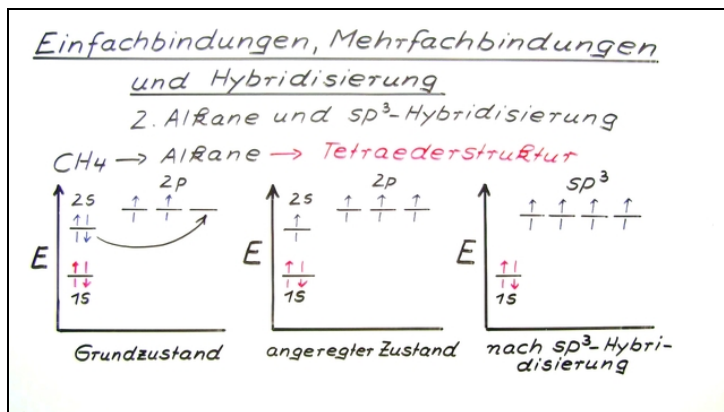




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Einfachbindungen, Mehrfachbindungen und Hybridisierung



- 1 Nenne die Merkmale der verschiedenen Bindungen.
- 2 Beschreibe die Bildung der Kohlenstoff-Kohlenstoff-Einfachbindung.
- 3 Unterscheide zwischen der sp^3 -Hybridisierung und der sp^2 -Hybridisierung.
- 4 Nenne die Art der σ -Bindung in den verschiedenen Molekülen.
- 5 Erkläre die Bindungssituation im Kohlenstoffdioxid-Molekül.
- 6 Beurteile das Konzept der Hybridisierung als Modell.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

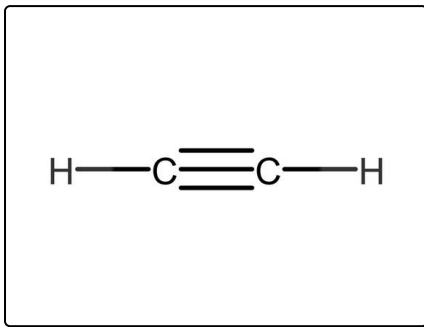


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



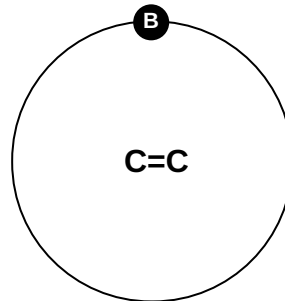
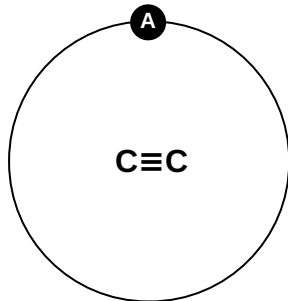
Nenne die Merkmale der verschiedenen Bindungen.

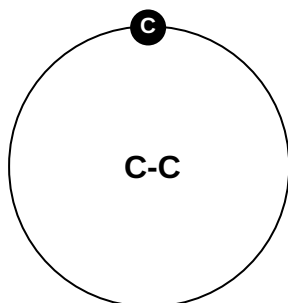
Ordne die Merkmale entsprechend zu.



Das Molekül des **Ethins** ist der einfachste Kohlenwasserstoff, der eine **Dreifachbindung** besitzt.

Ethan	1	$sp - sp$	2	Einfachbindung	3	133 ppm	4
154 ppm	5	eine π -Bindung	6	$sp^2 - sp^2$	7	Ethin	8
$sp^3 - sp^3$	9	Dreifachbindung	10	120 ppm	11	Ethen	12
Doppelbindung	13	keine π -Bindungen	14	zwei π -Bindungen	15		







Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Nenne die Merkmale der verschiedenen Bindungen.

1. Tipp

Die Bindungszahl kannst du zählen.

2. Tipp

σ -Bindungen kommen in jedem Molekül vor.

3. Tipp

Je stärker eine Bindung ist, um so kürzer ist sie.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Nenne die Merkmale der verschiedenen Bindungen.

Lösungsschlüssel: A: 2, 8, 10, 11, 15 // B: 4, 6, 7, 12, 13 // C: 1, 3, 5, 9, 14

- Die grundlegenden Tatsachen über die **Einfachbindung**, die **Doppelbindung** und die **Dreifachbindung** sollte man immer parat haben:
- Die Zahl der Bindungen könnt ihr auszählen.
- Der Name des Moleküls verrät dir die Bindung. **Ethan** besitzt eine Einfachbindung zwischen den Kohlenstoffatomen, beim **Ethen** ist es eine Doppelbindung, beim **Ethin** eine Dreifachbindung.
- Das Ethan-Molekül enthält zwischen den Kohlenstoffatomen eine $sp^3 - sp^3 - \sigma$ -Bindung. Beim Ethen-Molekül ist es eine $sp^2 - sp^2 - \sigma$ -Bindung, beim Ethin-Molekül eine $sp - sp - \sigma$ -Bindung.
- Je mehr Einzelbindungen eine kovalente Bindung erhält, umso kürzer ist sie. Daher gilt in der Reihenfolge Ethan - Ethen - Ethin: 154 pm > 133 pm > 120 pm.