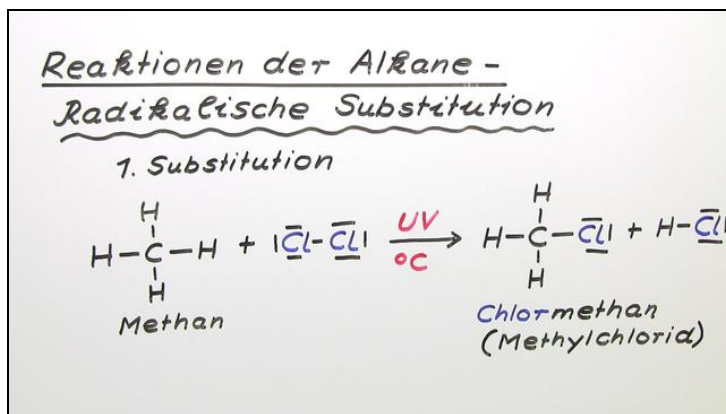




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Reaktionen der Alkane – Radikalische Substitution



- 1 Definiere den Begriff Substitution
- 2 Benenne die substituierten Methanverbindungen
- 3 Gib den Ablauf der radikalischen Substitution wieder.
- 4 Ermittle das Verhältnis der Substitution primärer, sekundärer und tertiärer H-Atome.
- 5 Bestimme das wahrscheinlichste Reaktionsprodukt.
- 6 Erkläre das Verhältnis von 1-Brombutan zu 2-Brombutan.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

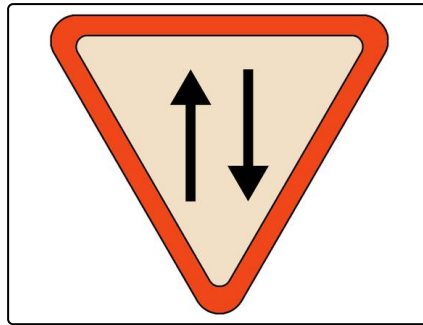


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Definiere den Begriff Substitution

Schreibe die passenden Begriffe in die Lücken im Text.



Wasserstoffatomen

zerstören

Kohlenstoffatomen

Chlor

austauschen

Kohlenstoffatomen

Wasserstoffatomen

Substitution

Kohlenwasserstoffe haben ein Gerüst aus¹, die mit Bindungen zu² gesättigt sind. Einzelne Wasserstoffatome lassen sich durch andere Atome³, dies nennt man⁴. Besonders einfach ist die Substitution von⁵ durch Halogenatome wie⁶.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Definiere den Begriff Substitution

1. Tipp

Am Namen der **Kohlen-Wasser**-stoffe erkennst du bereits, woraus diese größtenteils zusammengesetzt werden.

2. Tipp

Die Halogene findest du in der VII. Hauptgruppe des PSE.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Definiere den Begriff Substitution

Lösungsschlüssel: 1: Kohlenstoffatomen // 2: Wasserstoffatomen // 3: austauschen // 4: Substitution // 5: Wasserstoffatomen // 6: Chlor

Substituieren stammt aus dem Lateinischen und bedeutet so viel wie *ersetzen*. im Kontext der Chemie verwendet man das Wort substituieren, wenn ein Atom in einem Molekül durch ein anderes ersetzt wird. Dabei ändert sich ansonsten nichts Weiteres in dem Molekül. Es werden keine weiteren Bindungen verändert und auch die Bindungsordnung verändert sich nicht.

Am häufigsten kommen Substitutionen bei Kohlenwasserstoffen vor. Hier können Wasserstoffatome durch andere Atome, vor allem Halogenatome, ersetzt werden.