

Ökologische Nische

Definition: Die ökologische Nische bezeichnet die **Gesamtheit aller biotischen und abiotischen Umweltfaktoren, die eine bestimmte Art zum Leben benötigt.** Sie bezeichnet die Wechselbeziehung zwischen einem Lebewesen und seiner Umwelt.

Die Nutzungsmöglichkeiten der Ressourcen, die ein Ökosystem bietet, bezeichnet man als **ökologische Lizenz**.

Ökologische Nische — In Australien leben etwa 50 Papageienarten. Jede Art steht auf andere Weise in Beziehung zu ihrer Umwelt und nutzt die vorhandenen ökologischen Lizenzen unterschiedlich. Die Gesamtheit der Beziehungen einer Art mit den auf sie wirkenden biotischen und abiotischen Umweltfaktoren ergibt ihre **ökologische Nische**. Je stärker sich die ökologischen Nischen zweier Arten unterscheiden, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit einer Koexistenz. Kann eine Art ihre Umwelt entsprechend aller ihrer physiologischen Präferenzen nutzen, realisiert sie ihre **Fundamentalnische**. Da jede Art eines Ökosystems durch die Existenz von Konkurrenten, Parasiten und Räubern sowie durch die Knappheit von Ressourcen beeinflusst wird, passiert dies in der Realität nicht. Die **Realnische** ist daher nur ein Ausschnitt der Fundamentalnische.

Koexistenz durch Nischenbildung — Die Papageienarten in Australien konkurrieren als herbivore Höhlenbrüter unter anderem um die Ressourcen Nahrung und Nistplatz. Kakadus fressen neben Früchten und Samen auch tierische Nahrung wie beispielsweise Insekten. Durch diese **Generalisierung** des Nahrungsspektrums wird der insgesamt auf den Kakadus lastende Konkurrenzdruck gemindert. Loris ernähren sich mit Hilfe ihrer Pinselzunge ausschließlich von Nektar und Blütenstaub. Als einzige Papageien Australiens nutzen sie die ökologischen Lizenzen von Nektartrinker und Pollenfresser. Hier ist es also eine **Spezialisierung**, die die Konkurrenz abschwächt. Generalisierung und Spezialisierung verhindern den Konkurrenzausschluss. Eine Koexistenz vieler australischer Papageienarten ist so dauerhaft möglich.

Nischenbildung und Artbildung

Die Koexistenz der 50 Papageienarten Australiens ist das Ergebnis eines evolutionären Selektionsprozesses. Dieser führt zu Angepasstheiten der Populationen und ermöglicht eine Einnischung unterschiedlich angepasster Teilpopulationen. Unter bestimmten Bedingungen kommt es dabei zur Entstehung neuer Arten. Die Artbildung ist also oft mit der Bildung neuer ökologischer Nischen verbunden. Ob eine Art im Ökosystem überdauert oder wieder verdrängt wird, hängt in erster Linie davon ab, welche ökologischen Lizenzen das Ökosystem bietet und über welche Potenzen die Art aufgrund ihrer Angepasstheiten verfügt.

Artbildung und Nischenbildung sind also das Resultat des gleichen evolutiven Prozesses.