



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

Decarboxylierung

Decarboxylierung

VORKENNTNISSE:
Aminosäuren, Amin, Carbonsäure
Amino-Gruppe, Carboxyl-Gruppe

ZIEL:
Verständnis der Decarboxylierung
Biogene Amine

- 1 **Erkläre den Begriff Decarboxylierung.**
- 2 Bestimme die Amine, die aus folgenden Aminosäuren entstehen.
- 3 Erläutere die Wirkung von Histamin im Körper.
- 4 Entscheide, welche Aminosäure zu dem entsprechenden Amin führen kann.
- 5 Untersuche, wie man Kohlenstoffdioxid nachweisen kann.
- 6 Erkläre, wie Aminosäuren mit Ninhydrin nachgewiesen werden können.
- + 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)



Erkläre den Begriff Decarboxylierung.

Wähle die richtige Antwort aus.

- A
Eine Decarboxylierung ist der Austausch eines Wasserstoffatoms durch eine Acetylgruppe.
- B
Eine Decarboxylierung ist die Abspaltung einer chemischen Verbindung durch Reaktion mit Wasser.
- C
Eine Decarboxylierung ist der Austausch eines Wasserstoffatoms durch eine Alkylgruppe.
- D
Eine Decarboxylierung ist die Abspaltung von Kohlenstoffdioxid aus einem Molekül einer Carbonsäure.
- E
Eine Decarboxylierung ist eine Reaktion zur Einführung einer Carboxygruppe in eine organische Verbindung, bei der eine Carbonsäure entsteht.



Arbeitsblatt: Decarboxylierung

Chemie / Organische Verbindungen – Eigenschaften und Reaktionen / Organische Sauerstoffverbindungen / Essigsäure und weitere Carbonsäuren / Decarboxylierung

Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Erkläre den Begriff Decarboxylierung.

1. Tipp

Überlege, welche chemische Gruppe bei der Carboxylierung zum Einsatz kommt.

2. Tipp

Wird diese Gruppe dem System zugeführt oder abgeführt?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Erkläre den Begriff Decarboxylierung.

Lösungsschlüssel: D

Bei einer **Decarboxylierung** handelt es sich um eine chemische Reaktion, bei der Kohlenstoffdioxid abgespalten wird. Eine Decarboxylierung kann leicht an Carbonsäuren oder Aminosäuren erfolgen, wenn *erhitzt* oder ein *Katalysator* eingesetzt wird.

Aus einer Aminosäuren wird dann nach Abspaltung von CO_2 ein **Amin**. Das Gegenstück zur Decarboxylierung ist die **Carboxylierung**. Die Carboxylierung ist eine chemische Reaktion, bei der eine *Carboxygruppe* in eine organische Verbindung eingeführt wird und eine Carbonsäure entsteht.