

Autorreferat eines Vortrages zum 4. Symposium
über die naturwissenschaftliche Forschung in der Oberlausitz
in Görlitz am 20. und 21. November 1971

HEINZ HIEBSCH:

Die Besiedlungsdifferenzierung der Spinnen- und Weberknechtarten auf naturnahen und standortfremden Waldbiotopen im Neißetal bei Ostritz

Das Kollektiv des Naturkundemuseums Görlitz führte im Neißetal zwischen Ostritz und Hirschfelde mit verschiedenen Methoden faunistisch-ökologische Untersuchungen durch. Das Spinnen- und Weberknechtmaterial wurde mir dankenswerterweise zur Bestimmung übergeben. Die 83 insgesamt gefundenen Arten mit 2207 Individuen stammen hauptsächlich aus Bodenfallen und nur zum geringen Teil aus Zylinderproben. Für diese Untersuchungen standen die Bodenfallen an vier unterschiedlichen Hangstandorten in einem standortsfremden Fichtenforst an der Teufelsnase und an vier verschiedenen Lokalitäten in einem naturnahen Laubwald am Wolfsweg im Neißetal.

In den Mittelpunkt dieser Betrachtung sollen die Besiedlungsunterschiede zwischen Fichtenforst und Laubwald gestellt werden, wobei die autökologischen Kenntnisse für die einzelnen Arten mit gewertet wurden.

Die Zahl der im Laubwald und Fichtenforst gefangenen Weberknechtarten ist annähernd gleich. Im Fichtenforst wurden 11, im Laubwald 12 Arten nachgewiesen. Große Unterschiede zeigen sich in der Aktivitätsdichte. Nur 43 % der im Laubwald in den Bodenfallen nachgewiesenen Individuen wurden im Fichtenforst gefangen. Der Fichtenforst stellt dabei für den größten Teil der echten Weberknechte (Phalangidae) im Neißetal den bevorzugten Lebensraum dar. Die Faden- und Brettanker (Nemastomidae und Troglulidae) sind im Laubwald dominant.

Gewisse Aussagen über den optimalen Lebensraum gestattet das jahreszeitliche Auftreten in den Fallenfängen. So wurden *Nemastoma lugubre* und *Nemastoma quadripunctatum* erst im Herbstaspekt, *Lacinius ephippiatus* im letzten Drittel des Hochsommeraspektes im Fichtenforst nach dem maximalen Auftreten im Laubwald gefangen. Es scheinen auch mehr die Jungtiere zu den Besiedlern neuen Lebensraumes zu gehören. In der Licht- und Feuchtigkeitsabhängigkeit werden von den sub- und dominanten Arten des Laubwaldes der Bereich mit andauernder Feuchtigkeit und Beschattung bevorzugt. Die zahlrei-

cher im Fichtenforst nachgewiesenen Arten sind vom Lichtfaktor unabhängig und besiedeln vorrangig mittelfeuchte Standorte.

Die Mehrzahl der nachgewiesenen Weberknechtarten hat eine große Reaktionsbreite. *Oligolophus tridens*, *Lacinius ephippiatus* und *Lophopilio palpinalis* sind sowohl im offenen Gelände, als auch in verschiedenen Waldgesellschaften anzutreffen.

Mit Ausnahme der *Trogulus*-Arten, die mehr den Laubwald bevorzugen, sind die übrigen nachgewiesenen Arten ganz allgemein Waldbewohner, wobei nicht die Bestockung, sondern die Bodenfeuchtigkeit und Belichtung ausschlaggebend für die optimale Entfaltung sind.

Die mittels Bodenfallen festgestellten Spinnenarten auf den Probeflächen im Fichtenforst (47 Arten) und im Laubwald (48 Arten) ist annähernd gleich, 27 Arten, besonders die sub- und dominanten Arten sind auf beiden Untersuchungsflächen gefunden worden. Weitere 21 Arten waren auf den Laubwald, 20 Arten auf den Fichtenforst beschränkt. Die Unterschiede in der Aktivitätsdichte zwischen Fichtenforst und Laubwald betragen 16 %, wobei der Fichtenforst in diesem Falle individuenreicher ist.

Unter den sub- und dominanten Arten neigen die Zwerg- und Baldachinspinnen mehr zur Nadelwaldbesiedlung. Die Trichterspinnen dagegen bevorzugen den Laubwald.

Die vorrangigen Licht- und Feuchtigkeitsansprüche der Arten des Fichtenforstes sind mehr auf mittelfeuchte Standorte mit unterschiedlicher Belichtung beschränkt. Im Laubwald herrschen Arten vor, die beschattete Bereiche und grundwassernahe Lokalitäten bevorzugen.

Die Lebensraumansprüche sind nur bei wenigen Baldachinspinnen eng begrenzt auf das Nadelholz. 34 % der Fichtenforstarten haben eine weite Verbreitung in Wäldern ohne strenge Bindung an eine Waldgesellschaft. 25 % der Arten des Fichtenforstes neigen mehr zur Besiedlung des Laubwaldes bzw. lichter Wälder und Heideflächen. Bei 23 % der Arten bestehen enge Beziehungen zwischen dem Auftreten in der Waldstreu und auf Feuchtwiesen.

Im Laubwald zeigen 12 % eine Bindung an den Laubwald, 35 % der Arten sind allgemeine Waldbewohner. Bei vier der im Laubwald nachgewiesenen Arten ist sogar der Nadelwald als optimaler Lebensraum anzusehen. Für weitere 30 % der Spinnenarten reicht der Vorkommensbereich von den dichten Wäldern über aufgelichtete Waldpartien und Heiden bis zu Feuchtwiesen und Feldern. Selbst Anzeiger für Staunässe, z. B. *Pirata hygrophilus* und typische Arten der Hochmoore, z. B. *Antistea elegans*, finden im Quellbereich des Laubwaldes noch zuzugende Lebensbedingungen.

Der submontane Einfluß, der in der Vegetation zum Ausdruck kommt, zeigt sich auch bei einer Reihe von Spinnenarten. Zehn der gefundenen Arten haben ihre Hauptverbreitung in den Wäldern der Mittelgebirge. Für *Lepthyphantes alacris* und *Saloca diceros* dürfte das Neißetal mit die untere Verbreitungsgrenze bilden und für *Asthenargus helveticus* und *Macrargus strandi* ist zur Zeit das Engtal zwischen Ostritz und Hirschfelde der nördlichste Fundplatz.

Die Besiedlungsdifferenzierung zeigt, daß bei karnivoren Tiergruppen eine spezifische Bindung an eine Waldgesellschaft, abgesehen von einigen Ausnahmen, kaum vorhanden ist. Diese Tiergruppen reagieren hauptsächlich auf den Belichtungs- und Feuchtigkeitsfaktor der Mikrostandorte, die wahrscheinlich auf den beiden Untersuchungsflächen oft nur geringe Unterschiede aufweisen.

Das Arteninventar läßt auch erkennen, daß bei Veränderungen der abiotischen Faktoren, entsprechend der Ansprüche der einzelnen Arten, mit Dominanzverschiebungen reagiert werden kann.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Heinz Hiebsch

Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle/S.

der DAL, Zweigstelle Dresden

8019 D r e s d e n , Stübelallee 2