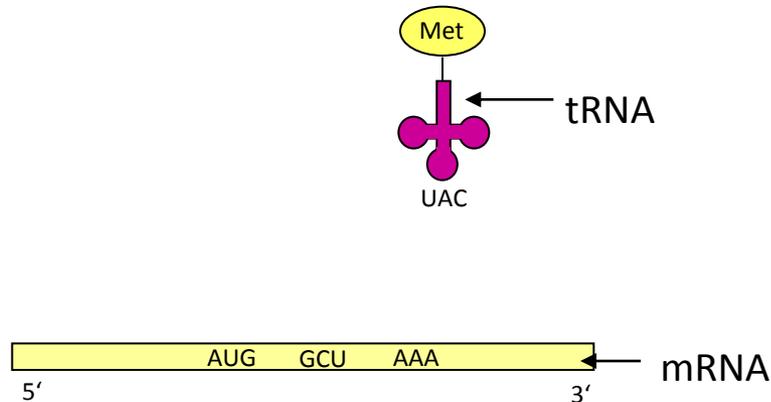
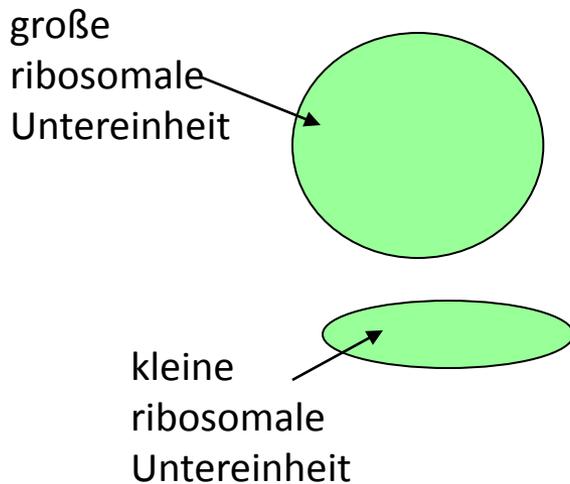


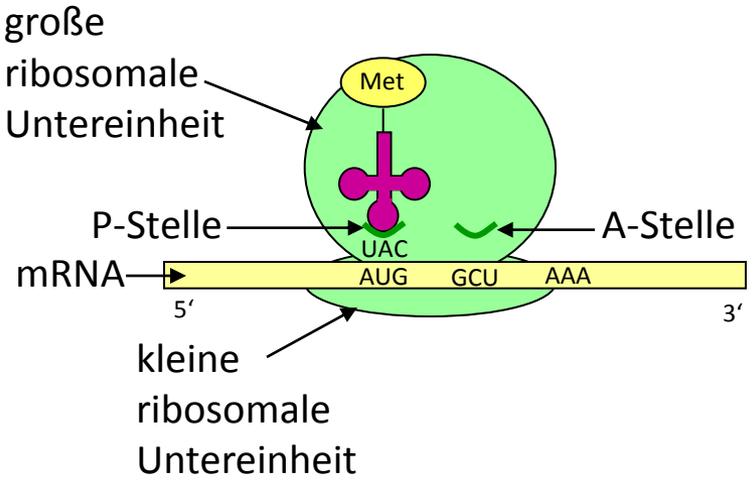
Translation

© Jürgen Rojacher

Initiation

- Große und kleine Ribosomale Untereinheit lagern sich mit mRNA und tRNA (Met) zusammen.

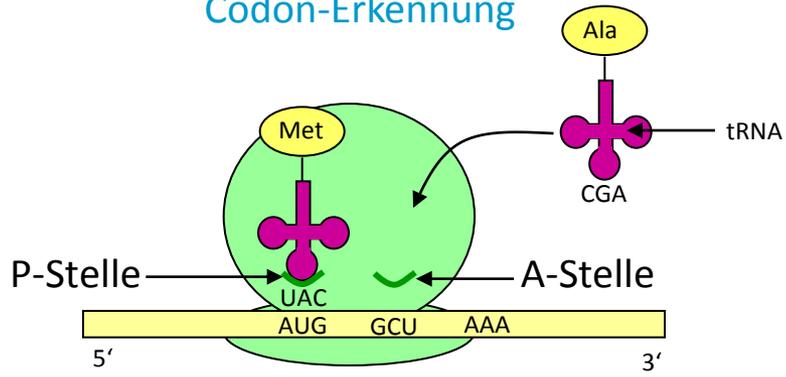




Codon-Erkennung

- Zur Bildung einer Peptidbindung sind 2 Bindungsstellen nötig.
- P-Stelle ist besetzt, A-Stelle ist frei.
- tRNA mit passendem Anticodon bindet an das Codon der mRNA (A-Stelle).

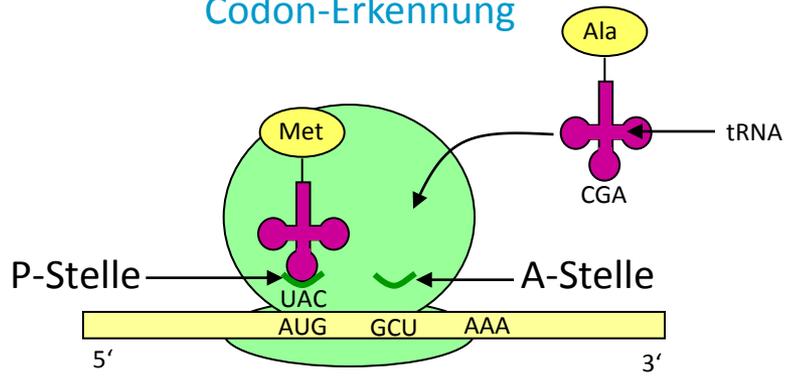
Codon-Erkennung



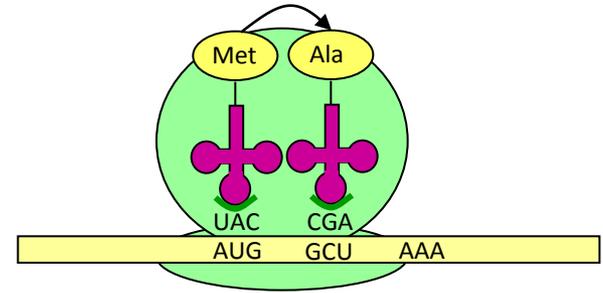
Peptidbindung

- Die Peptidbindung wird synthetisiert
⇒ AS der tRNA an der P-Stelle ist gebunden an
der AS der tRNA an der A-Stelle.

Codon-Erkennung



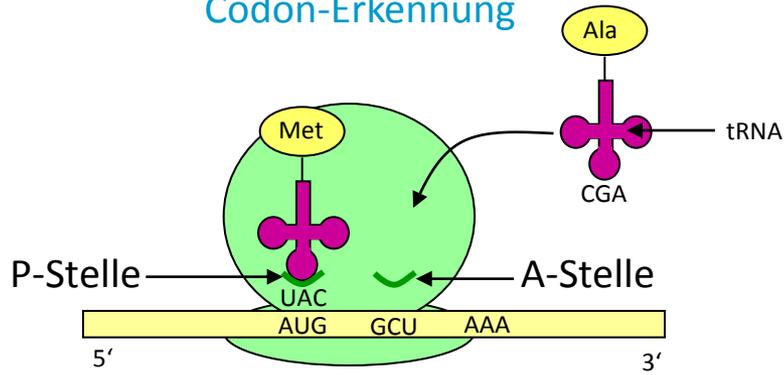
Peptidbindung



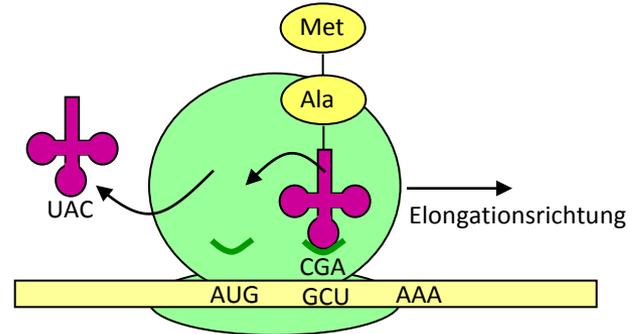
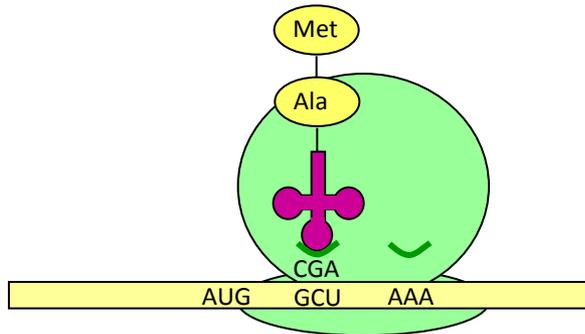
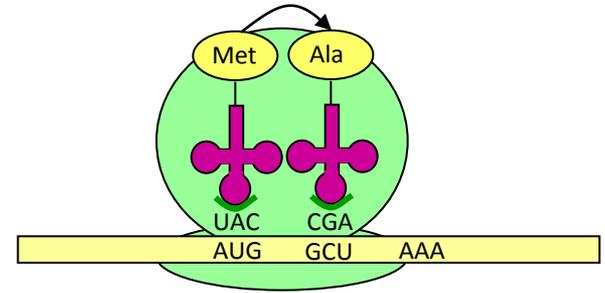
Translokation

- Die nun unbeladene tRNA an der P-Stelle verlässt das Ribosom.
- Die tRNA an der A-Stelle wechselt in die P-Stellung.
- Die mRNA und das Ribosom verschieben sich gegeneinander um drei Nukleotide.

Codon-Erkennung



Peptidbindung



Translokation

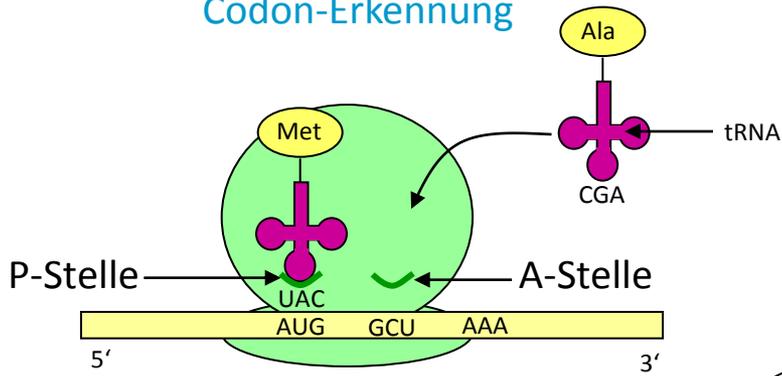
Elongationszyklus

- Die Prozedur wiederholt sich, bis an der mRNA ein Stoppcodon die A-Stelle erreicht (letzter Zyklus).

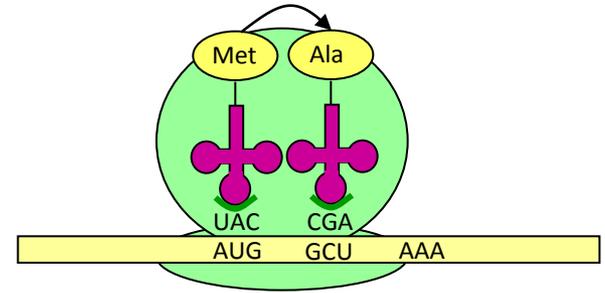


Das fertige Polypeptid wird freigesetzt und die ribosomalen Untereinheiten zerfallen.

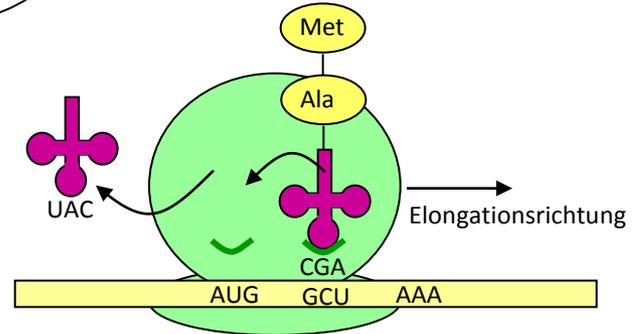
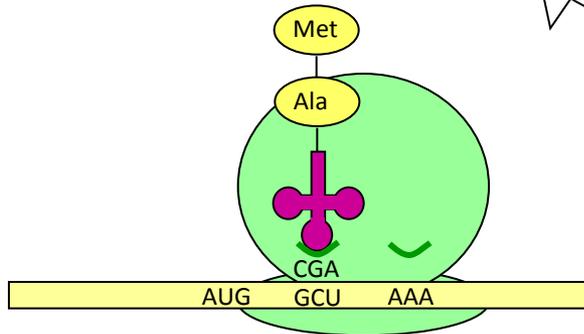
Codon-Erkennung



Peptidbindung



Elongationszyklus



Translokation