

Ökologie

Untertitel

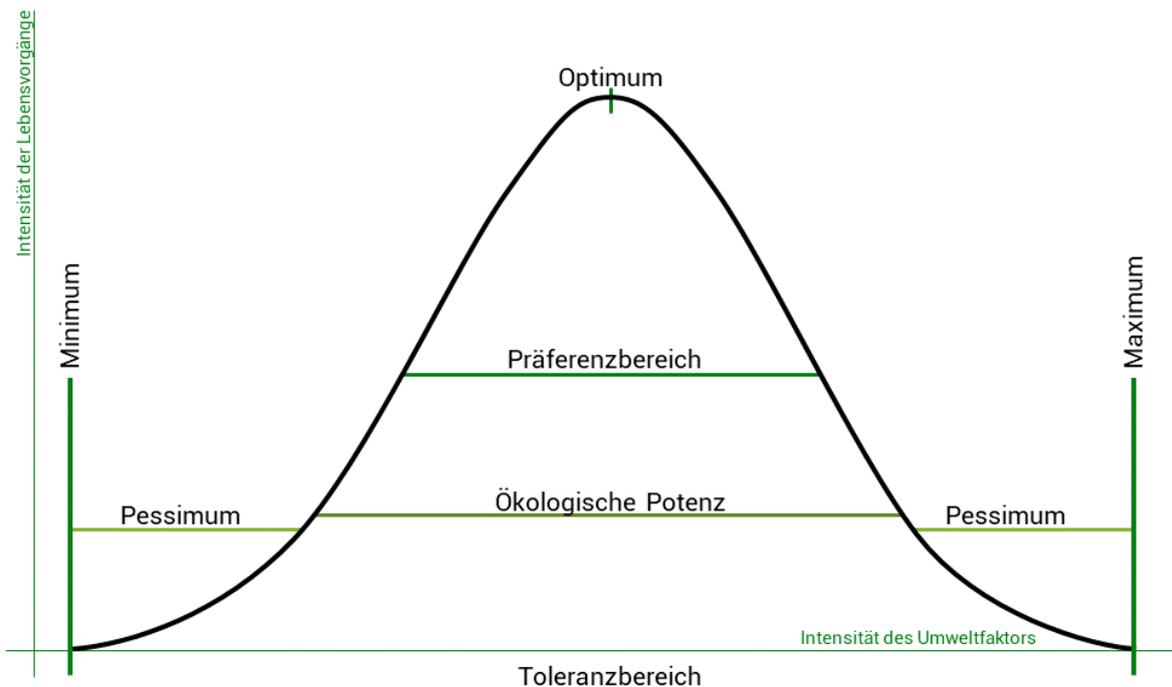
Inhaltsverzeichnis

Ökologische Begriffe	2
Toleranzkurven	2
Homöostase	2
Gleich- und Wechselwarme Tiere	3
Regeln	3
Bergmannsche Regel.....	3
Allensche Regel	3
Populationswachstum.....	3
Dichteunabhängige Umweltfaktoren	3
Dichteabhängige Umweltfaktoren	3

Ökologische Begriffe

- Ökologie: Beziehung der Lebewesen zu ihrer Umwelt
- Ökosystem: Funktionelle Einheit aus Umwelt und Organismen
- Biozönose: alle Individuen, die in einem geografischen Raum leben (Lebensgemeinschaft) (biotisch)
- Biotop: geografisch abgegrenzter Lebensraum der Biozönose (abiotisch)
- Biotische F. Faktoren der lebenden Umwelt, z. B. Nahrung, Konkurrenten, Krankheitserreger
- Abiotische F. an denen Lebewesen nicht erkennbar beteiligt sind z.B. Klima, Licht, Temperatur
- Habitat: von einer Art bevorzugter spezieller Lebensraum

Toleranzkurven



Toleranzbereich: Bereich in dem eine Art leben kann.

Präferenzbereich: Sucht die Art zum Leben auf.

Pessimum: Art kann überleben sich aber nicht fortpflanzen.

physikalische Potenz: In dem das Lebewesen ohne Konkurrenz leben kann (genetisch bedingt)

ökologische Potenz: ... mit Konkurrenz

Interspezifische Konkurrenz führt bei vielen Arten dazu, dass das ökologische Optimum vom physiologischen Optimum abweicht.

Homöostase, Regulierer, Konformer

Homöostase: Die Fähigkeit unabhängig von der Umwelt gleichbleibende Bedingungen im Körper (Organen, Zellen, Organismen) zu halten.

Regulierer: Tiere, die Faktoren (wie z.B. Salzgehalt oder Temperatur) regulieren können. Bsp: Thermoregulierer und Osmoregulierer

Konformer: Gegenteil des Regulierers

Ein Tier kann Regulierer und Konformer gleichzeitig sein, wenn es eine Eigenschaft kontrollieren kann und eine andere nicht

Ökologische Nische

Die jeweiligen Ausschnitte der Umweltfaktoren, die beansprucht werden, ergeben die ökologische Nische einer Art. (Bsp: XY-Fisch: Salzwasser, 17-19°C, Plankton). Das Konkurrenzausschlussprinzip besagt, dass nicht mehrere Arten mit gleicher ökologischer Nische auf Dauer nebeneinander existieren können.

Einnischung: Prozess der Veränderungen von Lebewesen zur Vermeidung von Konkurrenz.

Gleich- und Wechselwarme Tiere

Gleichwarme Tiere halten ihre Temperatur wie z.B. wir Menschen. Wechselwarme Tiere wie Eidechsen können ihre Temperatur nicht bestimmen (Konformer). Sie sind auf eine Wärmequelle angewiesen, brauchen deswegen aber auch kaum Energie, da sie die nicht erhalten müssen. Es besteht die Gefahr, dass sie überhitzen oder unterkühlen.

Regeln

Bergmannsche Regel

Gleichwarme Tiere sind in kälteren Gebieten größer als ihre Verwandten in wärmeren Gebieten, weil sie dadurch im Verhältnis eine kleinere Oberfläche haben. Mit der verlieren sie dann auch nicht so viel Energie.

Allensche Regel

Körperanhänge sind bei Tieren in warmen Regionen größer als bei Verwandten in kalten Regionen. Sie können dadurch mehr Wärme abgeben. Ausnahmen sind natürlich wenn die Sinnesorgane gebraucht werden bei der Tierart.

Populationswachstum

Faktoren, die das Wachstum beeinflussen:

Äußere Faktoren

Fürs Überleben wichtige Ressourcen (z.B. Nahrung)

(natürliche) Feinde

Fortpflanzungsrate

Anpassungsvermögen

Geeigneter Lebensraum, Platz

Gesundheitszustand

Umweltkatastrophen

Dichteunabhängige Umweltfaktoren

Faktoren die Unabhängig von der Populationsdichte, sie beeinflussen (Bsp.: Sturm oder Kälte)

Dichteabhängige Umweltfaktoren

Sie werden beeinflusst. Sind zum Beispiel zu viele Tiere an einem Ort kann Stress bei *Tupia* zum Tod führen oder bei zu vielen Rehen führt der Stress zu eingeschränkter Fortpflanzung. Dadurch reguliert sich die Art.

Intra- : innerartliche Wechselwirkungen

Inter-: Wechselwirkungen zwischen verschiedene Arten

Intraspezifische Konkurrenz: innerartliche Konkurrenz

Symbiose: zusammenleben von verschiedenen Arten durch gegenseitiges Helfen

Parasitismus: Tier besetzt den Wirt und nutzt ihn aus

Räuber-Beute-Beziehung: Beute wird getötet.

Konkurrenzvermeidung: Tiere im gleichen Lebensraum unterscheiden sich, um Konkurrenz zu vermeiden.

- Abiotisch und biotische Faktoren
- Einfluss von abiotischen Faktoren Temperatur auf Lebewesen (Wechselwarm und gleichwarme Tiere; Bergmann'sche und Allen'sche Regel)
- Ökologische Nische
- Nahrungsbeziehungen (Trophiestufen und Nahrungskette bzw. Nahrungsnetz)
- Anreicherung von Mikroplastik im Meer