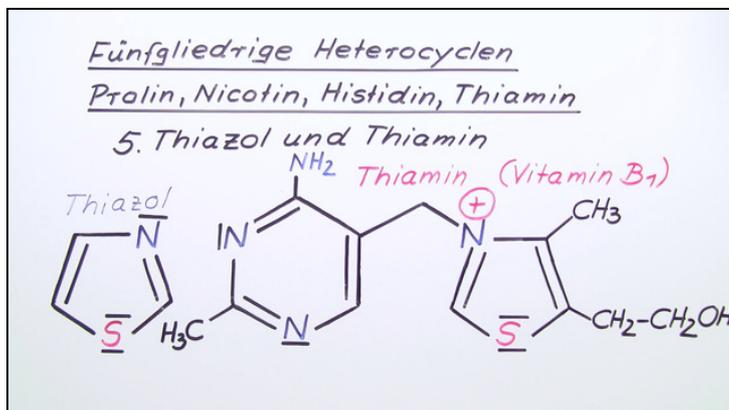




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Fünfgliedrige Heterocyclen – Prolin, Nicotin, Histidin, Thiamin



- 1 Bestimme, welche der folgenden Verbindungen Aminosäuren sind.
- 2 Benenne die folgenden Heterocyclen.
- 3 Bestimme, aus welchen Heterocyclen sich folgende Substanzen aufbauen.
- 4 Ermittle die Edukte, die bei einer Reaktion folgende Heterocyclen bilden.
- 5 Finde die Strukturformel von Anabasin heraus.
- 6 Zeige Möglichkeiten zur Synthese von Pyrrol und Pyrrolderivaten.
- + 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, welche der folgenden Verbindungen Aminosäuren sind.

Wähle die richtige/n Aminosäure/n aus.

Prolin

A

Nicotin

B

Thiamin

C

Histidin

D

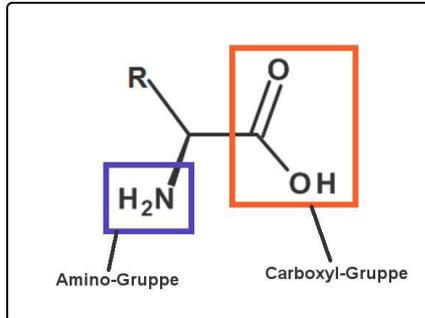


## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

**Bestimme, welche der folgenden Verbindungen Aminosäuren sind.**

### 1. Tipp



Aminosäuren enthalten nebenstehende funktionelle Gruppe.

### 2. Tipp

Eine der aufgeführten Aminosäuren wird bei Protonierungs-Deprotonierungs-Reaktionen eingesetzt.

---

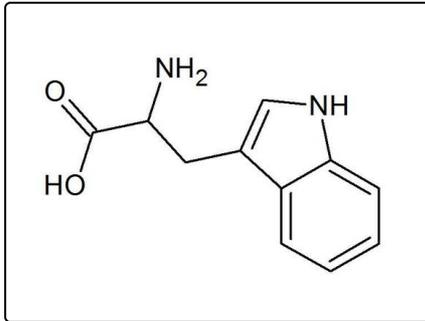


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

**Bestimme, welche der folgenden Verbindungen Aminosäuren sind.**

**Lösungsschlüssel:** A, D



Aminosäuren sind Verbindungen, die ein asymmetrisches Kohlenstoffatom tragen (Ausnahme: Glycin), welches ein H-Atom, eine Carboxylgruppe, eine Aminogruppe und einen variablen Rest trägt.

Es gibt insgesamt drei heterocyclische Aminosäuren:

- Prolin (gebildet aus Pyrrolidin)
- Tryptophan (s. *Grafik*: Indolderivat - benzokondensiertes Benzol und Pyrrol)
- Histidin (abgeleitet vom Imidazol)