

3.3.2.3 Rückkreuzung

Um zu klären, ob reinerbige (homozygote, AA, ♀) oder mischerbige (heterozygote, Aa, ♀) Erbsen vorliegen, führt man eine Rückkreuzung mit dem eindeutig homozygoten, rezessivem Elternteil durch:

Fall ①:



P: aa x AA

F₁:

	♀	a	a
♂			
A		Aa	Aa
A		Aa	Aa

Phänotyp: alle gelb

Fall ②:



P: aa x Aa

F₁:

	♀	A	a
♂			
a		Aa	aa
a		Aa	aa

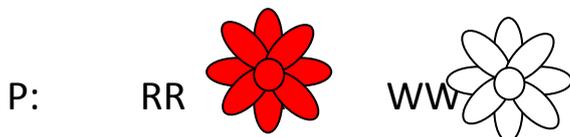
Phänotyp: gelb : grün = 1:1

3.3.2.4 Der intermediäre Erbgang

Kann sich bei einem Merkmal keines der beiden Allele voll durchsetzen und es entsteht eine Tochtergeneration mit einem Phänotyp zwischen dem der Eltern, spricht man von einem **intermediären** Erbgang:

Bsp.: *Mirabilis jalapa* (Wunderblume) s.a. AB!

R = rote Blütenfarbe, W= weiße Blütenfarbe



3.3.2.5 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

Mögliche Keimzellen ♂	♀	A B
a b		Aa Bb

F₁: 

Phänotyp: alle gelb, rund
Genotyp: alle AaBb

F₁:  X 
 AaBb AaBb

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.

3.3.2.6 Aufgaben

s. AB