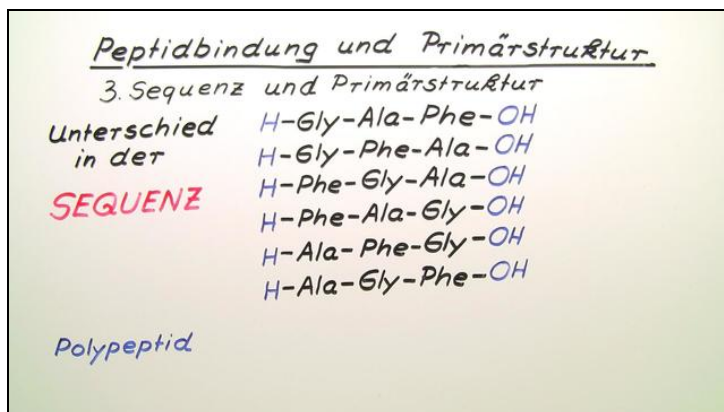




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

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

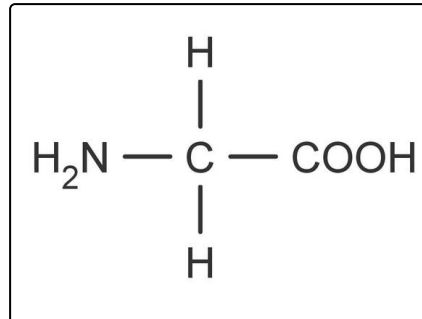


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



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.