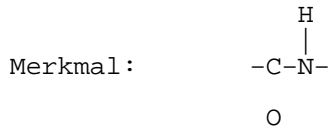


Peptidbindung¹

Def.:

Reagieren eine Aminogruppe und eine Carboxylgruppe miteinander, entsteht eine Peptidbindung und ein Wassermolekül.



kurz:

Molekül mit Aminogruppe + Molekül mit Carboxylgruppe \rightarrow Molekül mit Peptidbindung + Molekül Wasser

meist: Aminosäure + Aminosäure \rightarrow Dipeptid + Wasser

auch: n Dicarbonsäure + n Diammin \rightarrow Polyamid + (n-1) Wasser

Beispiel

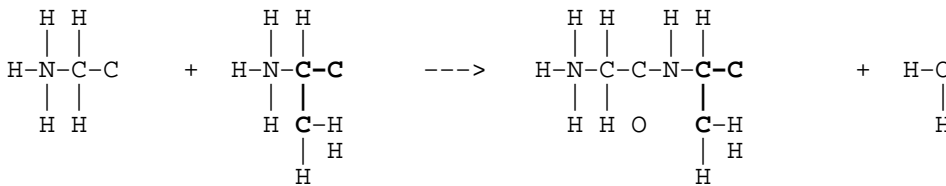
Wortgleichung

Rvgl. mit

-Strukturformeln

Bsp.:

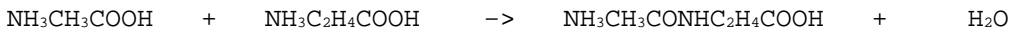
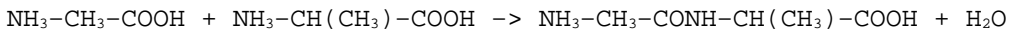
Glycin (Amino-ethansäure) + Alanin (2-Amino-propansäure) \rightarrow Gly-Ala (Dipeptid) + Wasser



-vereinfachten Strukturformeln

Stoffformeln

Übungen



Übungen:

1. Stelle alle Reaktionsgleichungen und die Wortgleichung für die Peptidbildung für folgende Stoffe auf. (wie im Bsp. 1)

- a) Glycin und Glycin (\rightarrow Gly-Gly + H₂O)
- b) Alanin und Alanin (\rightarrow Ala-Ala + H₂O)
- c) Alanin und Glycin (\rightarrow Ala-Gly + H₂O)
- d) Alanin und Glycin und Alanin (\rightarrow Ala-Gly-Ala + 2 H₂O)

2. Formuliere die Reaktionsgleichungen zur Wortgleichung
n Hexandiammin + n Ethandisäure \rightarrow Polyamid + (n-1) Wasser

Def.

¹ Lit:

Leitfaden Naturwissenschaften (Paetec-Verlag)
Schülerduden Chemie
Chemie-SekI (V&W), S.