

Fachcurriculum Einführungsphase und Qualifikationsphase

Thema. Evolutionsökologie und Verhalten

Verbindliche Fachinhalte der Einführungsphase

Basiskonzepte

Struktur und Funktion (SF)

Homologie & Analogie, Einnischung

stammesgeschichtliche Entwicklung von pflanzlichen und tierischen Organsystemen

Reproduktion (R)

asexuelle Fortpflanzung
Erhöhung der Variabilität durch genetische Rekombination
reproduktive Fitness
r- und K-Strategen

Kompartimentierung (K)

Biosphäre, Ökosystem, Population, Organismus
spezifische räumliche Strukturen am Beispiel von einem Ökosystem

Steuerung und Regelung (SR)

intra- und interspezifische Beziehungen
Regelung der Körpertemperatur
Leitbild Nachhaltigkeit (Nachhaltigkeitsdreieck)
Naturschutz: Erhalt der Biodiversität

Stoff- und Energieumwandlung (SE)

Produzenten, Konsumenten, Destruenten
Kohlenstoffkreislauf und Stickstoffkreislauf
Nahrungsnetze
Trophiestufen
Energiefluss

Information und Kommunikation (IK)

optische, olfaktorische und akustische Signale im Tier- und Pflanzenreich
Bedeutung der menschlichen Sprache in der kulturellen Evolution
Mimikry, Mimese
Kommunikation in Sozialverbänden

Variabilität und Anpasstheit (VA)

biotische und abiotische Umweltfaktoren als Evolutionsfaktoren
Variationsbreite
Modifikation
Mutation
Rekombination
Polymorphismus

Geschichte und Verwandtschaft (GV)

Genotyp
Konkurrenzausschlussprinzip
physiologische und ökologische Potenz
(Fundamental- und Realnische)
ökologische Nische als multidimensionales
Modell
Genpool Gendrift Genfluss Migration Selektion
Selektionstypen
Isolation
Isolationsmechanismen
Artbegriff
allopatrische und sympatrische Artbildung
adaptive Radiation
Koevolution
proximate und ultimate Ursachen von
Verhalten

Q- Phase:

Stoffwechselphysiologie

Genetik

Neurobiologie

Verhalten

Die genauen Vorgaben können inhaltlich den Fachanforderungen Biologie entnommen werden, die ab dem Schuljahr 2016/17 gültig sind.