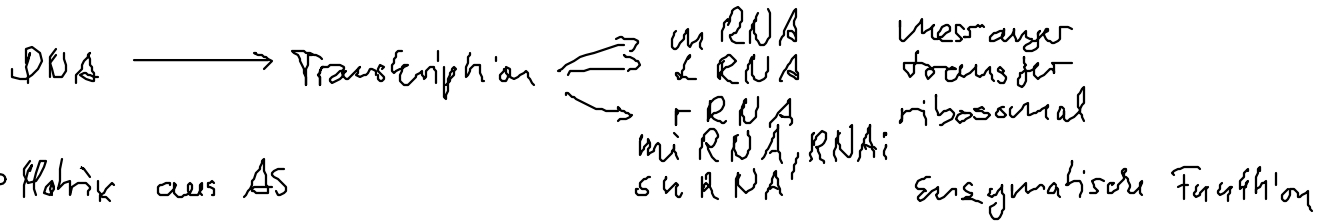


Transkription (DNA → RNA) im Zellkern



- Plastik aus AS
- für tRNA Anticodon
- RNA hat enzymatische Funktion

Translation im Zytoplasma

RNA Polymerase

- Anfang der Polymerase bei +1 (bestimmte Sequenz)
Erkennen = initiation → "TATA" Box
3 Mod Basen ⇒ wie fein ist man Anfang:
- Erkennung von verschiedenen Sequenzen
- σ -Untereinheit ist zuständig für richtigen Start
 α -Untereinheiten ⇒ Regulation vom Ablesen der Gene
⇒ Bakterium kann eigene σ -Untereinheit mitbringen



- Pyrophosphatase ⇒ Energiegefälle ⇒ Reaktion kann stattfinden
- Stoppen der Polymerase
Konformationsänderung ⇒ Haarnadelschleife (bei Prokaryoten)
Definiertes Ende

Transkriptionsinhibitor

- Unterbrechung im Strang (falsche "Ameisen", OH)
- Kollagenkollagen enthält auch Inhibitor

• Geschwindigkeit der Transkription:

20 Nucleotide pro Sekunde

• Replikationsgeschwindigkeit

Transkriptionsfaktor

- TF II : DABE

Eukaryoten

- Gyrasekatalyse, 5'-Ende

- Termination = undefiniert

Signal am 3'-Ende, Polyacyl

- Introns, Exons im Gen als "Verpackung"

Spleißen (einzelne Teile wieder zusammensetzen)

⇒ weitere Möglichkeit der Regulation

⇒ aus 1 Gen verschiedene Proteine

- Introns werden herausgeschnitten

Signale beim Spleißen direkt im Intron

→ ungenau & ungefähres Schneiden

RNAs können katalytische Funktion haben

Selbstspleißend ohne äußere Enzyme

- Tetrahymena kein Spleißen

⇒ z. B. Thalamina

RNA Editing

Arbosome

- 2 Untereinheiten, Matrize der mRNA

Adopter tRNA mit Anticodon und Aminosäure

- Aminoacyl transferase

- Anticodon

- passende AS

Translation

- Triplet Code :

Leseraster

1 paart an 4, C oder A

- Wobble Hypothese

Prokaryot \Leftrightarrow Eukaryot

polycistronische RNA \Leftrightarrow monocistronische RNA