

## Eingangstest – molekulare Genetik

Der folgende Test soll Ihnen helfen Ihre Wissensgrundlagen für die folgende Unterrichtseinheit zu überprüfen.

Aufgabe:

- Kreuzen Sie die für Sie für folgende Aussagen stimmt oder stimmt nicht an.
- Kontrollieren Sie mit dem Lösungsblatt
- Notieren Sie die Nummer der Aufgabe/n, die Sie falsch beantwortet haben auf einen Klebesticker und heften sich diesen gut sichtbar auf Ihre Kleidung.
- Suchen Sie einen Kursteilnehmer/in der möglichst andere Nummern notiert hat. Tauschen Sie sich über die Aussagen und korrigieren Sie falsche Aussagen.

	stimmt	stimmt nicht
1) Prokaryoten besitzen 2 Chromosomen.		
2) Prokaryoten besitzen keine Kernhülle.		
3) Die DNA von Bakterien ist ringförmig.		
4) Eukaryoten-DNA besitzt keine Introns		
5) Prokaryotische Gene sind zusammenhängende DNA-Abschnitte.		
6) Die DNA ist ein zweisträngiges Polynukleotid-Molekül bei dem die beiden Einzelstränge parallel zueinander verlaufen und eine Doppelhelix bilden.		
7) AAATTCGCGGC paart sich mit TTAAAGGGCCG		
8) AAATTCGCGGC paart sich mit TTAAAGCGCCG		
9) Transformation beschreibt die Aufnahme von DNA in eine Zelle.		
10) Rekombination beschreibt die Neukombination von Erbinformationen.		
11) Rekombination erhöht die genetische Variabilität		
12) Die Information eines eukaryotischen Gens kann in einem Bakterium exprimiert werden.		
13) Bestimmte Antibiotika wirken auf 70S-Ribosomen nicht aber auf 80S-Ribosomen hemmend		

## Lösung: Eingangstest – molekulare Genetik

	stimmt	stimmt nicht
1) Prokaryoten besitzen 2 Chromosomen.		X
2) Prokaryoten besitzen keine Kernhülle.	X	
3) Die DNA von Bakterien ist ringförmig.	X	
4) Eukaryoten-DNA besitzt keine Introns		X
5) Prokaryotische Gene sind zusammenhängende DNA-Abschnitte.	X	
6) Die DNA ist ein zweisträngiges Polynukleotid-Molekül, bei dem die beiden Einzelstränge parallel zueinander verlaufen und eine Doppelhelix bilden.		X
7) AAATTCGCGGC paart sich mit TTAAAGGGCCG		X
8) AAATTCGCGGC paart sich mit TTAAAGCGCCG	X	
9) Transformation beschreibt die Aufnahme von DNA in eine Zelle.	X	
10) Rekombination beschreibt die Neukombination von Erbinformationen.	X	
11) Rekombination erhöht die genetische Variabilität	X	
12) Die Information eines eukaryotischen Gens kann in einem Bakterium exprimiert werden.	X	
13) Bestimmte Antibiotika wirken auf 70S-Ribosomen nicht aber auf 80S-Ribosomen hemmend	X	

**Förderung:**

Sollten Sie Fehler in Ihrem Test finden, schließen Sie Ihre Lücken mit den folgenden Arbeitsaufträgen.

Verwenden Sie wahlweise Ihr Biologie-Buch oder/und Ihre Unterrichtsaufzeichnungen.

1), 2), 3), 5)
Machen Sie sich den Aufbau des genetischen Materials eines Prokaryonten(Bakteriums) klar. Vergleichen Sie Prokaryonten mit eukaryotischen Zellen.
4 )
Wiederholen Sie die Struktur des Genoms eines Prokaryoten.
6)
Wiederholen Sie den molekularen Aufbau der DNA.
7), 8)
Wiederholen Sie das Prinzip der komplementären Basenpaarung
9)
Schlagen Sie den Begriff „Transformation“ nach.
10), 11)
Schlagen Sie den Begriff “Rekombination“ nach.
12)
Wiederholen Sie die Eigenschaften des genetischen Codes.
13)
Klären Sie die Begriffe „Antibiotikum“, Antibiotikaresistenz“, „70S/80S-Ribosomen“