

Prinzip der Artentstehung nach der Synthetischen Evolutionstheorie

Entstehung neuer Allele durch Mutation;
Neuabmischung vorhandener Allele (Rekombination) durch:
– Crossing over (Meiose I)
– Homologentrennung (Meiose I)
– Befruchtung (zufällige Auswahl von Ei- und Spermienzelle)

genetische Variation
(entsteht durch ungerichtete, zufällige Ereignisse)

erzeugt

phänotypische Variation
innerhalb einer Population bei
Überschuss an Nachkommen

Sehr wichtig ist Konkurrenz um Nahrungs-Ressourcen, aber auch um Geschlechtspartner; ein guter Ernährungszustand bewirkt i. d. R. gute Gesundheit und hohe Attraktivität bei Geschlechtspartnern.

Mangel bedingt intra- und interspezifische
Konkurrenz

führt zu

Fitness = Anzahl der Nachkommen in der Folge-Generation

Selektion:
bevorzugt in gerichteter Weise bestimmte Phänotypen => Einfluss auf Häufigkeit der Allele in der Population

räumliche Isolations-Mechanismen (allopatrisch) bzw. reproduktive Isolations-Mechanismen (sympatrisch) verhindern die Vermischung der Genpools

Isolation
unterschiedlicher Populationen voneinander sorgt für ungestörte Weiterentwicklung