem **F**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne den Begriff für die Gesamtheit der pi-Elektronen im Benzolmolekül.

#### 1. Tipp

Überlege, wie viele Kohlenstoffatome sich in einem Benzolring befinden.

---

#### 2. Tipp

An jedem dieser Kohlenstoffatome befindet sich eine pi-Bindung.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne den Begriff für die Gesamtheit der pi-Elektronen im Benzolmolekül.

**Lösungsschlüssel:** A

Die Gesamtheit der frei beweglichen pi-Elektronen bezeichnet der Chemiker als Elektronensextett. Diese pi-Elektronen sind delokalisiert. Man spricht in der Chemie von Delokalisierung, wenn sich ein oder mehrere Elektronen über das gesamte Molekül verteilen. Sie sind dementsprechend nicht genau lokalisierbar. Im Benzolmolekül gibt es sechs frei bewegliche pi-Elektronen, weshalb es **Sextett** heißt. Im Benzolmolekül sind die pi-Elektronen in sogenannten Elektronenwolken über das gesamte Molekül verteilt.