

3.1.5 Dihybride Erbgänge

Betrachtet man 2 (oder mehr) Merkmale und verfolgt ihre Vererbung in der nächsten Generation, ergibt sich folgendes Bild (A: gelb, a: grün; B: rund, b: eckig)

P:  X 

Phänotyp: gelb, rund grün, eckig
Genotyp: AA BB aa bb

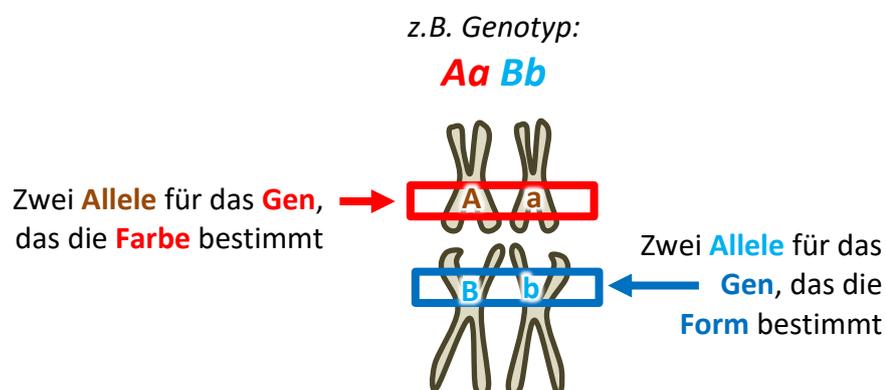
	AA BB	A B
aa bb		
a b		Aa Bb

F₁: 

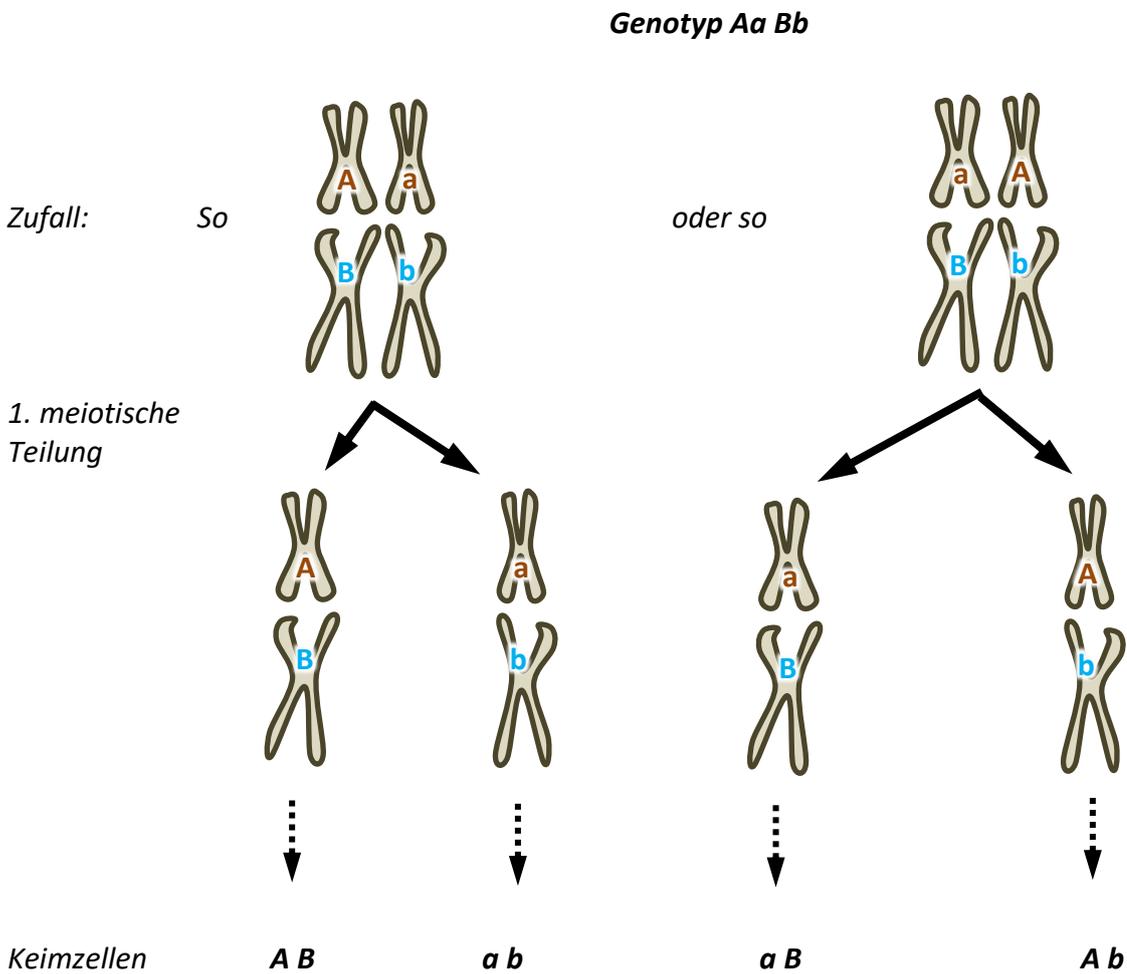
Phänotyp: alle gelb, rund
Genotyp: alle AaBb

Hinweise zur Schreibweise:

Man geht davon aus, dass die beiden Gene (für Farbe und Form) auf unterschiedlichen Chromosomen liegen. Beim Genotyp schreibt man zunächst die beiden Allele für das eine Gen, danach die beiden Allele für das andere Gen:



In der Meiose werden die beiden homologen Chromosomen voneinander getrennt. Da es Zufall ist, wie unterschiedliche Allele zueinander orientiert sind, gibt es bei dihybriden Erbgängen und doppelt heterozygoten Individuen ($Aa Bb$) vier mögliche Keimzellen:



F₁:  X 
 Aa Bb Aa Bb

F₂:

mögliche Keimzellen ♀	AB	Ab	aB	ab
♂ AB	AABB 	AABb 	AaBB 	AaBb 
Ab	AABb 	AAbb 	AaBb 	Aabb 
aB	AaBB 	AaBb 	aaBB 	aaBb 
ab	AaBb 	Aabb 	aaBb 	aabb 

Phänotypen:  :  :  :  = 9 : 3 : 3 : 1

→ **3. Mendelsche Regel:** (Unabhängigkeitsregel) Betrachtet man bei der Vererbung zwei Merkmale, so werden beide unabhängig voneinander vererbt.

3.2 Aufgaben

s. AB