

## Kurzreferate von Arbeiten aus dem Hochschulbereich

**Steffen MALT (1989): Untersuchungen trophischer Beziehungen ausgewählter netzbauender Araneen in Halbtrockenrasen des NSG "Leutratal" bei Jena.** - Diplomarbeit, Friedrich-Schiller-Universität Jena Institut für Ökologie, 73 S. & Anhang, 31 Abb.

In den Halbtrockenrasen des Naturschutzgebietes "Leutratal" bei Jena wurden nahrungsökologische Untersuchungen an einer *Argiope brunnichii* - Population durchgeführt und ihr Beutespektrum mit dem anderer ausgewählter Araneiden im Untersuchungsgebiet verglichen. Ausgehend von der Definition einer potentiellen Beute der Netzspinnen wurden mittels einer selektiven Fangmethode ("windowpane trap" OLIVE, 1980) in zwei Probeflächen Zusammensetzung sowie räumliche und zeitliche Verteilung der für die Radnetze von *Argiope brunnichii* potentiell verfügbaren Arthropodenfauna ermittelt. Ein Vergleich mit der tatsächlichen Netzbeute dieser Art erbrachte selektive Prädation für Beutetiere mit einer Körperlänge von mehr als 10 mm. *Argiope brunnichii* erwies sich auch im Untersuchungsgebiet als Heuschrecken- und Bienenprädator. Diese beiden Beutetypen machten etwa 86% der Biomasse der gesamten Netzbeute aus.

Die Biologie der potentiellen Beutearten, nämlich ihre Lebensweise, Phänologie, Mobilität, Aktivität und Morphologie spielen eine wesentliche Rolle in der Räuber-Beute-Beziehung. Vermeide bzw. Selbstbefreiungsverhalten der potentiellen Beutetiere beeinflussen ihre Verfügbarkeit und damit die Beutefangrate. Das Fangverhalten der Spinne ist beutetypspezifisch. Die Spinne differenziert zwischen Beutetieren verschiedener Mobilitätstypen sowie zwischen großen und kleinen Tieren.

Ausgehend vom Beutespektrum der vier Araneiden *Argiope brunnichii*, *Nuctenea umbratica*, *Araneus diadematus* und *Araneus quadratus* wurden Aussagen zu trophischen Beziehungen dieser Arten in Halbtrockenrasen getroffen. Insbesondere aus der räumlichen Einnischung der untersuchten Araneidenarten resultieren auch die Unterschiede beim Fang bestimmter Beutetypen.

*Araneus quadratus* und *Araneus diadematus* bevorzugen das mehr offene Stratum der Vegetationsspitzen der Halbtrockenrasen und erbeuten zum größten Teil Tiere vom Flug- bzw. Driftertyp. Größere Beutetiere und ein höherer Anteil springender Beutetypen (Acrididae, Auchenorrhyncha) werden in der unteren und mittleren Vegetationsschicht durch *Argiope brunnichii* gefangen.

Eine Überlappung im Beutespektrum der untersuchten Spinnenarten ist zwar gegeben, interspezifische Konkurrenz im Sinne eines Wettbewerbs um eine limitierte Ressource kann auf trophischer Ebene aber weitgehend ausgeschlossen werden. Zum einen sind die Beuteressourcen in den Rasenökosystemen von großer Vielfalt und nahezu unerschöpflich, zum anderen wird schon durch die räumliche Einnischung der untersuchten Spinnenarten aus einem unterschiedlichen potentiellen Beutespektrum gefangen.

In Übereinstimmung mit NYFFELER & BENZ (1989) kann festgestellt werden, daß netzbauenden Spinnen in unbewirtschafteten Grasland-ökosystemen eine bedeutende Rolle als Prädatoren zukommt.

Autoreferat

**Ralph PLATEN (1989): Struktur der Spinnen- und Laufkäferfauna (Arach.: Araneida, Col.: Carabidae) anthropogen beeinflusster Moorstandorte in Berlin (West); taxonomische, räumliche und zeitliche Aspekte.** - Dissertation, Technische Universität Berlin, FB 14 (Landschaftsentwicklung), 470 S., 137 Abb., 26 Fotos, 11 Karten, 253 Tabellen

Die folgenden Problemstellungen lagen der Dissertation zugrunde:

- Erfassung und Beschreibung bodenkundlicher, mikroklimatischer und vegetationskundlicher Parameter sowie der Spinnen- und Laufkäferzönosen von 9 unterschiedlichen Mooren und deren Randwäldern in Berlin.
- Untersuchung der räumlichen sowie jahres- und tageszeitlichen Verteilung der untersuchten Taxozönosen im Hinblick auf Konkurrenzphänomene.
- Beschreibung der Sukzession von Spinnen- und Laufkäferzönosen unter dem Einfluß von Degeneration und von anschließenden Sanierungsmaßnahmen in einem ausgewählten Moor.
- Bewertung der Standorte/Gebiete mit Hilfe der untersuchten Tiergruppen durch ein eigens dafür erarbeitetes Bewertungssystem.

## Ergebnisse

Die trockenen Waldstandorte zeigten die höchsten, die Erlenbruchstandorte die geringsten Anteile der für diese Lebensräume jeweils typischen Faunen; eine mittlere Position nahmen die unbewaldeten Moorstandorte ein.

Eine Cluster-Analyse, die auf der Basis von Arten- und Individuen-Identitäten durchgeführt wurde, zeigte, daß jedes Moor inclusive der Erlenbruch-Standorte eine eigenständige, standortstypische Spinnen- und Laufkäferfauna besaß (Erlenbruch- und unbewaldete Moorstandorte, die in ein und demselben Moor untersucht wurden, waren einander ähnlicher als Erlenbruch- oder offene Moorstandorte gleichen Vegetationstyps in unterschiedlichen Moorgebieten).

Durch Untersuchung mit Baum-Photoeklektoren, Zeitfallen und Bodenfallen an verschiedenen Standorttypen konnte für einige potentielle Konkurrenten (nahe verwandte Arten einer Nahrungsgilde) gezeigt werden, daß diese durch unterschiedliche geographische, standörtliche, räumliche (Stratum), jahres- oder tageszeitliche Einnischung separiert waren.

Die Bewertung der Moore geschah mit Hilfe des Anteils an typischen Moor-, Feuchtgebiets- und Bruchwaldarten am Gesamtumfang in den jeweils unbewaldeten Standorten, wobei ein hoher Anteil an Moorarten den Wert des Gebietes steigerte, während ein hoher Anteil an Bruchwaldarten ihn minderte.

Eine Langzeituntersuchung über 5 Jahre an vier Dauerstandorten in einem ausgewählten Moorgebiet zeigte unter dem Einfluß von Austrocknung und Bewaldung eine deutliche Zunahme der Waldarten gegenüber den Moorarten. Unter dem Einfluß durchgeführter Sanierungsmaßnahmen (Entkusselung und Wiedervernässung) zogen sich die Waldarten von den jetzt offenen Standorten wieder zurück, die ehemals vorhandenen Moorarten wurden zunächst durch eurytope Feuchtgebietsarten ersetzt. Einige der Moorarten traten erstmals 4-5 Jahre nach Beginn der Sanierungsmaßnahmen wieder auf.

Autoreferat

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Arachnologische Mitteilungen](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Malt Steffen, Platen Ralph

Artikel/Article: [Kurzreferate von Arbeiten aus dem Hochschulbereich 89-91](#)