

10.1.3 Mittel (3 Punkte)

**Erläutern Sie grob, wie
NIERENBERG und MATTHEI im Jahr
1961 den genetischen Code
aufgeklärt haben.**

1. Herstellung künstlicher mRNA-Moleküle (1), dann in-vitro-Synthese (1) eines Peptids (1) und Analyse der Aminosäure-Sequenz des Peptids (1).
2. Mit mRNAs wie UUUU... oder AAAA... konnten vier Codes aufgeklärt werden (2).
3. Mit mRNAs wie AUAUAUAUA... konnten weitere Codes aufgeklärt werden (1).
4. Dabei entstehen Peptide aus zwei sich abwechselnden Aminosäuren (1).
5. Mit statistisch zusammengesetzten mRNAs, zum Beispiel 30% A und 70% U konnten die restlichen Codes aufgeklärt werden (1).

Insgesamt 9 Rohpunkte

Rohpunktzahl durch 3 dividieren = max. 3 echte Punkte