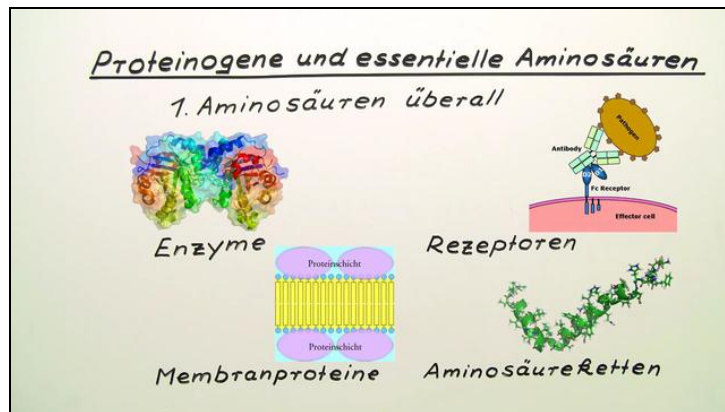




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Proteinogene und essentielle Aminosäuren



- 1 Bestimme die charakteristischen Strukturmerkmale einer Aminosäure.
- 2 Beschreibe die Eigenschaften der Aminosäuren.
- 3 Benenne folgende proteinogene Aminosäuren.
- 4 Bestimme die essentiellen Aminosäuren.
- 5 Ermittle die Bindung bei der Proteinbildung aus Aminosäuren.
- 6 Benenne Aminosäuren anhand der Summenformel.
- + 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)



## Bestimme die charakteristischen Strukturmerkmale einer Aminosäure.

Schreibe die korrekten Begriffe in die entsprechenden Lücken.

Aminogruppe

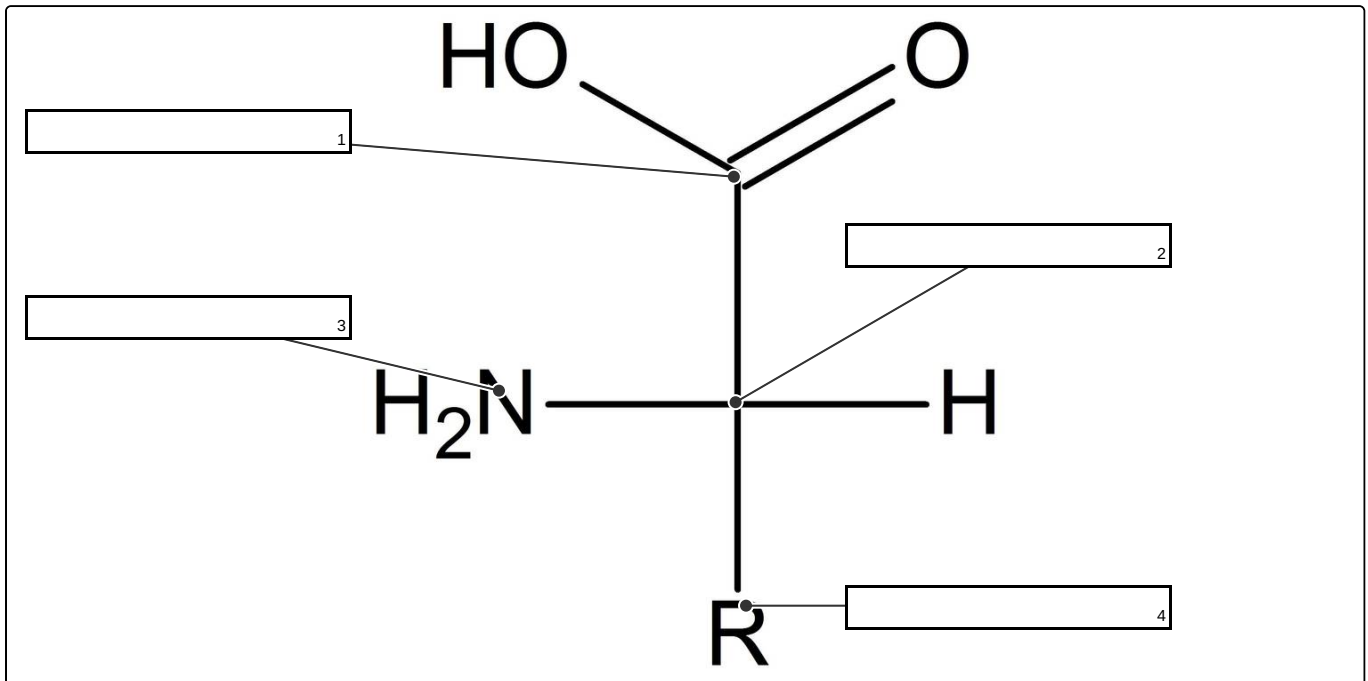
Cyanogruppe

Carboxylgruppe

Ketogruppe

chirales Kohlenstoffatom

organischer Rest





## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### **Bestimme die charakteristischen Strukturmerkmale einer Aminosäure.**

#### **1. Tipp**

Ein Kohlenstoffatom, welches vier verschiedene Bindungspartner hat, ist chiral.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die charakteristischen Strukturmerkmale einer Aminosäure.

**Lösungsschlüssel:** 1: Carboxylgruppe // 2: chirales Kohlenstoffatom // 3: Aminogruppe // 4: organischer Rest

Jede proteinogene Aminosäure hat denselben prinzipiellen Aufbau. Sie besitzt eine Carboxylgruppe, auch Carbonsäuregruppe genannt, und in  $\alpha$ -Stellung dazu die Aminofunktion. Beide funktionellen Gruppen werden vom selben Kohlenstoffatom getragen, somit bleiben noch zwei weitere Bindungsstellen übrig. Die eine wird immer durch ein Wasserstoffatom besetzt und die andere durch einen organischen Rest, der dann festlegt, um welche Aminosäure es sich handelt. Wenn der organische Rest kein weiteres Wasserstoffatom ist, ist das Kohlenstoffatom, an dem sich die Gruppen befindet, chiral.