



Definitionen aus der Forstgenetik

Allele	Aus Mutationen in der DNA-Struktur eines spezifischen Genorts hervorgegangene homologe Varianten.
seltene Allele	Per Definition: Allele, deren Häufigkeiten in Populationen $\leq 1\%$ betragen.
Art	Gruppen sich miteinander kreuzender natürlicher Populationen, die hinsichtlich ihrer Fortpflanzungen von anderen Gruppen vollständig isoliert sind (Mayer 1969).
Betriebszertifizierung	Bescheinigung der ordnungsgemäßen Betriebsführung (z.B. ISO, ISTA-Zertifizierung für Saatgutprüflabors).
DNA (veraltet: DNS)	Desoxyribonukleinsäure (acid): wesentliche chemische Bausteine der Chromosomen als Träger der Erbinformation.
Mt-DNA	Mitochondrien-DNA, mütterliche Erbinformation bei Laubbäumen.
Cp-DNA	Chloroplasten-DNA, mütterliche Erbinformation bei Nadelbäumen.
Enzym	Protein (Eiweißstoff) mit katalytischen Fähigkeiten, das eine chemische Reaktion beschleunigt.
Flaschenhalseffekt	Verringerung der Populationsgröße in einem so starken Maße, dass genetische Varianten verloren gehen (genetische Drift).
FSC	Internationales Waldzertifizierungssystem: Forest Stewardship Council
Gemischte Zertifizierung	Bescheinigung der ordnungsgemäßen Betriebsführung (Bewirtschaftung) und der daraus hervorgehenden Qualität eines bestimmten Produktes (z.B. PEFC, FSC).
Gen	Ein abgrenzbarer Abschnitt auf der DNS, der die Information zur Bildung eines Proteins enthält.
Genetischer Abstand	Maß, welches die Unterschiedlichkeit genetischer Strukturen zwischen zwei Kollektiven quantifiziert.
Genetische Diversität	Maßzahl, in welcher die Anzahl und die Häufigkeit aller genetischen Varianten eines Kollektivs kombiniert sind.
Genetische Drift	Zufälliger Verlust seltener Allele bei drastischer Reduktion der Populationsgröße.
Genfluss	Verbreitung von Genen über weite Entfernungen durch Pollen oder Samen.
Genetische Strukturen	Häufigkeitsverteilungen genetischer Varianten innerhalb von Kollektiven.
Genetische Variation	Im allgemeinen Sprachgebrauch verwendeter Begriff, der genetische Vielfalt und Diversität beschreiben soll.
Genetische Vielfalt	Summe unterschiedlicher genetischer Typen (Allele, Genotypen)

Genmarker	über alle untersuchten Genloci in einem Kollektiv. Merkmale (z.B. Enzymsysteme) können nach erfolgter Vererbungsanalyse als Genmarker genutzt werden.
Genort (=Genlocus)	Ein DNA-Abschnitt, welcher eine bestimmte Funktion dadurch kodiert, dass eine Transkription stattfindet.
Genotyp	Allelische Besetzung an einem oder vielen Genorten eines Individuums.
Genom	Das gesamte genetische Material eines Chromosomensatzes.
Gütesiegel	Bescheinigung bestimmter Qualitätsmerkmale ohne unabhängige Kontrolle (z.B. RAL).
Isoenzymanalyse	Im Bereich der Forstgenetik derzeit gängiges Laborverfahren zur Erfassung und Identifizierung genetischer Strukturen auf der Basis von Isoenzymen.
Haplotyp	Genotyp mit ausschließlich mütterlichen Erbanlagen (mt-DNA bzw. cp-DNA).
Isoenzyme	Enzyme mit identischer Funktion im Stoffwechsel aber einem leicht unterschiedlichen molekularen Aufbau. Diese Unterschiede (elektrische Ladung oder Größe) erlauben eine elektrophoretische Trennung der Varianten im Gel.
ISTA	International Seed Testing Association. Legt Standards für die Keimprüfung fest.
Kontrollfall	Überprüfung eines Sachverhalts für eine bestimmte Partie (abgeschlossener Vorgang).
Mikrosatelliten	Kleinere funktionslose Abschnitte auf der DNA, in welchen einzelne Nukleotide oder Nukleotidgruppen vielfach wiederholt auftreten.
Paarungssystem	Die Gesamtheit der Gesetzmäßigkeiten, welche die Paarung aller Individuen in einer Population determinieren. Ein spezielles Paarungssystem ist die Inzucht, bei welchem sich bevorzugt verwandte Individuen miteinander paaren.
PEFC	Internationales Waldzertifizierungssystem: Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes
Polymorphismus	Auftreten von verschiedenen Phänotypen in einer Population; sie beruhen auf den unterschiedlichen Allelen eines Gens.
Polymorphe Genorte	Genorte, welche in einem Kollektiv verschiedene Varianten (Allele) aufweisen.
Population	Aus Individuen einer Art zusammengesetztes Kollektiv, in welchem sich alle Individuen potentiell miteinander paaren können.
Produktzertifizierung	Bescheinigung der bestimmten Eigenschaft für ein bestimmtes Produkt. Zertifikat gilt nur für dieses Produkt (z.B. ZüF, FfV).
RAL	Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.
Selektion	Die Konsequenz unterschiedlicher Überlebenschancen und unterschiedlichen Reproduktionserfolgs von verschiedenen Genotypen in einem Kollektiv.
Stabilisotope	Bei Stabilisotopen handelt es sich um unterschiedliche Varianten desselben Elementes, welche identische chemische Eigenschaften

haben. Ihre Masse ist jedoch unterschiedlich. Sie zerfallen nicht und sind daher auch nicht radioaktiv. Man arbeitet in der Landwirtschaft überwiegend mit Sauerstoff (O), Wasserstoff (H), Stickstoff (N) und Kohlenstoff (C).

Stärkegelelektrophorese	Physikalische Methode zur Trennung von Isoenzymen in Stärkegelelen anhand von Ladung und Größe der Moleküle.
TKM oder TKG	Tausendkornmasse oder Tausendkorngewicht. Das TKM wird nach ISTA durch Wiegen von 8 Proben á 100 Samen pro Partie ermittelt.
Zertifizierung	Bescheinigung einer bestimmten Eigenschaft durch unabhängigen Experten.
Zertifizierungsverfahren	Schaffung eines verbindlichen Rahmens zur Überprüfung der zu bescheinigenden Eigenschaft.
ZüF	Zertifizierungsring für überprüfbare Forstliche Herkunft Süddeutschland e.V.