

Wie sicher fühlst du dich in den folgenden Fachgebieten?	sicher	ziemlich sicher	unsicher	sehr unsicher
1) Ich weiß, zu welchen Überlegungen „Carrod“ kam.				
2) Ich kann die Versuche von „Beadle und Tatum“ beschreiben und daraus folgernd die „Ein-Gen-ein-Enzym-Hypothese“ und die Ermittlung einer Synthesekettenreihenfolge formulieren.				
3) Ich kann den Aufbau eines Proteins auf molekularer Ebene beschreiben: Aminosäure, Peptidbindung, Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Quartärstruktur.				
4) Ich kann die Begriffe „aktives“ und „allosterisches Zentrum“ erläutern.				
5) Ich kann die verschiedenen Arten der Enzymhemmung, einschließlich der „Feedback“-Hemmung erläutern.				
6) Ich kann die Versuche von „Griffith“, „Alloway“ und „Avery“ auch in ihrer logischen Reihenfolge genau beschreiben und die jeweiligen Folgerungen begründen.				
7) Ich weiß wie ein Nucleosid, Nucleotid und Polynucleotid aufgebaut ist. Dabei kann ich die Desoxyribose nummerieren und die wichtigsten anhängenden Gruppen in der Symbolsprache formulieren.				
8) Ich kann die Untersuchungen von „Chargaff“ interpretieren.				
9) Ich kann das Watson-Crick-Modell (Doppelhelix) beschreiben und in Bezug auf den DNA-Aufbau folgende Begriffe und Zusammenhänge auch anhand einfacher Formeln erklären: Desoxyribose, Phosphorsäure, Basen (G, C, T, A), Nucleosid, Nucleotid, Polynucleotid mit 3' - 5'-Ende, Doppelstrang, H-Brücken zwischen den Basen, Antiparallelität.				
10) Ich kann das „Messelson-Stahl-Experiment“ beschreiben und damit die semikonsevative Replikation begründen. In diesem Zusammenhang weiß ich, was man unter einer Dichtegradientenzentrifugation versteht.				
11) Ich kann die DNA-Replikation genauer erläutern: Helicase, SSB-Proteine, Leitstrang, Folgestrang mit Okazaki-Fragmenten, RNA-Primer, Nucleosidtriphosphate etc.				
12) Ich kann den Unterschied zwischen DNA und RNA erklären.				
13) Ich weiß, was man unter einer Zellfraktionierung versteht und wie man damit herausfindet, dass zwei RNA-Typen an der Proteinbiosynthese beteiligt sind.				
14) Ich kann den Vorgang der Transkription genau beschreiben: Initiation (mit TATA-Box, Transkriptionsfaktor, RNA-Polymerase, Promoterregion, Transkriptionsfaktoren), Elongation, Termination.				

15) Ich kann die Besonderheit der Transkription bei Eukaryoten formulieren: Mosaikgene (Introns-Exons), prä-mRNA (hnRNA), RNA-Prozessierung mit spleißen, 5'-Cap und 3'-Poly(A)-Schwanz und deren Aufgaben benennen, ebenso von Leader und Trailer. Ich weiß, welche dieser Bestandteile der reifen mRNA später nicht in ein Protein umgesetzt werden.				
16) Ich kann den DNA - mRNA-Hybridisierungsversuch interpretieren (<i>s. Buch S. 74</i>).				
17) Ich weiß, was man unter dem Begriff „Alternatives Spleißen“ versteht.				
18) Ich kann die Eigenschaften des Genetischen Codes benennen und kann die Code-Sonne interpretieren.				
19) Ich kann erläutern, nach welchem Prinzip Nirenberg und Matthai den genetischen Code entschlüsselt haben.				
20) Ich kann den folgenden nichtcodogenen DNA-Strang in die AS-Sequenz übersetzen: 3' AAAGTCCAGCCA 5'				
21) Ich kann für die folgende AS-Sequenz die dazugehörigen Codogene, Codone und Anticodone formulieren: ...- Gly – Glu – Arg – Phe – Tyr -....				
22) Ich kann die Wirkungsweise der tRNA-Synthetase erläutern (Aufgabe der aktiven Zentren/ Energieverbrauch/ Gewährleistung, dass immer die richtige Aminosäure mit dem richtigen Anticodon zusammengeführt wird).				
23) Ich weiß, was man unter der „Wooble-Hypothese“ versteht.				
24) Ich kann den Aufbau eines Ribosoms beschreiben: Proteine, rRNA, große und kleine Untereinheit, Unterschied zu Pro- und Eukaryoten (Antibiotika-Einsatz in der Medizin!), P- und A-Stelle.				
25) Ich kann den Ablauf der Translation erläutern: Initiation, Elongation, Translokation, Termination.				
26) Ich kann die verschiedenen Mutationstypen erläutern: stumme Mutation, Missense-Mutation, Nonsense-Mutation, Rastermutation.				
27) Ich kann den Reparaturvorgang an der DNA erläutern.				
28) Ich kann den Amestest beschreiben.				