

DIE MENDEL - REGELN

1.)

ERBGANG:

- MONOHYBRID
- DOMINANT - REZESSIV

GEN: „NICHT - AUSSCHEIDER“ bzw. „AUSSCHEIDER“

ALLELE: A „NICHT - AUSSCHEIDER“
a „AUSSCHEIDER“

PARENTAL- GENERATION (P)	„AUSSCHEIDER“		x	„NICHT - AUSSCHEIDER“		PHÄNOTYP
	aa		x	Aa		GENOTYP
GAMETEN	a	a		A	a	

KOMBINATIONSQUADRAT:

	a	a
A	Aa	Aa
a	aa	aa

FILIAL- GENERATION (F₁)	Aa		aa		GENOTYP
	50 %		50 %		
	„NICHT-AUSSCHEIDER“		„AUSSCHEIDER“		PHÄNOTYP
	50 %		50 %		

2.)

ERBGANG:

- MONOHYBRID
- DOMINANT - REZESSIV

GEN: „NICHT - ALBINISMUS“ bzw. „ALBINISMUS“

ALLELE: A „NICHT - ALBINISMUS“
a „ALBINISMUS“

PARENTAL- GENERATION (P)	„NICHT - ALBINISMUS“		x	„NICHT - ALBINISMUS“		PHÄNOTYP
	Aa		x	Aa		GENOTYP
GAMETEN	A	a		A	a	

KOMBINATIONSQUADRAT:

	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa

FILIAL- GENERATION (F₁)	AA	Aa	aa	GENOTYP
	25 %	50 %	25 %	
	„NICHT - ALBINISMUS“		„ALBINISMUS“	PHÄNOTYP
	25 %	50 %	25 %	

3.)

3.1.

ERBGANG:

- MONOHYBRID
- DOMINANT - REZESSIV

GEN: FELLFARBE

ALLELE: S SCHWARZ
s GEFLECKT

JAKOB:

GEFLECKTE TIERE

GENOTYP: ss

PARENTAL- GENERATION (P)	GEFLECKT		x	GEFLECKT		PHÄNOTYP
	ss		x	ss		GENOTYP
GAMETEN	s	s		s	s	

KOMBINATIONSQUADRAT:

	s	s
s	SS	SS
s	SS	SS

FILIAL- GENERATION (F₁)	ss		GENOTYP
	GEFLECKT		PHÄNOTYP

→ Er muss **keine Tiere** abgeben!

LABAN:**SCHWARZE TIERE**

GENOTYP: SS o. Ss

1. Fall:

PARENTAL- GENERATION (P)	SCHWARZ		x	SCHWARZ		PHÄNOTYP
	SS		x	SS		GENOTYP
GAMETEN	S	S		S	S	

KOMBINATIONSQUADRAT:

	S	S
S	SS	SS
S	SS	SS

FILIAL- GENERATION (F₁)	SS		GENOTYP
	SCHWARZ		PHÄNOTYP

→ Er muss **keine Tiere** abgeben!2. Fall:

PARENTAL- GENERATION (P)	SCHWARZ		x	SCHWARZ		PHÄNOTYP
	SS		x	Ss		GENOTYP
GAMETEN	S	S		S	s	

KOMBINATIONSQUADRAT:

	S	S
S	SS	SS
s	Ss	Ss

FILIAL- GENERATION (F₁)	SS		Ss		GENOTYP
	50 %		50 %		
	SCHWARZ				PHÄNOTYP
	100 %				

→ Er muss **keine Tiere** abgeben!

3. Fall:

PARENTAL- GENERATION (P)	SCHWARZ		x	SCHWARZ		PHÄNOTYP
	Ss		x	Ss		GENOTYP
GAMETEN	S	s		S	s	

KOMBINATIONSSQUADRAT:

	S	s
S	SS	Ss
s	Ss	ss

FILIAL- GENERATION (F₁)	SS	Ss	ss	GENOTYP
	25 %	50 %	25 %	
	SCHWARZ		GEFLECKT	PHÄNOTYP
	75 %		25 %	

→ Er muss **25 % der Tiere** abgeben!

3.2.

2. Mendel - Regel

4.)

4.1.

ERBGANG:

- DIHYBRID
- DOMINANT - REZESSIV und INTERMEDIÄR

GEN: BLÜTENFARBE und BLÜTENGRÖSSE

BLÜTENFARBE: DOMINANT - REZESSIV
 BLÜTENGRÖSSE: INTERMEDIÄR

















ALLELE: R ROT
 r BLAU

 g GROSS
 k KLEIN

4.2.

FILIAL- GENERATION (F₁)	ROT und MITTELGROSS				x	ROT und MITTELGROSS				PHÄNOTYP
	Rrgk				x	Rrgk				GENOTYP
GAMETEN	Rg	Rk	rg	rk		Rg	Rk	rg	rk	

KOMBINATIONSQUADRAT:

	Rg	Rk	rg	rk
Rg	RRgg 	RRgk 	Rrgg 	Rrgk 
Rk	RRgk 	RRkk 	Rrgk 	Rrkk 
rg	Rrgg 	Rrgk 	rrgg 	rrgk 
rk	Rrgk 	Rrkk 	rrgk 	rrkk 

5.)

5.1.

ERBGANG:

- DIHYBRID
- INTERMEDIÄR und DOMINANT - REZESSIV

GEN: BLÜTENFARBE und BLÜTENFORM

BLÜTENFARBE: INTERMEDIÄR
BLÜTENFORM: DOMINANT - REZESSIV

ALLELE: r ROT
y GELB
G GLATT
g GEFRANST

PARENTAL- GENERATION (P)	ROT und GLATT	x	GELB und GEFRANST	PHÄNOTYP
	rrGG	x	yygg	GENOTYP
GAMETEN	rG		yg	

KOMBINATIONSQUADRAT:

	rG
yg	ryGg

FILIAL- GENERATION (F₁)	ryGg	GENOTYP
	ORANGE und GLATT	PHÄNOTYP

5.2.

FILIAL- GENERATION (F₁)	ORANGE und GLATT				x	ORANGE und GLATT				PHÄNOTYP
	ryGg				x	ryGg				GENOTYP
GAMETEN	rG	rg	yG	yg		rG	rg	yG	yg	

KOMBINATIONSQUADRAT:

	rG	rg	yG	yg
rG	rrGG	rrGg	ryGG	ryGg
rg	rrGg	rrgg	ryGg	rygg
yG	ryGG	ryGg	yyGG	yyGg
yg	ryGg	rygg	yyGg	yygg

FILIAL- GENERATION (F₂)	ROT und GLATT	ROT und GEFRANST	GELB und GLATT	PHÄNOTYP
	3	1	3	
	GELB und GEFRANST	ORANGE und GLATT	ORANGE und GEFRANST	
	1	6	2	

6.)

6.1.

ERBGANG:

- DIHYBRID
- DOMINANT - REZESSIV

GEN: FELLFARBE und VERHALTEN

ALLELE: S SCHWARZ
s WEISS

N NORMAL
n GESTÖRT

PARENTAL- GENERATION (P)	WEISS und NORMAL	x	SCHWARZ und GESTÖRT	PHÄNOTYP
	ssNN	x	SSnn	GENOTYP
GAMETEN	sN		Sn	

KOMBINATIONSQUADRAT:

	sN
Sn	SsNn

FILIAL- GENERATION (F₁)	SsNn	GENOTYP
	SCHWARZ und NORMAL	PHÄNOTYP

FILIAL- GENERATION (F₁)	SCHWARZ und NORMAL				x	SCHWARZ und NORMAL				PHÄNOTYP
	SsNn				x	SsNn				GENOTYP
GAMETEN	SN	Sn	sN	sn		SN	Sn	sN	sn	

KOMBINATIONSQUADRAT:

	SN	Sn	sN	sn
SN	SSNN	SSNn	SsNN	SsNn
Sn	SSNn	SSnn	SsNn	Ssnn
sN	SsNN	SsNn	ssNN	ssNn
sn	SsNn	Ssnn	ssNn	ssnn

6.2.

FILIAL- GENERATION (F₂)	SCHWARZ und NORMAL	SCHWARZ und GESTÖRT	PHÄNOTYP
	9	3	
	WEISS und NORMAL	WEISS und GESTÖRT	
	3	1	

6.3.

Rückkreuzung