





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

# Mendelsche Regeln – Anwendung (Basiswissen)

Anwendung der (1) Mendelschen Regeln

**Aufgaben**

Die Blüten einer bestimmten Pflanzenart unterscheiden sich in der Blütenfarbe und der Blütengröße. Die Kreuzung zweier reinerbiger Pflanzen ergibt nur mittelgroße rote Blüten. Kreuzt man diese Pflanzen unter sich, so entdeckt man die Phänotypen mit den Merkmalspaaren:

F<sub>2</sub>: groß-blau   groß-rot

- 1 Gib die Schlussfolgerungen zur Vererbung der Merkmale **Blütenfarbe** und **Blütengröße** wieder.
- 2 Nenne die Genotypen aller Gameten.
- 3 Gib an, an welcher Stelle der Aufgabenstellung die entscheidenden Informationen genannt werden.
- 4 Ordne den Phänotypen der F<sub>2</sub>-Generation die entsprechenden Genotypen zu.
- 5 Arbeite die korrekten Schlussfolgerungen aus der Beschreibung heraus.
- 6 Ermittle das Zahlenverhältnis der vier Phänotypen in der F<sub>2</sub>-Generation.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

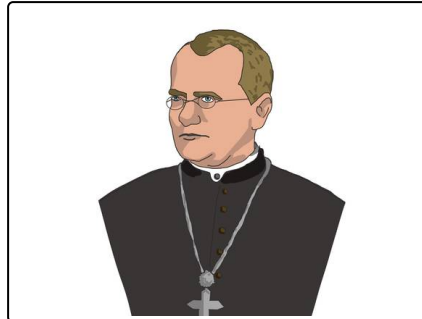


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Gib die Schlussfolgerungen zur Vererbung der Merkmale *Blütenfarbe* und *Blütengröße* wieder.

Wähle die korrekten Schlussfolgerungen aus.



- Die Blütenfarbe und die Blütengröße werden **intermediär** vererbt. A
- Die Blütenfarbe wird **dominant-rezessiv** vererbt. B
- Alle Pflanzen der  $F_1$ -Generation haben den gleichen Genotyp, und daher auch den gleichen Phänotyp. C
- Die Pflanzen der  $F_2$ -Generation sind im Phänotyp **uniform**. D



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib die Schlussfolgerungen zur Vererbung der Merkmale *Blütenfarbe* und *Blütengröße* wieder.

#### 1. Tipp

Die 1. *Mendel'sche Regel* – die Uniformitätsregel – bezieht sich auf die  $F_1$ -Generation!

---

#### 2. Tipp

Bei einer intermediären Vererbung gibt es bei heterozygoten Organismen eine **Mischform** des Merkmals der beiden reinerbigen Eltern.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib die Schlussfolgerungen zur Vererbung der Merkmale *Blütenfarbe* und *Blütengröße* wieder.

**Lösungsschlüssel:** B, C

Da die Eltern reinerbig sind, müssen alle Pflanzen der  $F_1$ -Generation in Bezug auf beide Merkmale gemischerbig sein. Aus dem Phänotyp **mittelgroße rote Blüten** lässt sich folgern, dass...

- ... das Allel für die rote Blütenfarbe dominant ist und dieses Merkmal daher **dominant-rezessiv** vererbt wird.

\*... das Merkmal der Blütengröße **intermediär** vererbt wird, da sich eine Mischform beider Merkmalsausprägungen zeigt. Die Pflanzen der  $F_1$ -Generation sind also im Phänotyp identisch, dies entspricht der **Unifomitätsregel**.

In der darauffolgenden Generation sind die Merkmale unterschiedlich, also aufgespalten. Dies entspricht der **Spaltungsregel**.