

Die Nematoceren-Familien (Diptera, Nematocera) eines Buchenwaldes und Fichtenforstes im Burgholz (Solingen) 1978-1982

KARLHEINZ DORN & VOLKER JANKE

Mit 1 Tabelle

Kurzfassung

Der Kurzbericht informiert über die Schlüpfabundanzen bzw. Fangzahlen der Nematoceren-Familien aus den Boden- und Baum-Photoelektoren des Burgholz-Projektes (saurer Rotbuchen- und Fichtenhochwald) der Jahre 1978 bis 1982 und vergleicht die Ergebnisse mit denen anderer entsprechender Untersuchungen. Insgesamt wurden im Burgholz mit den Bodenelektoren 334 250 und mit den Baumelektoren 2 665 Imagines gefangen und ausgewertet.

Abstract

The abundances resp. individual numbers of the families of nematocera caught by ground and arboreal photo-electors in a beech-wood and a spruce-fir forest (Burgholz-Projekt, Solingen, FRG) 1978-1982 are represented and compared briefly with resembling records. 334 250 imagines captured by ground photo-electors and 2 665 imagines get by arboreal photo-electors in the Burgholz State Forest are evaluated.

Einleitung

In den Jahren 1978 bis 1982 wurde im Staatswald Burgholz (Solingen) die Arthropodenfauna eines sauren Rotbuchen- und eines Fichtenhochwaldes mit Boden- und Baum-Photoelektoren untersucht (KOLBE 1979, dort weitere Literatur). Ergebnisse dipterologischen Inhalts liegen z. Z. in Publikationen von CASPERS & DORN (1982) und DORN (1982) vor. Die vorliegende Kurzmitteilung informiert über die Imaginal-Abundanzen der Nematocerenfamilien aus der vierjährigen Untersuchung und ergänzt somit eine von VOLZ (1983) veröffentlichte Zusammenfassung entsprechender Ergebnisse einiger anderer Arbeiten mit Boden-Photoelektoren.

Boden-Photoelektoren

In jedem Biotop wurden sechs Bodenelektoren nach dem Prinzip zweijähriger Dauersterher von April 1978 bis März 1980 und in Wiederholung von April 1980 bis März 1982 eingesetzt.

Die in den vier Fangjahren gesammelten und ausgewerteten 334 250 Nematoceren-Imagines sind 11 Familien zuzuordnen (Tab. 1), von denen insbesondere die streuzersetzenen Trauermücken (Sciaridae) und Gallmücken (Cecidomyiidae) häufig sind.

Die außerordentlich hohen Abundanzen der Sciaridenimagines 1978/79 (Tab. 1) erklären sich aus der starken Gradation der Art *Ctenosciara hyalipennis* (MEIGEN) in beiden Biotopen (DORN 1982). Sie liegen erheblich über den Werten vergleichbarer Untersuchungen im Solling (ALTMÜLLER 1976 und 1979, THIEDE 1977) und Nordschwarzwald (VOLZ 1983). Dagegen erreichen im Jahr 1980/81 die Schlüpfabundanzen mit weniger als 200 Sciariden/m² (Tab. 1) eine auch im Stadtwald Ettlingen (VOLZ 1983) festgestellte Minimalgrenze.

	Scia	Ceci	Myc	Chi	Cer	Tip	Lim	Tri	Psy	Bib	Sca	Ani
Schlüpfabundanzen/m ² – BODEN-Photoelektoren – BUCHE												
78/79	15 739	33	36	11	16	10	4	<1	<1	<1	<1	
79/80	150	6	7	<1	<1							
80/81	192	74	23	4	8	2						
81/82	584	14	40	<1	<1	<1	<1		<1			
Schlüpfabundanzen/m ² – BODEN-Photoelektoren – FICHTE												
78/79	34 570	218	7	3	16	5	<1	3	2			
79/80	1 031	9	<1			8		<1		1		
80/81	157 2105	7	<1	2	8	<1	2					
81/82	119 471	2	<1		6	1						
Fangzahlen eines BAUM-Photoelektors – BUCHE												
78/79	216		11	7		144	9		2	7		
79/80		2	1	2	1	86	5		4	1		2
80/81	6	27	4	7		141	1		1			
81/82	11	15	12	3	2	105	4		1			
Fangzahlen eines BAUM-Photoelektors – FICHTE												
78/79	131	1	3	1		32	2					
79/80		224	2			33	1					
80/81	1	766	13			35	2					
81/82		550	28									

Tab. 1: Schlüpfabundanzen bzw. Fangzahlen der Nematocerenfamilien eines sauren Rotbuchen- und Fichtenforstes im Burgholz (Solingen) von April 1978–März 1982 (Scia = *Sciaridae*, Ceci = *Cecidomyiidae*, Myc = *Mycetophilidae*, Chi = *Chironomidae*, Cer = *Ceratopogonidae*, Tip = *Tipulidae*, Lim = *Limoniidae*, Tri = *Trichoceridae*, Psy = *Psychodidae*, Bib = *Bibionidae*, Sca = *Scatopsidae*, Ani = *Anisopodidae*).

Die zweithöchsten Individuenzahlen stellen im Burgholz ebenso wie in den oben erwähnten vergleichbaren Untersuchungen in den meisten Jahren die Cecidomyiiden. Eine Ausnahme bildet die Wiederholung des zweijährigen Dauersteherversuchs in der Fichtenparzelle, in der für die Cecidomyiiden wesentlich höhere Abundanzen ermittelt wurden als für die *Sciariden* (Tab. 1). Dieses zeigte sich auch in einem Fangjahr bei der Auszählung der Tiere aus einem sauren Buchenwald im Nordschwarzwald (VOLZ 1983).

Baum-Photoelektoren

Mit je einem Baum-Photoelektor in Buchen- und Fichtenparzelle wurden in den vier Fangjahren 2 665 Nematoceren-Imagines aus 10 Familien gesammelt und ausgewertet. Hier interessiert vor allem die *Tipulidenausbeute*. Im Buchenwald stellen die Schnaken sogar den größten Fanganteil. Eine Artanalyse mit Vergleich zu den Bodenelektorfängen wurde für die Jahre 1978/79 durchgeführt (CASPER & DORN 1982).

Literatur

- ALTMÜLLER, R. (1976): Ökoenergetische Untersuchungen an Dipterenpopulationen im Buchenwald. – Verh. Ges. Ökol., Göttingen 1976, 133–137.
 – (1979): Untersuchungen über den Energieumsatz von Dipterenpopulationen im Buchenwald (Luzulo-Fagetum). – Pedobiol. 19, 245–278.

- CASPERS, N., & DORN, K. (1982): Die Tipuliden, Limoniiden und Mycetophiliden (Diptera, Nematocera) eines Buchenwaldes und eines Fichtenforstes im Staatswald Burgholz (Solingen). – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal **35**, 16–22, Wuppertal.
- DORN, K. (1982): Nematoceren eines Buchenwaldes und eines Fichtenforstes im Staatswald Burgholz in Solingen. – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal **35**, 8–15, Wuppertal.
- KOLBE, W. (1979): Anwendung 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.
- THIEDE, U. (1977): Untersuchungen über die Arthropodenfauna in Fichtenforsten (Populationsökologie, Energieumsatz). – Zool. Jb. Syst. **104**, 137–202.
- VOLZ, P. (1983): Zur Populationsökologie der mitteleuropäischen Walddipteren. – Carolina **41**, 105–126.

Anschriften der Verfasser:

Dr. KARLHEINZ DORN, Fuhlrott-Museum, Auer Schulstr. 20, D-5600 Wuppertal 1.
VOLKER JANKE, Albert-Schweitzer-Weg 29, 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: 1985

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Dorn Karlheinz, Janke Volker

Artikel/Article: [Die Nematoceren-Familien \(Diptera, Nematocera\) eines Buchenwaldes und Fichtenforstes im Burgholz \(Solingen\) 1978-1982 72-74](#)