

ARBEITSPLAN BIO, KLASSE 10C

vom 16.03.2020 bis 20.03.2020

So, meine Lieben... was euch nun bevor steht ist vielleicht etwas knifflig, deshalb mein **dringender Rat**:

Bevor ihr hiermit los legt: schaut euch die Meiose nochmal an, arbeitet den Text von letzter Woche sorgfältig durch, und erarbeitet das Glossar – ihr braucht diese Begriffe... Dringend!

Bearbeitet die **Arbeitsblätter der Reihe nach**. Was zu tun ist, steht auf dem jeweiligen Arbeitsblatt.

Die Arbeitsblätter für die nächsten Wochen folgen zu späterem Zeitpunkt... Ich rate euch dringend, diese auch zu bearbeiten, da wir nach den Ferien nahtlos an dem Thema weiter arbeiten werden!

Bis dahin... bleibt gesund ☺

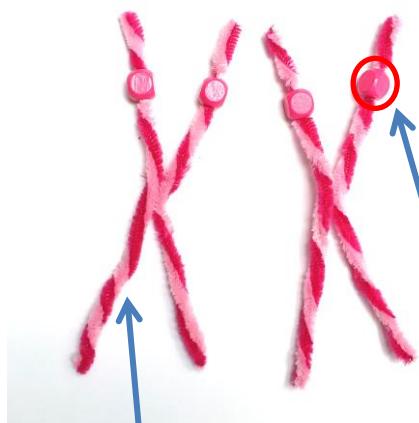
Mendels Kreuzungsexperimente

Mendel führte zahlreiche Kreuzungsexperimente durch. Bei der Gartenerbse gibt es das Merkmal „Blütenfarbe“ in zwei Variationen: rot und weiß. Das heißt, die Gene für die Blütenfarbe unterscheiden sich. Diese unterschiedlichen Ausführungen eines Gens nennt man Allele. Sie befinden sich jeweils auf dem gleichen Abschnitt der homologen Chromosomen.

Die Gesamten Erbanlagen, so wie sie auf den Chromosomen verankert sind, nennt man Genotyp. Wie Mendel herausgefunden hatte, kann das Erscheinungsbild (der Phänotyp) variieren. Der Phänotyp ist die sichtbare Ausprägung des Genotyps.

Unter **GENOTYP** versteht man:

Unter **PHÄNOTYP** versteht man:



Die Blüte sollte eigentlich rot sein,
sorry

Zuordnung:

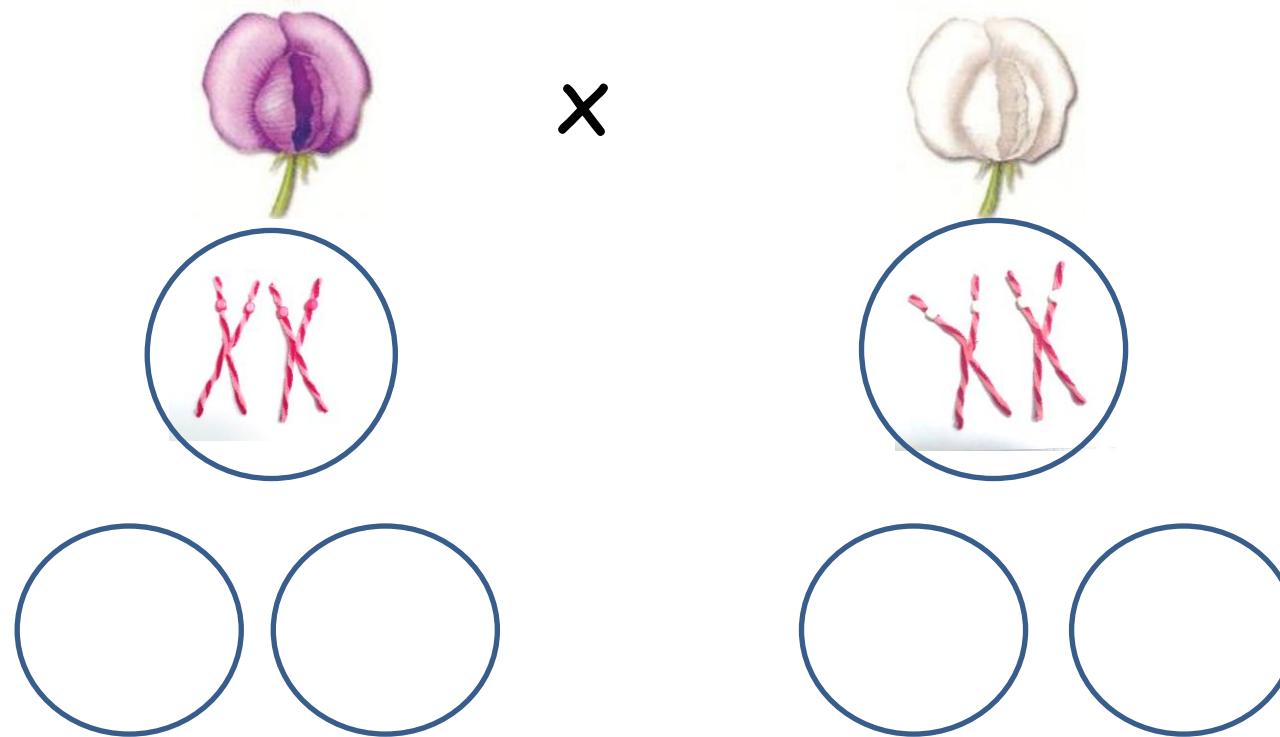
Pfeifenputzer =

Zuordnung:

pinke Perle =

Mendels Kreuzungsexperimente und erste Vererbungsregel

In seinen Experimenten kreuzte Mendel nun verschiedenfarbige Gartenerbsen miteinander: rotblühende und weißblühende



- 1.) Beschrifte die Abbildung mit folgenden Begriffen: Phänotyp, Genotyp, mögliche Keimzellen
- 2.) Erkläre mithilfe der Abbildung, wieso beide Pflanzen reinerbig sind
- 3.) Vervollständige die Abbildung, indem du die „möglichen“ Keimzellen füllst. Welche Anlagen (Blütenfarbe) enthalten diese?

Mendels Kreuzungsexperimente und erste Vererbungsregel

So, nachdem ihr nun geklärt habt, welche Anlagen in den Keimzellen der Erbsen vorhanden sind, gilt es nun, diese weißblühenden Erbsen mit den rotblühenden zu kreuzen.

Vervollständige hierfür das Schema

Parentalgeneration		Phänotyp	
		Genotyp	
		Keimzelle (Genotyp)	Keimzelle (Genotyp)
Phänotyp ROT	Keimzelle (Genotyp) ROT	F_1 (Phänotyp/Genotyp)	F_1 (Phänotyp/Genotyp)
	Keimzelle (Genotyp) ROT	F_1 (Phänotyp/Genotyp)	F_1 (Phänotyp/Genotyp)

↓

Tochtergeneration

- Beschrifte zuerst den Genotyp und Phänotyp der weißblühenden Gartenerbse.
- Bei Genotyp schreibst du hin, welche Anlagen (rot oder weiß) die Pflanze trägt
- Beschrifte anschließen die Keimzellen (welche Anlage die in sich tragen → siehe dazu das obere Arbeitsblatt)
- Bei der „Kreuzung“ der beiden Pflanzen treffen jeweils eine Keimzelle der roten Pflanze auf eine Keimzelle der weißen Pflanze aufeinander → so dass alle neu entstandenen Pflanzen wieder zwei Anlagen in sich tragen (weil Chromosomenpaare, ihr wisst noch?!?)
- Nenne dann den Genotyp der neuen Pflanzen (der Tochtergeneration)