

MALT 89

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 (Landwirtschaftsentwicklung), 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.