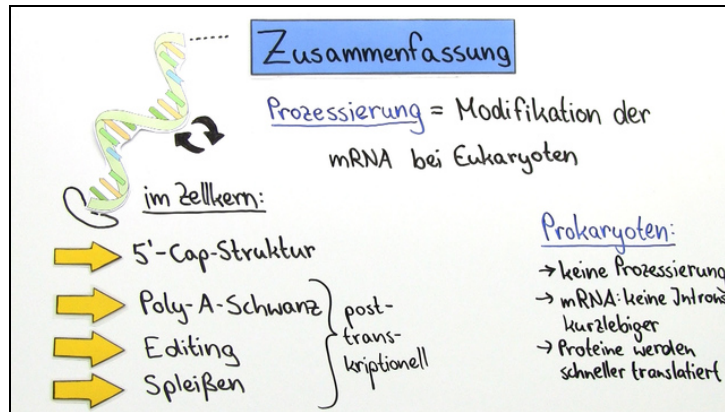




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatur.com

Prozessierung – RNA-Modifikation bei Eukaryoten



- 1 Ordne die Schritte der RNA-Prozessierung ihrer jeweiligen Definition zu.
- 2 Beschreibe den Prozess des Spleißens.
- 3 Vergleiche die Prozesse des Cappings und der Polyadenylierung miteinander.
- 4 Vergleiche die Proteinbiosynthese von Prokaryoten und Eukaryoten.
- 5 Skizziere den Ablauf der Prozesse der Proteinbiosynthese bei Eukaryoten.
- 6 Erkläre die Funktion des RNA-Editings anhand der Schemata.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatur.com



Ordne die Schritte der RNA-Prozessierung ihrer jeweiligen Definition zu.

Verbinde die Teilschritte mit ihrer Beschreibung.

Polyadenylierung	A	1	Einfügen oder Entfernen von Nukleotiden sowie chemische Modifikation von Basen oder Ribosen
Spleißen	B	2	Anbinden eines Kappenstruktur an ein Ende der prä-mRNA
RNA-Editing	C	3	Ausschneiden von nicht-codierenden Regionen sowie Zusammenfügen von codierenden Regionen
Capping	D	4	Anhängen einer Kettenstruktur an ein Ende der prä-mRNA



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Ordne die Schritte der RNA-Prozessierung ihrer jeweiligen Definition zu.

1. Tipp

Übersetze die Begriffe **Capping** oder **RNA-Editing** ins Deutsche, um ihre Funktion zu erraten.

2. Tipp

Die prä-mRNA enthält **Introns**, die für die Proteinbiosynthese nicht zu gebrauchen sind. Wie werden sie entfernt?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Ordne die Schritte der RNA-Prozessierung ihrer jeweiligen Definition zu.

Lösungsschlüssel: A—4 // B—3 // C—1 // D—2

Die **RNA-Prozessierung** ist ein vierschrittiger Prozess, der während der **Proteinbiosynthese** im Zellkern abläuft. Dabei wird die **prä-mRNA** in verschiedenen Prozessen transportfähig gemacht oder auch verändert bis sie zur voll funktionsfähigen **mRNA** herangereift ist.

Die beiden Enden der prä-mRNA werden durch das **Capping** und die **Polyadenylierung** vor enzymatischem Abbau geschützt. Beim Capping wird eine **Cap-Struktur**, bei der Polyadenylierung eine **Kettenstruktur** an das jeweilige Ende angehängt.

Beim **RNA-Editing** kann die prä-mRNA verändert werden: Es können einzelne oder mehrere **Nukleotide** eingefügt oder entfernt werden. Außerdem können einzelne **Basen** oder **Ribosen** chemisch verändert werden.

Beim Prozess des **Spleißens** werden die nicht-codierenden Regionen der prä-mRNA, die **Introns**, entfernt. Dadurch wird sichergestellt, dass sich nur noch für Proteine codierende **Exons** in der fertigen mRNA befinden.