

Zum Vorkommen der Dermapteren im Burgholz (Solingen)

VOLKER JANKE

Mit 1 Abbildung und 1 Tabelle

Kurzfassung

Im Staatswald Burgholz (Solingen) wurde in einem mehrjährigen Zeitraum die Arthropodenfauna von Buchen- und Fichtenwald bei Aufbringung des Biozids Na-PCP untersucht. In dem dort gefangenen Material wurden 413 Dermapteren, ohne Ausnahme der Art *Chelidurella acanthopygia* (GÉNÉ 1832) zugehörig, festgestellt.

Die mit Bodenphotoeklektoren gefangenen Tiere befanden sich hauptsächlich in den Kopfdosen der Fanggeräte und waren zu hohem Anteil männlichen Geschlechts.

Abstract

The Burgholz-Project (Solingen, Federal Republik of Germany) belongs to a serie of projects to find out how the biocide Na-PCP effects to ground arthropods. The Burgholz forest contains areas of spruce-fir and beech-wood forest. In this research 413 earwigs were found, all of them belong to *Chelidurella acanthopygia* (GÉNÉ 1832), the main part of them were males. The earwigs, caught by ground-photoelectors, were mostly found in the upper traps.

Einleitung

Unter den Arthropodenfängen im Rahmen des Burgholz-Projektes befanden sich auch Tiere der Ordnung Dermaptera. Aus dem mehrjährigen Projekt wird hier das Fangjahr 1983/84 ausgewählt, welches den Zeitraum von der 11. Woche 1983 bis zur 10. Woche 1984 umfaßte.

Die Fänge stammen aus zwei Waldbiotopen, Buchenwald (Luzulo-Fagetum) und Fichten-Monokultur (*Picea abies*); die Fangautomaten entsprachen Boden-Photoeklektoren mit 0,5 m² Grundfläche, von denen je fünf eine Kontrollfläche, eine mit 0,5 g und eine mit 1,0 g Na-PCP/m² kontaminierte Fläche abdeckten. Versuchsaufbau und Ziel sind von KOLBE, DORN & SCHLEUTER (1984 u. 1987) beschrieben. Die Bestimmung der Dermapteren erfolgte nach SCHIEMENZ (1966).

Ergebnisse und Diskussion

Im Fangzeitraum wurden insgesamt 413 Dermapteren gefangen, davon 344 Individuen (83,3%) im Buchenwald und 69 Individuen (16,7%) im Fichtenforst. Alle Tiere gehören zur Art *Chelidurella acanthopygia* (GÉNÉ 1832), ein Ergebnis, welches sich in Bezug auf den Buchenwaldboden mit denen von FRANKE (1985) deckt.

Aufgrund der Fangmethode wurden die ersten drei Larvenstadien von *Chelidurella* nicht erfaßt, da sich diese in tieferen Bodenschichten aufhalten. Das vierte Stadium benutzt jedoch wie die Adulti die obere Streuschicht und läßt das spätere Geschlecht über die Körperproportionen folgern (FRANKE 1985). Daher erfolgt die weitere Aufteilung nur nach Geschlecht.

Dabei ergibt sich für das Verhältnis Männchen zu Weibchen immer ein Wert von 4 : 1, unabhängig von Biotop oder Fallenart. Eine Bevorzugung der Lichtfalle gegenüber der Bodenfalle läßt auf das Bewohnen der oberen Streuschicht schließen: im Buchenwald wurden 71%, im Fichtenwald 59% aller Individuen in den Lichtfallen gefangen. Dieses Verhalten scheint von der Na-PCP-Konzentration unabhängig zu sein.

Auch scheint Na-PCP keinen Einfluß auf das zeitliche Auftreten von *Chelidurella* zu haben. Unabhängig von der Biozidkonzentration kommt es in Buchen- und Fichtenwald zu gleichem zeitlichen Auftreten, wobei in der Buche der Ablauf zeitlich etwas gestreckt erscheint.

Hierbei sind zwei Zeiten besonders häufigen Auftretens zu beobachten: in der 11. bis 17. Woche werden 101 Individuen (24,5%) gefangen, wobei die hier gefangenen Weibchen 50,6% der gesamten Weibchen entsprechen. Einem zweiten Zeitraum entspricht die Zeit der 27. bis 37. Woche mit 254 Individuen (61,5%), wobei hier 73,5% aller Männchen gefangen werden. In beiden Abschnitten werden also 86% aller Tiere gefangen, dies entspricht 91,9% der Männchen und 63% der Weibchen. Insgesamt ist das Auftreten der Weibchen regelmäßiger verteilt als das der Männchen.

Als Ergebnis läßt sich eine weitgehende Unempfindlichkeit von *Chelidurella acanthopygia* gegen Na-PCP feststellen, gleichzeitig eine eindeutige Bevorzugung des Buchenwaldes gegenüber dem Fichtenboden.

KOPFDOSEN

g Na-PCP/m ²	Fagus-Bestand			Picea-Bestand		
	0,0	0,5	1,0	0,0	0,5	1,0
Männchen	63	72	67	12	37	25
Weibchen	6	25	11	3	14	9
Summe	69	97	78	15	51	34

BODENFALLEN

g Na-PCP/m ²	Fagus-Bestand			Picea-Bestand		
	0,0	0,5	1,0	0,0	0,5	1,0
Männchen	15	7	10	8	5	11
Weibchen	4	2	3	1	3	0
Summe	19	9	13	9	8	11

Tab. 1: Gesamtzahlen der Individuen aus den Boden-Photoelektoren in Abhängigkeit von der Na-PCP-Konzentration, getrennt nach Kopfdosen und Bodenfallen.

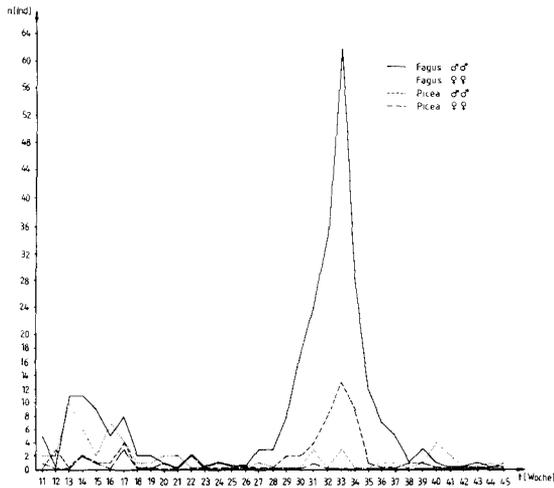


Abb. 1: Anzahl der Individuen in Abhängigkeit von Biotop und Geschlecht. Der Zeitraum erfaßt 94% aller Tiere.

Literatur

- FRANKE, U. (1985): Zur Biologie eines Buchenwaldbodens; 7. Der Waldohrwurm *Chelidurella acanthopygia*. — *Carolinea*, **43**, 105—112; Karlsruhe.
- KOLBE, W. (1972): Anwendungen von Arbeitsmethoden aus dem zoologischen Forschungsprogramm des Solling-Projektes im Staatswald Burgholz (MB 4708) und ihre Ergebnisse (Minimalprogramm zur Ökosystemanalyse): Einführung. — *Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal*, **32**, 29—35; Wuppertal.
- KOLBE, W., DORN, K. & SCHLEUTER, M. (1984): Prüfung ausgewählter Insektentaxa aus zwei Forstbiotopen auf ihre Indikatorwirkung — ein neuer Aspekt des Burgholz-Projektes. — *Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal*, **37**, 91—103; Wuppertal.
- & — & — (1987): Auffindung von Indikatoren zur prospektiven Bewertung der Belastbarkeit von Ökosystemen. — Abschlußbericht für BMFT. Wuppertal.
- SCHIEMENZ, H. (1966): *Dermoptera* — Ohrwürmer. — In: STRESEMANN, E. (Hrsg.): Exkursionsfauna. Insekten. Band 2/1, 91—92; Dresden.

Anschrift des Verfassers:

VOLKER JANKE, Lückersweg 20, D-4600 Dortmund 18

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): Janke Volker

Artikel/Article: [Zum Vorkommen der Dermapteren im Burgholz \(Solingen\) 109-111](#)