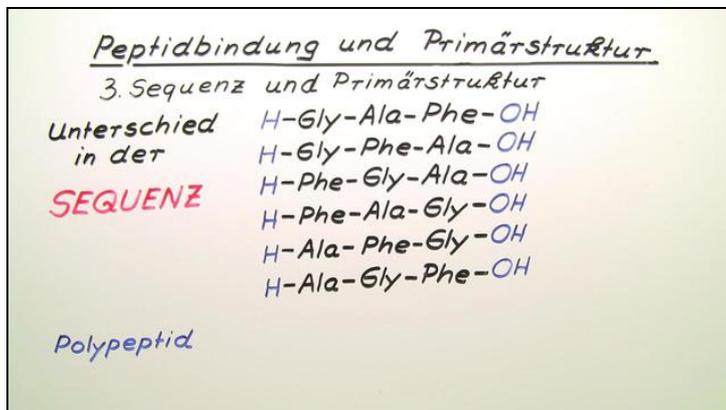




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Peptidbindung und Primärstruktur



- 1 Nenne das wichtigste Unterscheidungsmerkmal von Glycin im Vergleich zu den anderen Aminosäuren.
- 2 Beschreibe eine Peptidbindung unter alleiniger Beteiligung von Glycin.
- 3 Nenne die Eigenschaften des Süßstoffs Aspartam.
- 4 Berechne die Zahl möglicher Peptide, die aus zehn Aminosäuren entstehen können.
- 5 Erkläre die makroskopischen Eigenschaften von Aminosäuren und Oligopeptiden durch ihre Struktur.
- 6 Schätze die Gefahr einer Methanol-Vergiftung durch Aspartam ab.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

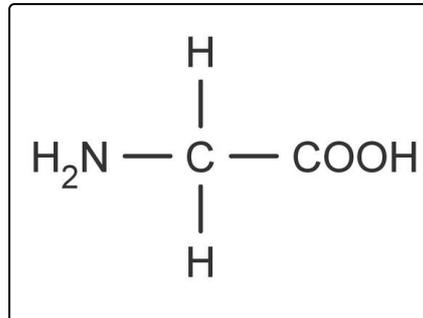


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Nenne das wichtigste Unterscheidungsmerkmal von Glycin im Vergleich zu den anderen Aminosäuren.

Wähle das richtige Merkmal aus.



- Das Glycin-Teilchen ist ein Zwitter-Ion. **A**
- Die Säuregruppe und die Aminogruppe sind durch ein Kohlenstoffatom getrennt. **B**
- Glycin ist neutral. **C**
- Glycin ist farblos. **D**
- Das Glycin-Molekül ist nicht chiral. **E**
- Glycin ist fest. **F**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne das wichtigste Unterscheidungsmerkmal von Glycin im Vergleich zu den anderen Aminosäuren.

#### 1. Tipp

Notiere die allgemeine Formel einer natürlichen Aminosäure.

---

#### 2. Tipp

Überlege, ob das Verhalten von Aminosäuren in wässriger Lösung immer gleich ist.

---

#### 3. Tipp

Kennst du flüssige oder gasförmige Aminosäuren?

---

#### 4. Tipp

Erinnere dich, was in der organischen Chemie Chiralität bedeutet.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne das wichtigste Unterscheidungsmerkmal von Glycin im Vergleich zu den anderen Aminosäuren.

**Lösungsschlüssel:** E

Die Aminosäuren weisen eine ganze Reihe an Gemeinsamkeiten auf:

- Alle Aminosäuren bilden Zwitter-Ionen.
- Carboxygruppe und Aminogruppe sind *immer* durch ein Kohlenstoffatom voneinander getrennt.
- Zwar reagieren nicht alle Aminosäuren neutral, es gibt aber außer Glycin noch andere neutrale Vertreter.
- Alle Aminosäuren und Peptide sind fest und farblos.

Einzigster Unterschied:

- Glycin ist nicht wie alle anderen Aminosäuren chiral. Grund: Am zentralen Kohlenstoffatom befinden sich zwei Wasserstoffatome. Wir haben also kein Kohlenstoffatom mit vier unterschiedlichen Substituenten.