

## Appendix C: Glossar

**Abundanz** (abundance): Die Anzahl der Individuen in einer Population; ein Sammelbegriff für Dichte, Prävalenz, etc.

**Adaptation** (adaptation): Merkmal, das einem Organismus mit höherer Wahrscheinlichkeit erlaubt zu überleben und zu reproduzieren als wenn das Merkmal nicht vorhanden wäre.

**Aggregierte Verteilung** (aggregated distribution): Verteilung, bei der die Individuen näher zusammen sind, als nach Zufall zu erwarten.

**Allel** (allele): eine Variante eines Genes, welches an einem bestimmten Locus vererbt wird; eine bestimmte Sequenz von Nucleotiden.

**Allopatrische Speziation** (allopatric speciation): Artbildung via geographisch getrennte Areale.

**Asexuelle Fortpflanzung** (asexual reproduction): Erzeugung von Nachkommen ohne sexuelle Befruchtung des Eis.

**Assortative Paarung** (assortative mating): Tendenz, das Gleiche sich mit Gleichem paart.

**Autosom** (autosome): Jedes Chromosom ausser den Geschlechtschromosomen.

**Chromosom** (chromosome): Eine Struktur welche die DNA trägt und enthält. Besteht u.a. aus verschiedenen Proteinen.

**Diploid** (diploid): Zwei Sätze von Genen und Chromosomen enthaltend.

**Disjunkte Verteilung** (disjunct distribution): Eine Verteilung auf geographisch getrennte Areale.

**Diskrete Generationen** (discrete generations): Eine Aufeinanderfolge von Generationen, bei der eine beendet wird, bevor die nächste beginnt.

**Disruptive Selektion** (disruptive selection): Selektion, welche Abweichung in beiden Richtung vom Populationsmittel favorisiert.

**Dominanz** (dominance): Ein Allel A ist dominant über a, falls der Phänotyp der Heterozygoten Aa der gleiche ist wie für AA.

**Eukaryot** (eukaryote): Organismen, bei denen die Zellen einen Kern (Nukleus) aufweisen.

**Exponentielles Wachstum** (exponential growth): Ein Prozess, bei dem die Zunahme der Individuenzahl direkt proportional zu der Grösse der Population ist.

**Fekundität** (fecundity): Die Anzahl Nachkommen, Eier, des ersten Stadiums des Lebenszyklus, welche pro Individuum produziert wird.

**Fitness** (fitness): Ein relatives Mass für den Erfolg im Überleben und Reproduktion. Oft die durchschnittliche Anzahl von Nachkommen für einen bestimmten Genotyp (bzw. Individuum), relativ zu der Anzahl anderer Typen in der Population.

**Frequenz-abhängige Selektion** (frequency-dependent selection): Selektion, bei der die Fitness eines Genotyps von seiner relativen Häufigkeit in der Population abhängt.

**Fundamentale Nische** (fundamental niche): Die grösste Nische, welche durch eine Art bei Fehlen inter-spezifischer Interaktionen besetzt werden kann.

**Gamete** (gamete): Eine reproduktive Zelle: Eier, Spermien bei Tieren, Eizellen und Pollen bei Pflanzen.

**Geklumpete Verteilung** (aggregated, clumped distribution): Verteilung, bei der die Individuen näher zusammen sind als nach Zufall zu erwarten.

**Gen** (gene): Ein Stück DNA, welches für ein Protein codiert (oder für Teile davon).

**Gendrift** (genetic drift): Zufällige Änderungen in Genfrequenzen, zB. verursacht durch stochastische Prozesse bei kleinen Populationsgrößen.

**Genfluss** (gene flow): Die Bewegung von Genen zwischen Populationen.

**Genotyp** (genotype): Der Satz von 2 Genen (Allelen) an einem Locus, bzw. an mehreren betrachteten Loci.

**Genpool** (gene pool): Alle Gene einer Population zu einem bestimmten Zeitpunkt.

**Gerichtete Selektion** (directional selection): Selektion, welche über die Zeit eine Änderung in einer bestimmten Richtung in einer Population verursacht.

**Gründereffekt** (founder effect): Die Gründung neuer Populationen durch eine kleine Anzahl Individuen. Genetisch gesehen, der Verlust an genetischer Variabilität in diesem Prozess.

**Habitat** (habitat): Der Platz, an dem ein Organismus lebt.

**Haploid** (haploid): Einen Satz von Genen und Chromosomen enthaltend.

**Hardy-Weinberg-Gleichgewicht** (Hardy-Weinberg-equilibrium): Die Frequenzen der Genotypen für eine unendlich grosse, zufalls-paarende Population, welche keinen evolutiven Kräften unterliegt.

**Heritabilität** (heritability): Der Anteil der gesamten phänotypischen Varianz, der auf individuelle Unterschiede im Genotyp zurückgeht.

**Heterozygote** (heterozygotes): Individuen, die an einem betrachteten Locus zwei verschiedene Allele tragen.

**Heterozygotie** (heterozygosity): Anteil der Individuen einer Population, die an den betrachteten Loci heterozygot sind.

**Heterosis** (heterosis): Selektionsvorteil für Heterozygote über Homozygote.

**Homozygote** (homozygotes): Individuen, die an einem betrachteten Locus zwei gleiche Allele tragen.

**Hybrid** (hybrid): Nachkommen der Paarung zweier verschiedener Arten ("Bastarde").

**Inklusive Fitness, Gesamtfitness** (inclusive fitness): Fitness eines Individuums welche ausser seinen eigenen Nachkommen auch einen – genetisch gewichteten Teil – an der Nachkommenschaft seiner Verwandten berücksichtigt.

**Kapazität K** (carrying capacity): Eine (hypothetische) Obergrenze, der Anzahl Individuen einer Population, die in einem bestimmten Areal existieren können.

**Klad** (clade): Eine Satz von Arten mit gemeinsamem Vorfahren.

**Kladismus** (cladism): Eine Methode der phylogenetischen Klassifikation.

**Klassifikation** (classification): Zudornung von Organismen in ein hierarchisches Schema. Drei Methoden sind: Kladismus, evolutionäre Klassifikation, phänetische Klassifikation.

**Klon** (clone): Ein Satz genetisch identischer Individuen.

**Koevolution** (coevolution): Evolution in zwei oder mehr Arten, wobei die evolutiven Änderungen in einer Art die Evolution der anderen beeinflusst.

**Kohorte** (cohort): Eine Gruppe von Individuen einer Population, welche das gleiche Geburtsdatum aufweisen.

**Kohorten Lebensstafel** (cohort life table): Eine Lebensstafel, welche anhand des Schicksals einer Kohorte konstruiert wird.

**Kopplungs-Ungleichgewicht** (linkage disequilibrium): Eine Situation, in der die Frequenzen der Haplotypen (zB Gameten) von denjenigen abweichen, die bei freier Kombinierbarkeit der Loci zu erwarten wären.

**Life history**: Das zeitliche Muster des Wachstums, Differentiation, Reproduktion und Tod eines Individuums.

**Logistisches Wachstum** (logistic growth): Eine bestimmte Form des dichtabhängigen Wachstums, bei der die Wachstumsrate in linearer Beziehung zu der Differenz der aktuellen Populationsgröße und einer Obergrenze steht.

**Locus** (locus): Ein Platz auf dem Genom (Chromosom), der von Genen (Allelen) eingenommen werden kann.

**Makroevolution** (macroevolution): Evolution in grossem Rahmen; bezieht sich auf Ebenen oberhalb der Art.

**Meiose** (meiosis): Eine spezielle Art der Zellteilung, bei der der (meist) diploide Satz von Chromosomen reduziert wird, um haploide Gameten zu bilden.

**Mendel'sche Vererbung** (Mendelian inheritance): Die Art der Vererbung, welche durch einfache Weitergabe von Allelen an Loci dominiert wird. Gilt für alle diploiden Organismen.

**Migration** (migration): Die gerichtete Bewegung von Individuen zwischen Populationen.

**Mikroevolution** (microevolution): Evolutive Veränderungen in kleinem Rahmen; bezieht sich auf die Ebene der Art und darunter. Betrachtet Genfrequenzen in Populationen.

**Mischende Vererbung** (blending inheritance): eine historisch einflussreiche, faktisch jedoch falsche Auffassung, dass Organismen eine Mischung elterlicher Erbfaktoren besitzen, die sie also solche weitervererben.

**Moderne Synthese** (modern synthesis): Die Synthese des Konzepts der natürlichen Selektion mit demjenigen der Mendel'schen Vererbung ("Neo-Darwinismus").

**Natürliche Selektion** (natural selection): Prozess, bei dem gut angepasste Formen in ihrer Häufigkeit über die Generationen ansteigen, relativ zu schlechter angepassten Formen.

**Netto-Reproduktionsrate** (basic or net reproductive rate): Die durchschnittliche Anzahl Nachkommen, die von den Individuen einer Population produziert wird.

**Nische** (niche): Der Ausschnitt aus einem ökologischen Parameter-Raum, in dem eine Art existieren und reproduzieren kann.

**Numerische Antwort** (numerical response): Räuberdichte als Funktion der Beutedichte.

**Ontogenese** (ontogeny): Die Entwicklung eines Individuums aus der Zygote.

**Panmixis** (panmixis): zufällige Paarungen innerhalb einer Population.

**Parapatrische Speziation** (parapatric speciation): Artbildung, bei der die neue Form sich in einem mit der bestehenden Art zusammenhängenden Areal ausbildet.

**Phänotyp** (phenotype): Die Merkmale eines Organismus; bestimmt durch Genotyp und Umwelt.

**Phylogenie** (phylogeny): "Der Stammbaum des Lebens": die sich verzweigenden Beziehungen der Lebewesen untereinander, welche durch ihre gemeinsame Abstammung entstanden sind.

**Polymorphismus** (polymorphism): Situation, in der eine Population mehr als eine Variante enthält, zB. mehr als ein Allel an einem betrachteten Locus.

**Population** (population): Ein Satz von Individuen, die einen Genpool bilden.

**Quantitatives Merkmal** (quantitative character): ein Merkmal, das kontinuierliche Variation in seiner Ausprägung aufweist.

**Realisierte Nische** (realized niche): Die Nische, in der eine Art lebt, wenn seine Räuber, Konkurrenten, etc. anwesend sind.

**Rekombination** (recombination): Ein Ereignis während der Meiose, bei dem Chromosomen sich überkreuzen und Gene ausgetauscht werden, so dass die entstehenden Gameten neue Kombinationen von Allelen erhalten.

**Reproduktionswert** (reproductive value): Der erwartete relative Beitrag eines Individuums (einer Klasse von Individuen) an der Population in der nächsten Generation.

**Rezessiv** (recessive): Ein Allel  $a$  ist rezessiv gegen  $A$ , falls der Phänotyp von  $Aa$  demjenigen von  $AA$  entspricht, jedoch  $aa$  verschieden ist.

**Sexuelle Selektion** (sexual selection): Selektion im Zusammenhang mit Reproduktion. Beispiele sind: Finden eines Geschlechtspartners, Spermienkonkurrenz.

**Stabilisierende Selektion** (stabilizing selection): Selektion, bei der Typen nahe beim Populationsmittel bevorteilt werden.

**Statische Lebensstafel** (static life table): Eine Lebensstafel, welche anhand der Altersstruktur einer Population zu einem bestimmten Zeitpunkt konstruiert wird.

**Sympatrische Speziation** (sympatric speciation): Artbildung in Populationen mit überlappender geographischer Verbreitung.

**Taxon (Taxa)** (taxon): Jede benannte taxonomische Gruppe, zB. die Familie der Katzenartigen (Felidae).

**Taxonomie** (taxonomy): Die Lehre von der biologischen Klassifikation.

**Verwandschaftsselektion** (kin selection): Selektion, welche auch die Beiträge an die Fitness eines Individuums durch Selektion seiner Verwandten berücksichtigt

**Zygote** (zygote): Die aus Fusion männlicher und weiblicher Gameten entstehende Zelle.