



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

# Genkopplung, Rekombination, Genkartierung – *Drosophila* als Modellorganismus



*Drosophila*

**Thomas Hunt Morgan**

*Drosophila melanogaster*



- + leichte Züchtung
- + kurze Generationszeit : 2 Wochen
- + hohe Nachkommenzahl

⇒ wichtiger Modellorganismus

- 1 **Bestimme die Rekombinanten von *Drosophila*.**
- 2 Bestimme Wildtyp und Mutante von *Drosophila melanogaster*.
- 3 Nenne die Eigenschaften des Modellorganismus *Drosophila*.
- 4 Erkläre die Begriffe Genkopplung, Genkartierung, Rekombination und Modellorganismus.
- 5 Berechne die Rekombinationsfrequenz (R).
- 6 Erläutere, welche Phänomene bei der Erstellung der Genkarten wichtig sind.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

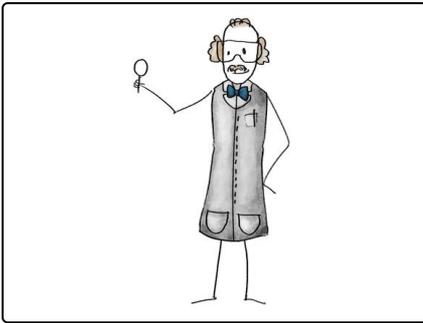


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Bestimme die Rekombinanten von *Drosophila*.

Wähle die richtigen Antworten aus.



*Drosophila* wurde von Wissenschaftlern wie folgt gekreuzt: Zunächst wurde der Wildtyp (AABB) mit der Doppelmutante (aabb) gekreuzt. Die entstandene F1-Generation (AaBa) wurde nochmals mit der Doppelmutante (aabb) rückgekreuzt. Es entstanden folgende Genotypen:

AaBb A

aaBb B

aabb C

Aabb D



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### **Bestimme die Rekombinanten von *Drosophila*.**

#### **1. Tipp**

Vergleiche die Phänotypen der Wildtypen und Doppelmutanten mit den Phänotypen der Nachkommen.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die Rekombinanten von *Drosophila*.

**Lösungsschlüssel:** B, D

Rekombinanten besitzen Genkombinationen, die in der Parentalgeneration nicht vorkommen. Es zählen also alle Nachkommen dazu, die nicht den Phänotyp der Doppelmutanten bzw. der Wildtypen haben, hier also Aabb und aaBb. Schau dir noch einmal zur Wiederholung die Mendelschen Regeln an, wenn du Probleme hast.