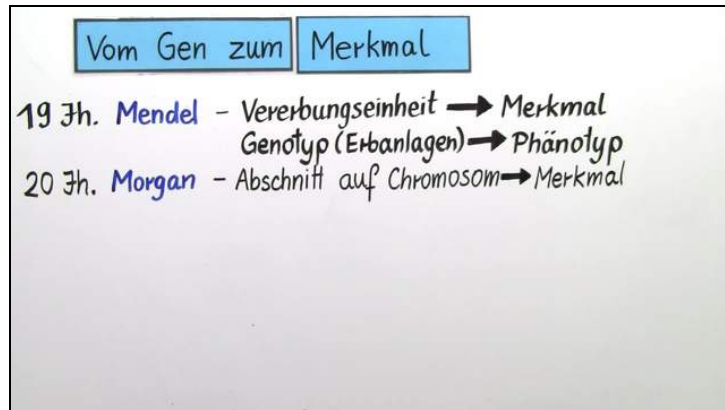




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Genwirkkette – vom Gen zum Merkmal



- 1 **Gib an, welche Aussagen zur Polygenie richtig sind.**
- 2 Stelle dar, wie sich der Genbegriff im Laufe der Zeit verändert hat.
- 3 Erkläre den Begriff der Genwirkkette am Beispiel der Phenylketonurie.
- 4 Ordne die Genotypen ihrem Phänotyp zu.
- 5 Erkläre die verschiedenen Krankheitsbilder anhand des Phenylalaninstoffwechsels.
- 6 Erkläre, ob es sich beim Marfan-Syndrom um ein Beispiel für Polygenie oder Polyphänie handelt.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Gib an, welche Aussagen zur Polygenie richtig sind.

Wähle die korrekten Aussagen aus.

Bei der additiven Polygenie addiert sich die Wirkung der Gene.

A

Fällt bei der additiven Polygenie ein Gen aus, wird das Merkmal nicht ausgeprägt.

B

Die Blutgerinnungskaskade ist ein Beispiel für die additive Polygenie.

C

Kommt es zu einer kontinuierlichen Abstufung der Merkmale, spricht man von additiver Polygenie.

D

Bei der komplementären Polygenie wirken die beteiligten Faktoren unabhängig voneinander.

E



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib an, welche Aussagen zur Polygenie richtig sind.

#### 1. Tipp

Der Begriff „komplementär“ bedeutet „ergänzend“.

---

#### 2. Tipp

Komplementär wirkende Gene codieren jeweils für ein Teilmerkmal.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib an, welche Aussagen zur Polygenie richtig sind.

**Lösungsschlüssel:** A, D, E

Die Blutgerinnung ist ein Beispiel für die komplementäre Polygenie. Das Merkmal „Blutgerinnung“ kommt nur zustande, wenn alle Gene zusammen wirken, sich also ergänzen. Fällt eines der Gene aus, wird das Merkmal nicht ausgeprägt.

Bei der additiven Polygenie addiert sich die Wirkung der beteiligten Gene. Fällt eines der Gene aus, kommt es zum Beispiel zu einer abgeschwächten Merkmalsausprägung. Ein Beispiel für die additive Polygenie ist die Hautfarbe.