

**eIF-2**, die **mRNA** sowie die **große und kleine ribosomale Untereinheit** benötigt. Liegen alle diese Bestandteile vor, kommt es zur Bindung der Methionin-tRNA an die mRNA und zur Zusammenlagerung der großen mit der kleinen Ribosomen-Untereinheit.

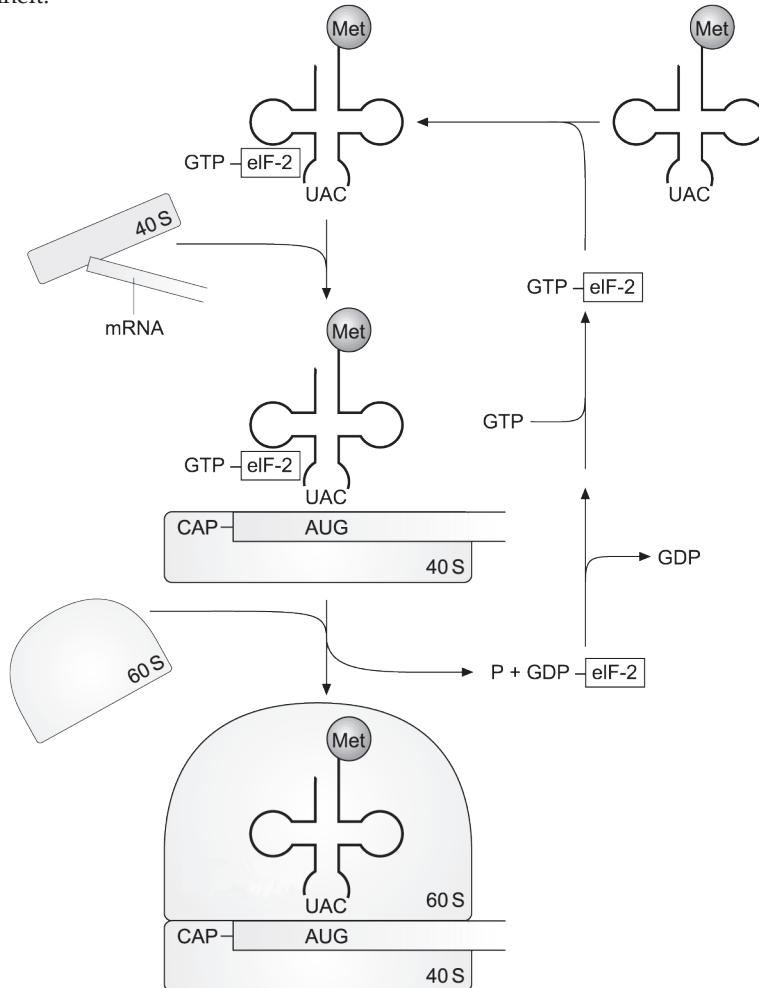


Abb. 32: Initiationskomplex

### Elongation der Translation

Die Elongation bezeichnet den sich wiederholenden Zyklus der Kettenverlängerung. Zum Verstehen dieses Vorgangs ist noch der Aufbau der Ribosomen wichtig: Auf der kleinen Untereinheit der Ribosomen befinden sich nämlich zwei Bindungsstellen für die tRNA:

- die **Akzeptorstelle**, sie liegt in Richtung der Synthese,
- die **Peptidylstelle**, sie folgt der Akzeptorstelle.

Doch nun zur eigentlichen Kettenverlängerung. Am Ende der Initiation ist eine tRNA in der Peptidylstelle gebunden. Es werden die folgenden Schritte durchgeführt:

- 1 Eine neue Aminoacyl-tRNA bindet an die Akzeptorstelle. Hierfür werden GTP-beladene eukaryontische Elongationsfaktoren benötigt.
- 2 Die Knüpfung der **Peptidbindung** erfolgt durch einen **nucleophilen Angriff** der Aminogruppe der in der Akzeptorstelle gebunde-