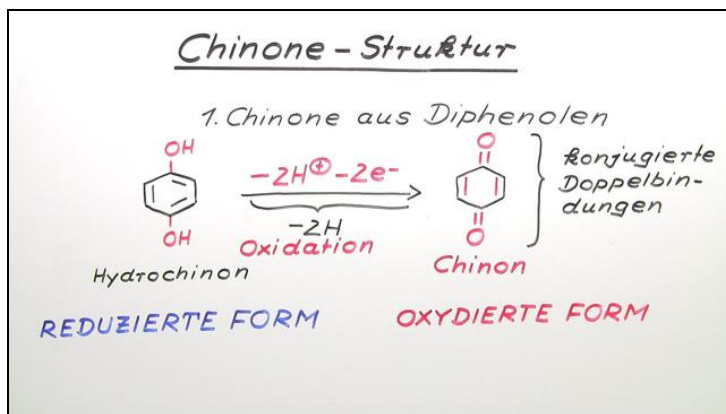




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](http://sofatutor.com)

## Chinone – Struktur



- 1 Erkläre die Existenz von Benzochinonen.
- 2 Bestimme die Anzahl der  $\pi$ -Elektronen in folgenden Verbindungen.
- 3 Ermittle die Funktion der Ubichinone in der Atmungskette.
- 4 Beschreibe den Vorgang der Farbgebung für Juglon durch weißes Licht.
- 5 Interpretiere die Redoxreaktion zwischen Hydrochinon und Chinon.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

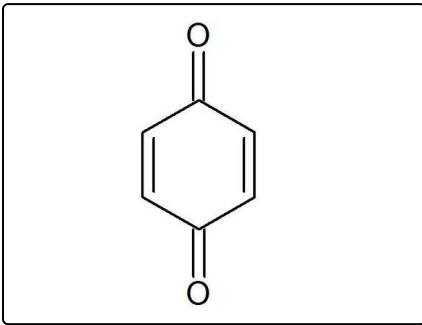


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](http://sofatutor.com)



## Erkläre die Existenz von Benzochinonen.

Wähle die korrekten Behauptungen aus.



Das Bild zeigt ein Chinon. Welche Positionen können die Carbonylgruppen noch eingehen und wie wirkt sich das auf die Stabilität aus?

- o-Benzochinon ist stabil, weil das Molekül mesomeriestabilisiert ist. **A**
- m-Benzochinon ist stabil, weil das Molekül mesomeriestabilisiert ist. **B**
- m-Benzochinon ist nicht stabil, weil das Molekül nicht mesomeriestabilisiert ist. **C**
- p-Benzochinon ist stabil, weil das Molekül mesomeriestabilisiert ist. **D**
- p-Benzochinon ist nicht stabil, weil das Molekül nicht mesomeriestabilisiert ist. **E**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 5

### Erkläre die Existenz von Benzochinonen.

#### 1. Tipp

Zeichne die drei zur Diskussion gestellten Benzochinone.

---

#### 2. Tipp

Stelle fest, in welchen Fällen du eine durchgängig konjugierte Struktur darstellen kannst.

---

#### 3. Tipp

Nun kannst du entscheiden, welche Benzochinone stabil sind und welche nicht.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 5

### Erkläre die Existenz von Benzochinonen.

**Lösungsschlüssel:** A, C, D

Wenn du dir die Strukturen der Benzochinone anschaust, so stellst du fest, dass zwei der möglichen Benzochinone durchgängig konjugierte Strukturen aufweisen.

- Demnach sind die Moleküle o-Benzochinon und p-Benzochinon durchgängig konjugierte Systeme.
- Die Moleküle des m-Benzochinons sind nicht durchgängig konjugiert.
- Daher sind o-Benzochinon und p-Benzochinon relativ stabil, während m-Benzochinon nicht existiert.