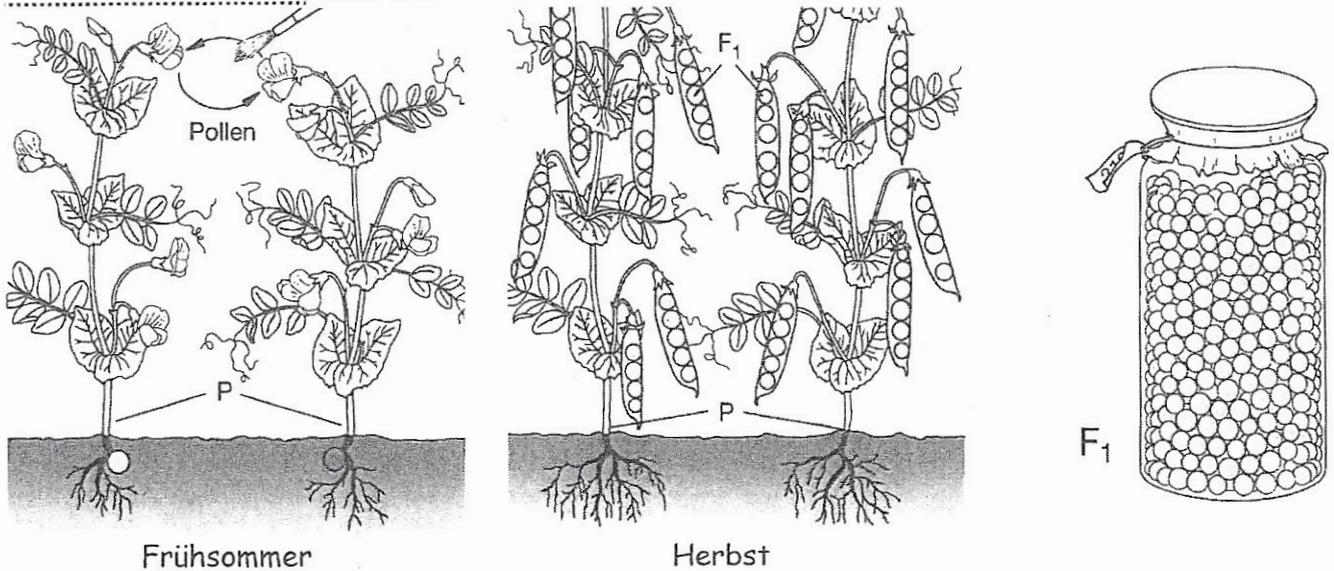


Die erste Mendel'sche Regel

Buch Seite 42-45, gelber Kasten auf S. 43 lernen!

Versuchsaufbau: Durch künstliche Befruchtung im Fröhsommer wird der
 wird mit =
 gekreuzt. Die werden dann im Herbst auf
 untersucht.



1. Versuchsergebnis:

Überprüfungsexperimente:

a) Reinerbige rot-blühende werden mit weiß-blühenden Erbsen gekreuzt.

Alle Nachkommen der F1 haben Blüten.

b) Reinerbige runde Erbsen(-samen) werden mit eckigen Erbsen(-samen) gekreuzt.

Alle Nachkommen haben Erbsensamen.

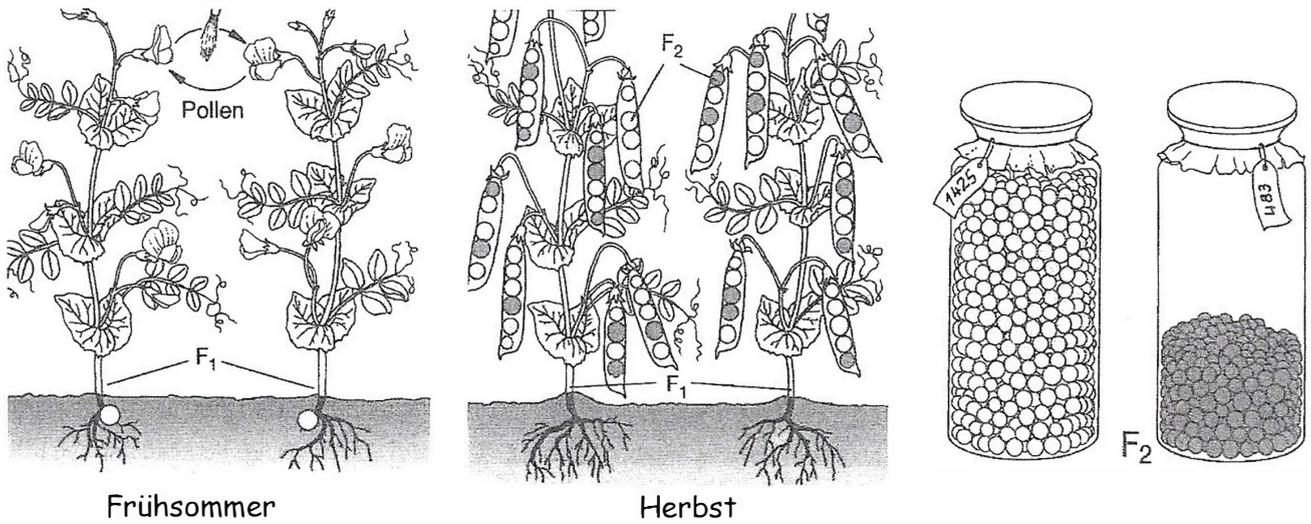
MERKE: 1. Mendel'sche Regel

Kreuzt man Individuen (.....), die sich
 unterscheiden, dann sind ihrer Nachkommen (.....
) in Bezug auf dieses Merkmal

Mendel unterschied als erster Wissenschaftler zwischen dem, d.h. dem
 eines erblichen Merkmals und den sogenannten, dem
, also der Ausstattung mit

Die zweite Mendel'sche Regel

Die aus dem ersten Versuch gewonnenen F1-Erbse wurden im nächsten Frühjahr erneut künstlich bestäubt. Im Sommer wurden die Erbsen geerntet.



Gregor Mendel die Erbsen und fand heraus:
 Erbsen waren gelb, waren grün; Summe aller Erbsen: = %.
 Gelbe Erbsen: / = entspricht gerundet in Prozent:
 Grüne Erbsen: / = entspricht gerundet in Prozent:
 Folglich: Merkmalshäufigkeit gelb zu grün verhält sich im Verhältnis:.....

Überprüfungsexperimente

- a) Mendel kreuzte auch die rot-blühenden Erbsen der F1 wieder. Er erhielt folgende Zahlen: 304 rotblühende und 102 weiß-blühende Erbsenpflanzen.
- b) Die runden Erbsen der F1 kreuzte er ebenfalls wieder und erhielt folgendes Ergebnis: 6067 runde Erbsensamen. Wie viele eckige Erbsensamen könnte er erhalten haben?

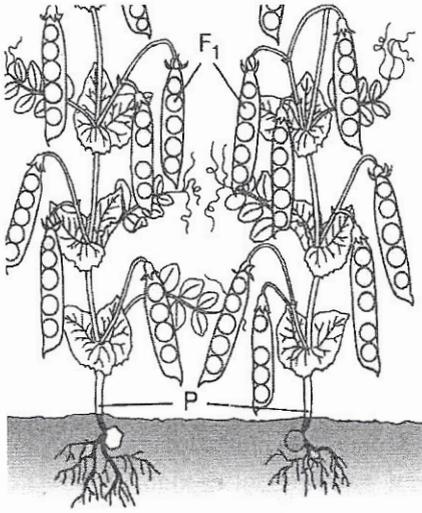
MERKE: 2. Mendel'sche Regel

Kreuzt man Individuen der untereinander, dann spalten die Merkmale ihrer Nachkommen = wieder auf im Verhältnis

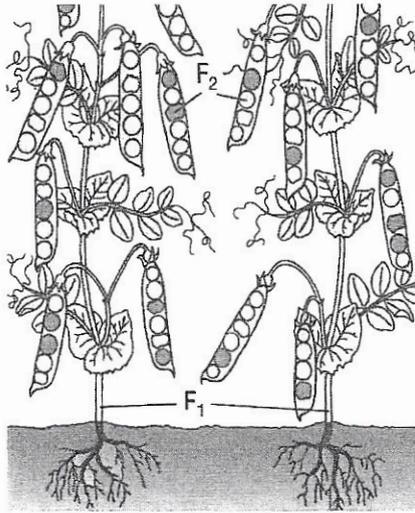
Die dritte Mendel'sche Regel

Versuchsaufbau

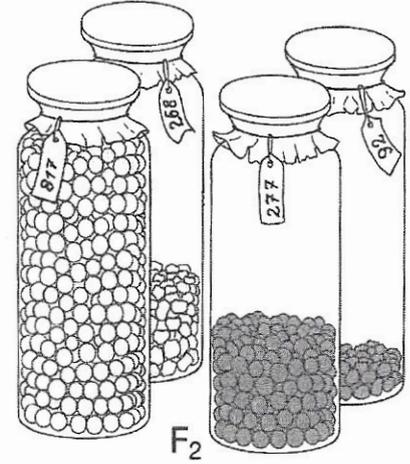
..... Erbsensamen wurden mit Erbsensamen gekreuzt
 (1. Abb.). Der Phänotyp der F1 war Diese einheitlichen F1-Hybride
 wurden wieder miteinander gekreuzt. Die Phänotypen unterschieden sich allerdings deutlich:



Erstes Jahr



Zweites Jahr



F₂

817 waren, 277 waren
 268 waren, 92 waren
 Erkläre die Zusammenhänge mit Hilfe der Statistik.

MERKE: Dritte Mendel'sche Regel:

Kreuzt man Individuen (P-Generation), die sich in mehreren Merkmalen
 unterscheiden, dann.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....