

Vergleich der Proteinbiosynthese mit der Produktion eines Mixers

Einleitung:

Die vorliegende Aufgabe dient der Repetition und der Wissensfestigung des Ablaufs der Proteinbiosynthese.

Aufgaben:

- Folgende Begriffe einem der unterstrichenen Wörter zuordnen:
Aminosäuren, DNA, mRNA, Protein, Ribosomen, RNA-Polymerase, tRNA, Zelle, Zellkern, Zellplasma
- Was entspricht der Transkription, bzw. Translation?

Text:

Wir befinden uns in der Firma Mixel. In einem Büro innerhalb des Betriebes wurde vor längerer Zeit ein Bauplan für ein ganz neues Mixermodell gezeichnet. Nun will der Firmenleiter das neue Produkt baldmöglichst realisieren.

Dazu wird im Büro auf einem modernen Kopierapparat eine Kopie erstellt. Die Kopie wird in die Fabrikhalle gesandt, wo die Arbeit sofort los gehen kann. Die notwendigen Bausteine werden mit speziellen Trägern zum Fliessband gebracht. Dort werden sie in kürzester Zeit zum neuen Supermixer zusammengebaut.

Lösung:

Wir befinden uns in der Firma Mixel (Zelle). In einem Büro (Zellkern) innerhalb des Betriebes (Zelle) wurde vor längerer Zeit ein Bauplan (DNA) für ein ganz neues Mixermodell gezeichnet. Nun will der Firmenleiter das neue Produkt baldmöglichst realisieren.

Dazu wird im Büro auf einem modernen Kopierapparat (RNA-Polymerase) eine Kopie (mRNA) erstellt (Transkription). Die Kopie (mRNA) wird in die Fabrikhalle (Zellplasma) gesandt, wo die Arbeit sofort los gehen kann. Die notwendigen Bausteine (Aminosäuren) werden mit speziellen Trägern (tRNA) zum Fließband (Ribosomen) gebracht. Dort werden sie in kürzester Zeit zum neuen Supermixer (Eiweiss) zusammengebaut (Translation).