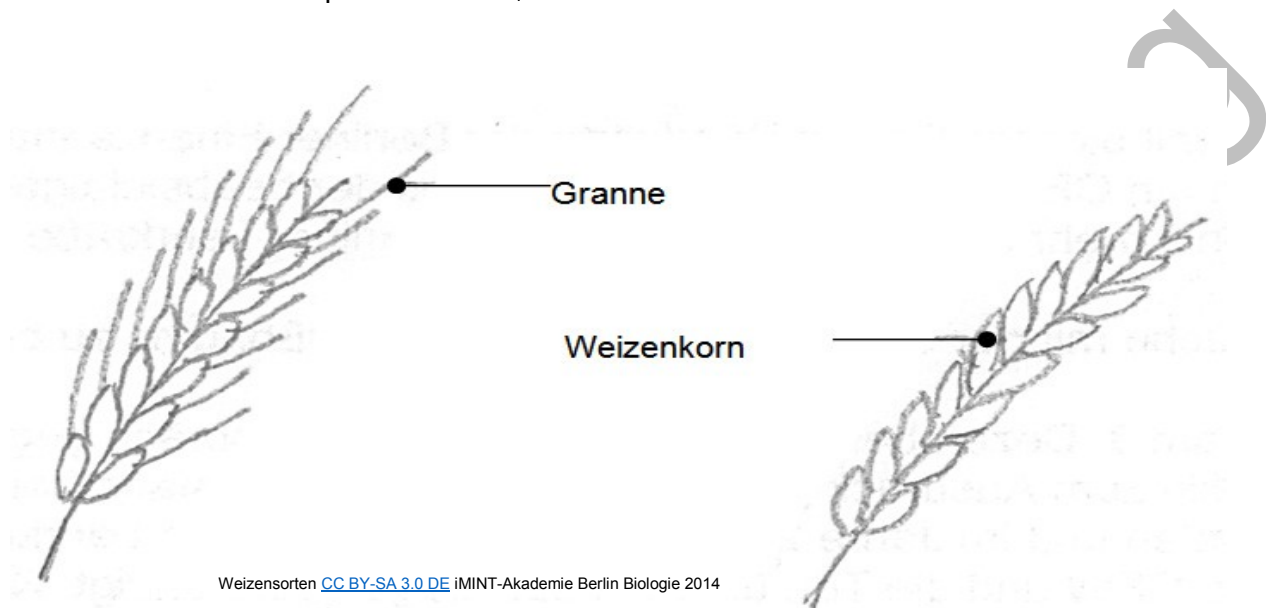


Kreuzung von Weizensorten

Pflanzenzüchter kreuzten reinerbige Weizensorten. Die eine Sorte hatte begrante Ähren, die andere unbegrante Ähren.

Als die F_1 -Generation heranwuchs stellte man fest, dass alle Ähren begrannt waren. Anschließend kreuzte man die Weizenpflanzen der F_1 untereinander weiter.



Aufgaben:

1. Ermittle die Art der Merkmalsausbildung.
2. Stelle eine Vermutung auf, welches Ergebnis in der F_2 zu erwarten wäre.
3. Erstelle ein Kreuzungsschema für den Erbgang. Beginne mit der Legende.
4. Ermittle die Phäno- und Genotypen für die F_2 sowie deren Zahlenverhältnis. Überprüfe anschließend deine Vermutung.

Vererbungsmodus: dominant/ rezessiv

Merkmal Ährenform

- ✓ begrannt: B
- ✓ unbegrant: b

Vermutung: In der F_2 - Generation sollten sowohl begrante als auch unbegrante Ähren in einem Zahlenverhältnis von 3:1 vorliegen.

Übung: Kreuzung von Weizensorten

P

Phänotyp

begrannt

Lösungsvorschlag Weizen

unbegrannt

Genotyp

BB

bb

Keimzellen

B

B

b

b

F₁

<div></div>	<div>b</div>	<div>b</div>
<div>B</div>	<div>begrenzt</div> <div>Bb</div>	<div>begrenzt</div> <div>Bb</div>
<div>B</div>	<div>begrenzt</div> <div>Bb</div>	<div>begrenzt</div> <div>Bb</div>

Phänotyp

begrannt

begrannt

Genotyp

Bb

Bb

Keimzellen

B

b

B

b

F₂

<div></div>	<div>B</div>	<div>b</div>
<div>B</div>	<div>begrenzt</div> <div>BB</div>	<div>begrenzt</div> <div>Bb</div>
<div>b</div>	<div>begrenzt</div> <div>Bb</div>	<div>unbegrenzt</div> <div>bb</div>

Genotypisches Zahlenverhältnis: 1 homozygot : 2 heterozygot : 1 homozygot

Phänotypisches Zahlenverhältnis: 3 begannt : 1 unbegannt