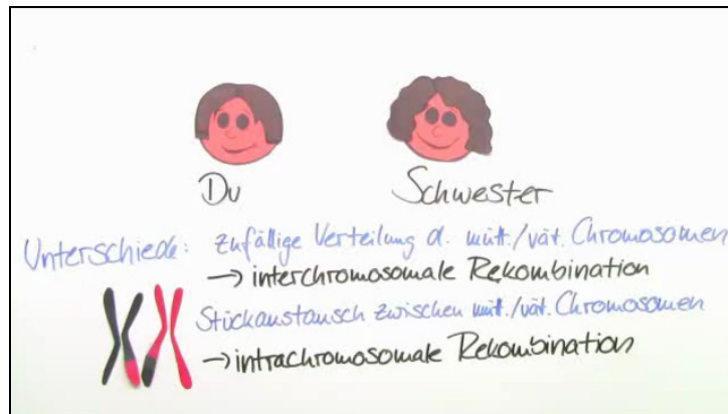




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Rekombination der Chromosomen – Entstehung vielfältiger Individuen



- 1 Stelle den Unterschied zwischen inter- und intrachromosomaler Rekombination dar.
- 2 Beschreibe die genetische Rekombination.
- 3 Stelle den Ablauf des Crossing-Over dar.
- 4 Skizziere den Verlauf der Meiose in Hinblick auf die Rekombination.
- 5 Erkläre die Bedeutung der Rekombination als Evolutionsfaktor.
- 6 Wende dein Wissen über Rekombination auf genetische Krankheiten an.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



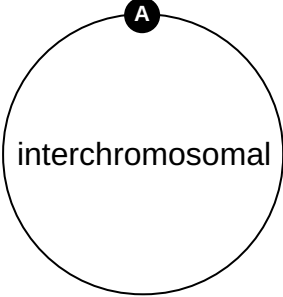
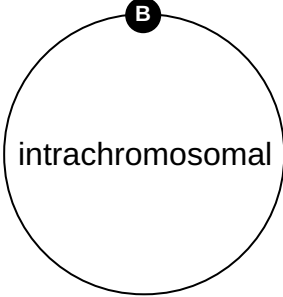
Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Stelle den Unterschied zwischen inter- und intrachromosomaler Rekombination dar.

Ordne die Begriffe der jeweiligen Rekombinationsart zu.

| | | | | | | | |
|----------------|---|---------------|---|-----------------|---|---------|---|
| Crossing-Over | 1 | zufällig | 2 | Äquatorialebene | 3 | Chiasma | 4 |
| Stückaustausch | 5 | Neuverteilung | 6 | | | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> | <p>A</p>  <p>interchromosomal</p> | <p>B</p>  <p>intrachromosomal</p> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
|---|--|---|---|



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Stelle den Unterschied zwischen inter- und intrachromosomaler Rekombination dar.

1. Tipp

Schaue dir die Worte **intra-** und **interchromosomal** genauer an:

Der Präfix *intra-* bedeutet *innerhalb*. Der Präfix *inter-* bedeutet *zwischen*.

Bei welchem Prozess passiert etwas **zwischen** bzw. **innerhalb** von Chromosomen?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Stelle den Unterschied zwischen inter- und intrachromosomaler Rekombination dar.

Lösungsschlüssel: A: 2, 3, 6 // B: 1, 4, 5

Die **intrachromosomale Rekombination** findet während der **Prophase I** der Meiose statt. Hier lagern sich jeweils zwei **homologe** Chromosomen, bestehend aus je zwei **Schwester-Chromatiden**, eng als Paare zusammen. Bei der Paarung überkreuzen sich die **Nicht-Schwester-Chromatiden** und es kommt zum Stückaustausch. Dieser Prozess wird **Crossing-over** genannt. An der Bruchstelle, dem **Chiasma**, tauschen Enzyme die Stücke von mütterlichen und väterlichen Chromosomen aus. Es entstehen dabei **rekombinante Chromatiden**.

Die **interchromosomale Rekombination** findet während der **Metaphase I** der Meiose statt. Hier lagern sich sämtliche homologen Chromosomenpaare in der **Äquatorialebene** der Zelle an. Die mütterlichen und väterlichen Chromosomen werden dabei **zufällig** verteilt und das Erbmateriale so durchmischt. In der **Anaphase I** werden die Chromosomenpaare getrennt und mithilfe des Spindelapparates auf die Zellpole aufgeteilt.