

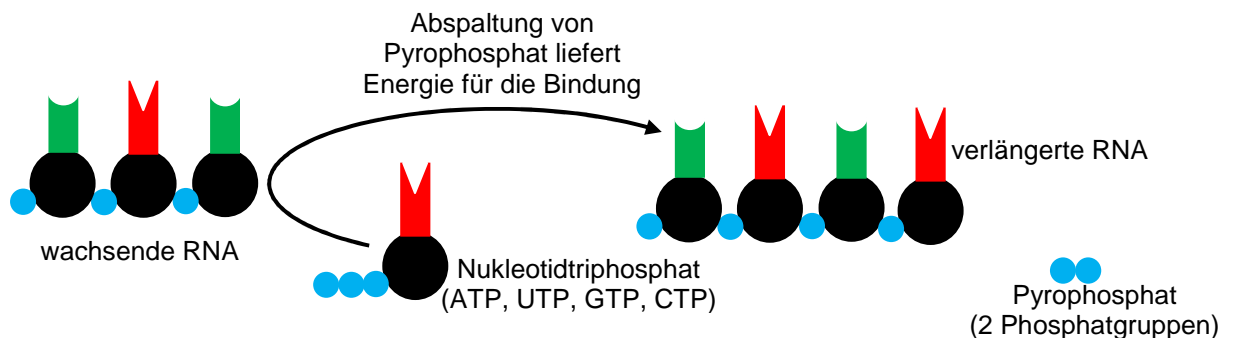
### 3.3.5 Transkription: genetische Information wird beweglich

Die DNA liegt (bei Eukaryonten) geschützt im Zellkern. Zur Verwirklichung der genetischen Information wird lediglich eine Kopie des entsprechenden Gens in Form von RNA ausgeschleust.

Das „Umschreiben“ der DNA in RNA wird als **Transkriptionsvorgang** bezeichnet.

s. AB

- 1) der Promotor (eine Basensequenz) legt Richtung und Startpunkt der Transkription fest
- 2) Die RNA-Polymerase läuft die DNA auf dem codogenen Strang in Richtung  $3' \rightarrow 5'$  entlang und setzt ähnlich dem Replikationsvorgang die komplementären RNA Bausteine zusammen:



- 3) Eine bestimmte Basensequenz stoppt die RNA-Synthese
- 4) Das Produkt wird als m-RNA (messenger-RNA) bezeichnet (wenn davon ein Protein übersetzt wird)

Neben der Anleitung zum Proteinbau enthält die DNS:

- Regulatorgene
- Infos zum Bau der Übersetzungsmaschinerie (Ribosomen, r-RNA, t-RNA)
- Transposons
- Hochrepetitive Sequenzen (Telomere, etc.)