

Aminosäuren

Aminosäuren sind die Bausteine der Proteine, sehr wichtig.

- meisten werden selborgebildet, die anderen durch Nahrungsaufnahme (essentielle Amino.)

Es gibt drei Aminosäurearten:

Alpha-Aminosäure

Beta-Aminosäure

Gamma-Aminosäuren

proteinogene
Aminosäuren
=
proteinbildende
Aminosäuren

Es gibt über 400 Aminosäuren mit biologischen Funktionen, nur **20** sind relevante Aminosäuren, alle diese Aminosäuren sind **Alpha**-Aminosäuren

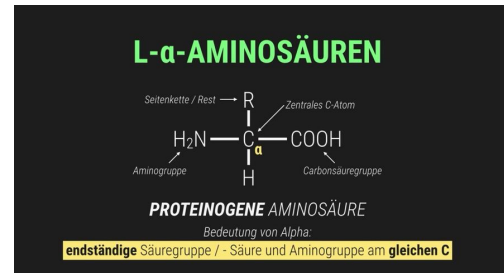
Alle proteinogene Aminosäuren haben die selbe Struktur, alle sind L-Konfiguration/
L-Aminosäure

Aminosäure bestehen immer aus einem Zentralem **C-Atom** (Kohlenstoffatom), einer **Aminogruppe**, einer **Carbonsäuregruppe** und einem **Rest**

- der Rest ist immer anders und macht die Aminosäure unterschiedlich

- bei proteinogene Aminosäuren ist das C-Atom das Alpha C-Atom

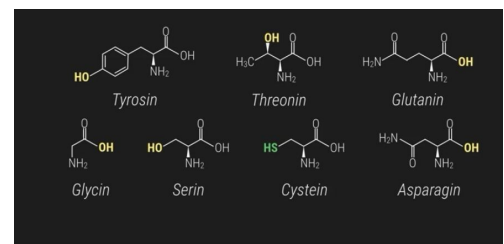
- das einzige was variiert ist die Seitengruppe, sie ist verantwortlich für die Eigenschaften der Aminosäuren : z.B. Größe, räumliche Form, Ladung, Interaktion



Untergruppen: **hydrophil /polar** und **hydrophob /unpolar, basisch** und **sauer**:

Polare Aminosäuren haben in ihren Resten Hydroxyl oder Sulfhydryl

-ihre Reste bilden Wasserstoffbrückenbindungen
↳ hydrophil(wasserlöslich)



Unpolare Aminosäuren haben in ihrer Seitenkette Kohlenstoffwasserreste oder aliphatische Reste
↳ hydrophob

