

Grundlagen der Genetik:

- Die Chromosomen sind die Träger der Erbinformationen, oder Gene.
- Die Gesamtheit aller Gene eines Chromosomensatzes bzw. einer Zelle heisst Genom.
- Man spricht dabei auch vom Erbbild oder Genotyp eines Organismus.
- Ein Gen ist entweder allein für ein Merkmal bestimmend, oder es wirkt mit der Umwelt zusammen. Dann legt der Genotyp lediglich den Rahmen fest (Reaktionsnorm), innerhalb dessen sich das Erscheinungsbild, der Phänotyp, im Zusammenspiel von Genen und Umwelteinflüssen herausbildet. Unter Phänotyp fasst man alle äusserlich feststellbaren Merkmale eines Individuums zusammen.
- In den Körperzellen treten die Chromosomen paarweise auf. Die Chromosomen eines solchen Paares heissen homologe Chromosomen.
- Der Kern einer Körperzelle enthält also zwei Chromosomensätze, d.h. die Zelle ist diploid.
- Für jedes Merkmal liegen zwei Gene vor. Sie heissen Allele und liegen auf gleichen Genorten homologer Chromosomen.
- Der Zellkern einer Geschlechtszelle (Gamet) enthält nur einen Chromosomensatz, d.h. sie ist haploid.