Bioindikatoren und Endemiten

Jedes Lebewesen stellt ganz bestimmte Ansprüche an seine Lebensumwelt. Einige davon passen sich recht unkompliziert an eine große Bandbreite von Umweltfaktoren an, andere wiederum sind dabei sehr anspruchsvoll und leben ausschließlich dort, wo sie optimale Bedingungen antreffen. Diese Tiere sind aus wissenschaftlicher Sicht nicht nur interessant, sondern sie geben uns durch ihr Vorkommen auch Hinweise auf Umweltfaktoren.

Zwei Begriffe aus der Wissenschaft

Endemiten, also endemische Arten, sind Arten, die von Natur aus nur in einem abgegrenzten Gebiet vorkommen. Und zwar ausschließlich dort und nirgends anders in einem Land oder auf der ganzen Welt. Das kann unterschiedliche Ursachen haben: vielleicht hat sich in einem bestimmten Gebiet eine neue Art entwickelt, vielleicht ist das Vorkommen aber auch zum Beispiel durch die letzte Eiszeit von ihrem ursprünglichen Verbreitungsraum abgetrennt worden und bildet nun ein Inselvorkommen. Lebewesen als *Bioindikatoren*, also als Anzeiger bestimmter Umweltbedingungen geben Aufschluss über bestimmte Verhältnisse. Brennnesseln z.B. zeigen uns stickstoffhaltigen Boden an. Und weil diese Lebewesen auf Veränderungen in ihrem speziellen Lebensumfeld reagieren, können wir Rückschlüsse auf dessen Qualität ziehen. Sie zeigen uns also an, wie intakt ein bestimmter Biotoptyp ist.

Der Zirbitzkogel ist jenes Gebiet, in dem die Steirische Goldschrecke lebt. Als Endemit ist sie in Österreich nur hier anzutreffen. © L. Zechner

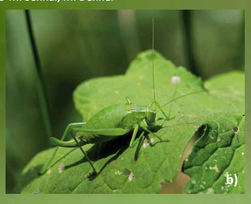
Ein klassischer, verbuschender Trockenrasen in der Gegend von Retz. Weil man hier die Sattelschrecke findet, kann man annehmen, dass dieses Biotop intakt ist. © M. Denner

Die Endemiten Österreichs auf einen Blick.
© I. Illich (a), W. Weißmair (b), M. Sehnal (c, d), A. Ranner (e)

Österreichische Endemiten:

Nadigs Alpenschrecke (a), Obir-Grashüpfer (b), Kärntner Gebirgsschrecke (c), Steirische Goldschrecke (d) und Eurasischer Grashüpfer (e). Aufgrund der oft nur geringen Unterschiede zu anderen Arten kann man davon ausgehen, dass einige endemische Heuschreckenarten noch gar nicht entdeckt oder beschrieben sind. Einigermaßen verlässlichen Aufschluss über die Abgrenzung zu anderen Arten gibt in jüngerer Zeit die *Molekulargenetik mit ihren Vergleichsmöglichkeiten*. Besorgniserregend ist jedenfalls die Tatsache, dass die Verbreitungsgebiete endemischer Arten oft nur sehr klein und vielfältigen Gefährdungen ausgesetzt sind, wodurch dem Schutz dieser Lebensräume ganz besondere Aufmerksamkeit zukommen sollte.

Die Östliche Grünschrecke (a) und die Gemeine Plumpschrecke (b) sind Bioindikatoren für naturnahe Gebüsche. © M. Sehnal, M. Denner



Die Große Sägeschrecke (c) und die Sattelschrecke (d) zeigen an, dass ein typischer Trockenrasen mit seiner natürlichen Biodiversität vorhanden ist. © G. Wöss, M. Denner

Heuschrecken als Bioindikatoren

Ob bestimmte Biotoptypen intakt sind, können uns Heuschrecken anzeigen, und zwar anhand des Vorkommens von bestimmten Leit- oder Charakterarten. Findet man sie in diesen Bereichen, dann kann man davon ausgehen, dass die bewohnten Habitate eine charakteristische Ausdehnung und Ausstattung aufweisen.
Heuschrecken sind unter anderem Zeiger für die folgenden Biotoptypen:

Naturnahe Gebüsche:

- Östliche Grünschrecke *Odontopodisma schmidtii*
- Gemeine Plumpschrecke *Isophya kraussii*

Trockenrasen mit Trockenbuschsäumen

- Große Sägeschrecke *Saga pedo*
- Sattelschrecke *Ephippiger ephippiger*

Schotter- und Kiesbänke an Fließgewässern:

- Fluss-Strandschrecke *Epacromius tergestinus*
- Türks Dornschrecke *Tetrix tuerki*
- Kiesbank-Grashüpfer *Chorthippus pullus*
- Gefleckte Schnarrschrecke *Bryodemella tuberculata*

Typische Charakterarten für intakte Kies- und Schotterbänke in Fließgewässern sind die Fluss-Strandschrecke (a), die in Österreich schon ausgestorben ist, Türks Dornschrecke (b), der Kiesbank-Grashüpfer (c) und die Gefleckte Schnarrschrecke (d).
© F. Rutschmann, M. Sehnal, A. Vorauer, I. Illich

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ausstellungstafeln Biologiezentrum

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: 0001

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Indikatoren und Endemiten 19