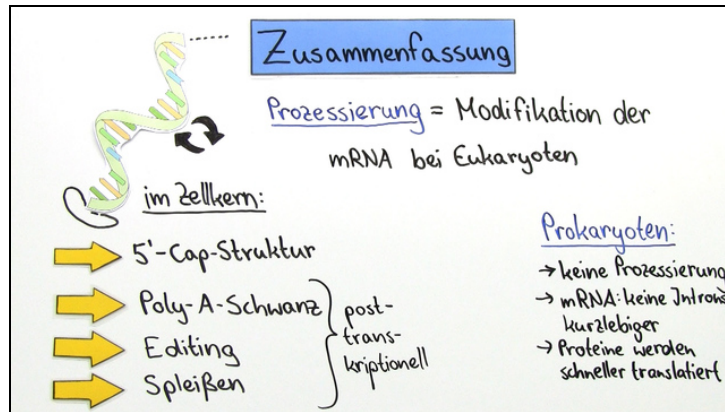




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

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 [sofatutor.com](https://www.sofatutor.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.