



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

Kohlenstoff – Modifikationen

C Feststoffe II. Kohlenstoff

VORKENNTNISSE:
Aggregatzustände (V)
Gase (V)
Flüssigkeiten (V)
Feststoffe I. (V)

ZIEL:
Einblick in die Vielfalt der
Modifikationen und

- 1 **Erkenne die Anwendungsmöglichkeiten der Modifikationen des Kohlenstoffs.**
- 2 **Charakterisiere die Modifikationen des Kohlenstoffs.**
- 3 **Bestimme die Oxidationszahlen von Kohlenstoff.**
- 4 **Beschreibe die Leitfähigkeiten der unterschiedlichen Modifikationen.**
- 5 **Erläutere die Bindungsverhältnisse beim Kohlenstoff.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**

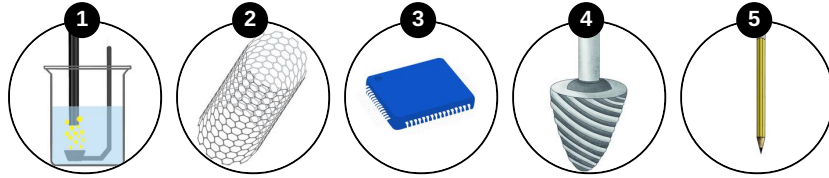


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Erkenne die Anwendungsmöglichkeiten der Modifikationen des Kohlenstoffs.

Ordne die jeweiligen Produkte der jeweiligen Modifikation zu.



A
Diamant

B
Fullerene

C
Graphit



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 5

Erkenne die Anwendungsmöglichkeiten der Modifikationen des Kohlenstoffs.

1. Tipp

Diamant ist eines der härtesten Materialien der Welt.

2. Tipp

Graphit ist sehr weich und wird oft bei galvanischen Elementen genutzt.

3. Tipp

Fullerene werden zur Konstruktion kleiner Teile benutzt.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 5

Erkenne die Anwendungsmöglichkeiten der Modifikationen des Kohlenstoffs.

Lösungsschlüssel: A: 4 // B: 2, 3 // C: 1, 5

Kohlenstoff ist ein sehr wichtiges Element in der organischen Chemie, welches verschiedene Modifikationen annehmen kann. Diese unterscheiden sich durch ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften, sodass sie ebenfalls eine breite Produkt- und Anwendungspalette bieten. Die bekannteste Modifikation ist der sogenannte Diamant, welcher sehr hart und daher für Bohr- und Schleifmaterial geeignet ist. Als zweites haben wir das sehr weiche Graphit. Dieses besteht aus so weichen Schichten, dass es beispielsweise im Bleistift als Mine benutzt wird, da die Schichten auf dem Papier schon bei leichtem Druck zurückbleiben. Ebenfalls wird Graphit bei galvanischen Zellen als Elektrodenmaterial benötigt. Zuletzt bleiben noch die relativ jungen Fullereene, welche für die Synthese winziger Strukturen, wie Nanoröhrchen und Mikrochips, benutzt werden.