

Glossar

Wichtige Begriffe der Vererbungslehre

<i>Allel</i>	Ausprägungsform eines Gens an einem bestimmten Abschnitt des Chromosoms, die zur Erscheinung eines bestimmten Phänotyps führen kann (bei diploiden Zellen sind zwei Allele vorhanden, bei Keimzellen ein Allel).
<i>Befruchtung</i>	Verschmelzung zweier Keimzellen (Geschlechtszellen) zu einer Zygote im Rahmen der geschlechtlichen Fortpflanzung.
<i>Bestäubung</i>	Übertragung des Pollens (Pollenkörner) mit darin enthaltenen Spermazellen auf die weiblichen Fortpflanzungsorgane einer Blüte (Narbe).
<i>Chromosom</i>	Langer, kontinuierlicher Strang aus DNA-Molekülen, der die Gene trägt; Hauptträger der Erbinformation in einer Zelle. Anzahl der Chromosomen ist je nach Spezies unterschiedlich.
<i>dihybrider Erbgang</i>	Erbgang, bei dem sich die Elterngeneration in zwei Merkmalen unterscheidet
<i>diploide Zelle</i>	Zelle mit einem doppelten Chromosomensatz
<i>dominant</i>	von lat. <i>dominus</i> = <i>der Herr</i> ; herrschend, merkmalsbestimmend
<i>dominant-rezessiver Erbgang</i>	Erbgang, in dem unterschiedliche Ausprägung der Allele zusammenwirken, wobei ein Allel dominant und das andere rezessiv ist.
<i>Filialgeneration</i>	Tochtergeneration; je nach Generation: F ₁ , F ₂ , F ₃ etc.
<i>Gen</i>	Erbanlage; definierter Abschnitt auf der DNA
<i>Genetik</i>	Lehre von der Vererbung; beschäftigt sich mit den Ursachen und Zusammenhängen bei der Weitergabe von Erbanlagen.
<i>Genom</i>	Gesamtheit aller Erbanlagen bzw. Gene einer Zelle
<i>Genotyp</i>	auf die Gene des Organismus beziehend; Ausstattung der Erbanlagen; Erbbild
<i>Genpool</i>	Gesamtheit aller Genvarianten (Allele) einer Population
<i>haploide Zelle</i>	Zelle mit einem einfachen Chromosomensatz (z. B. Keimzellen)
<i>heterozygot</i>	mischerbig (Erbsen: Aa); Ausprägungsformen der vorliegenden Gene sind unterschiedlich
<i>homozygot</i>	reinerbig (Erbsen: AA, aa); Ausprägungsformen der vorliegenden Gene sind gleich

<i>Hybrid</i>	Ein durch Kreuzung von genetisch unterschiedlichen Eltern entstandenes heterozygotes (mischerbiges) Individuum, ein Mischling. Bei Tieren heißen die Mischlinge <i>Bastarde</i> .
<i>intermediärer Erbgang</i>	Gene/Allele sind gleichberechtigt. Kreuzt man zwei reinerbige Elternteile, so sind die Nachkommen der F ₁ -Generation zwar uniform, die Merkmalsausprägung liegt allerdings zwischen den beiden elterlichen Erscheinungsformen. Die Kreuzung der F ₁ -Generation ergibt dann in der F ₂ -Generation ein Aufspaltungsverhältnis von 1:2:1.
<i>kodominanter Erbgang</i>	gleichberechtigte und unabhängige Gene. Beide wirken sich auf den Phänotyp aus. (Beispiel: Vererbung der Blutgruppen AB des ABO-Systems)
<i>Mischling</i>	<i>siehe Hybrid</i>
<i>monohybrider Erbgang</i>	Erbgang, bei dem sich die Elterngeneration in nur einem Merkmal unterscheidet
<i>multiple Allelie</i>	für ein Gen existieren mehr als zwei Allele
<i>Parentalgeneration</i>	Elterngeneration; wird im Vererbungsschema auch mit <i>P</i> abgekürzt
<i>Phänotyp</i>	äußeres Erscheinungsbild; die beobachtbaren Merkmale
<i>Reinerbig</i>	bezogen auf ein Merkmal, identische Allele tragend; Pflanzen, die bei Selbstbestäubung merkmalsgleiche Nachkommen der gleichen Sorte hervorbringen.
<i>Rekombination</i>	durch natürliche Prozesse Um- und Neukombination von Genen, sodass neue Eigenschaften entstehen.
<i>rezessiv</i>	von lat. <i>rezedere</i> = zurückweichen, zurücktretend; bei heterozygoten Lebewesen wird das rezessive Allel nicht als beobachtbares Merkmal ausgeprägt (sondern das dominante Allel).
<i>Rückkreuzung</i>	auch als Testkreuzung bezeichnet; Kreuzung eines Individuums, dessen Genotyp unbekannt ist, mit einem homozygoten, rezessiven Individuum. Dabei kann man den Genotyp auf Reinerbigkeit überprüfen.
<i>Schwesterchromatiden</i>	zwei identische Teile/DNA-Stränge des Chromosoms (durch Verdopplung auseinander hervorgegangene Formen eines Chromosoms), die über das Zentromer zusammengehalten werden. Sie werden bei der Mitose und Meiose getrennt.
<i>Sorte</i>	Begriff aus der Pflanzenzüchtung, bei dem die unterschiedlichen Varianten einer Nutzpflanzenart unterschieden werden.

<i>Vererbung</i>	Weitergabe von genetischer Informationen von den Eltern an die nächste Generation.
<i>Züchtung</i>	Kontrollierte Fortpflanzung von Pflanzensorten oder Tierrassen mit dem Ziel, erwünschte oder neue, vererbare Eigenschaften zu erhalten. Allgemeine Zuchtziele sind z. B.: schnelleres Wachstum, Resistenzen gegenüber Krankheiten und Schädlingen, Leistungsstärke, höhere Erträge oder verbesserte Qualität.