

Aminosäuren sind organische Moleküle mit zwei unterschiedlichen funktionellen Gruppen:

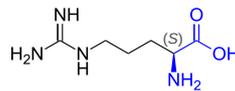
- einer Carboxygruppe und
- einer Aminogruppe.

Diese beiden Gruppen bestimmen die Eigenschaften der Aminosäuren im Allgemeinen. Zusätzlich können weitere funktionelle Gruppen oder andere Besonderheiten im Molekül der einzelnen Aminosäure auftauchen, die ihre Eigenschaften weiter beeinflussen.

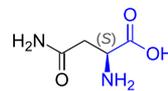
- ① Informiere Dich über die Eigenschaften der beiden funktionellen Gruppen der Aminosäuren.
- ② Baue mithilfe der Molekülbaukästen die einfachste Aminosäure, Glycin. Zeichne das Molekül als Strukturformel und benenne es nach der IUPAC-Nomenklatur.
- ③ Erweitere nun Dein gebautes Molekül um ein weiteres Kohlenstoffatom und ergänze die Wasserstoffatome, so dass Du die nächst größere Aminosäure erhältst. Zeichne auch dieses Molekül als Strukturformel, benenne es systematisch und vergleiche das Modell mit dem Deiner Nachbartische.



Alanin
Ala
A



Arginin
Arg
R



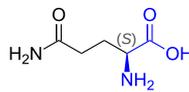
Asparagin
Asn
N



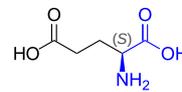
Asparaginsäure
Asp
D



Cystein
Cys
C



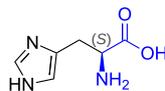
Glutamin
Gln
Q



Glutaminsäure
Glu
E



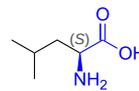
Glycin
Gly
G



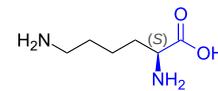
Histidin
His
H



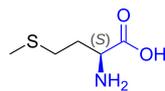
Isoleucin
Ile
I



Leucin
Leu
L



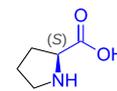
Lysin
Lys
K



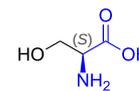
Methionin
Met
M



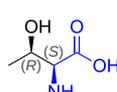
Phenylalanin
Phe
F



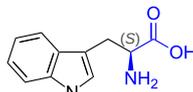
Prolin
Pro
P



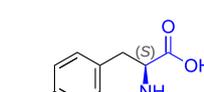
Serin
Ser
S



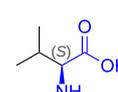
Threonin
Thr
T



Tryptophan
Trp
W



Tyrosin
Tyr
Y



Valin
Val
V

Aminosäuren