

3.3.3 Genkopplung: Ausnahmen von der dritten MENDELSchen Regel

3.3.3.1 Versuche von T. H. MORGAN, 1911:

Versuchstier: *Drosophila*

Wildtyp: grauer Körper / normale Flügel

Genotyp: GG LL

Mutante: schwarzer Körper / Stummelflügel

Genotyp: ss kk

P: GLL x sskk

F₁: Gs Lk

Rückkreuzung: Gs Lk (♂) x ss kk (♀)

Erwartet laut Mendel:

	GL	Gk	sL	sk
sk	GsLk	Gskk	ssLk	sskk
Phänotyp:	grau, lange F.	grau, Stummelf.	schwarz, lange F.	schwarz, Stulf.

wird nicht
beobachtet!

Tatsächliches Ergebnis:

Phänotypen grau, : schwarz,
 lange F. : Stummelflügel = 1 : 1

→ Schlussfolgerung: Körperfarbe und Flügelform wird nur kombiniert (gekoppelt) weitergegeben. Man spricht von **Genkopplung**.

→ Erklärung mit Hilfe der Chromosomentheorie: Die Gene für Körperfarbe und Flügelform liegen auf dem gleichen Chromosom:

Bei der Bildung von Keimzellen können Merkmale nicht beliebig kombiniert werden:

