Verh. Westd. Entom. Tag 1995, S. 177 - 180, Löbbecke-Mus., Düsseldorf 1996

Die Bedeutung kleinräumiger Intensiverfassungen für die Kenntnis bislang wenig bearbeiteter Insektengruppen, dargestellt am Beispiel der Pipunculidae (Diptera)

M. Dempewolf und K. Cölln

Abstract

The results of pipunculid samples obtained by malaise traps in the Eifel (Germany, Rhineland-Palatinate) are summarized and compared with data from neighbouring countries. References to more detailed literature are given.

1. Einleitung

Trotz ihrer Allgegenwart in nahezu allen Graslandhabitaten Mitteleuropas wird die Dipterenfamilie Pipunculidae meistens nicht beachtet. Ihre Angehörigen sind an dem großen halbkugeligen Kopf, der nur aus den Augen zu bestehen scheint und dem charakteristischen Schwebeflug, der an die verwandten Syrphiden gemahnt, zu erkennen. Der Körper ist im Gegensatz zu letzterer Gruppe fast immer unauffällig grau oder schwarz gefärbt.

Die Lebensweise der Pipunculiden ist, soweit bekannt, sehr einheitlich, dies ist der wohl wichtigste Unterschied zu den hinsichtlich der Lebensweise heterogenen Syrphiden. Ihre nur zwei Stadien umfassende Larvalzeit vollzieht sich in verschiedenen Entwicklungsstadien von Zikaden. Die erwachsene Larve sprengt den Körper der Zikade und verpuppt sich im Boden oder an Pflanzenteilen. Als Anpassung an die parasitoide Lebensweise besitzen die Weibchen einen zu einem Stachel entwickelten Ovipositor, mit dem sie den Zikaden ihre Eier injizieren. Angaben über die Parasitierung von Sandlaufkäfern (*Cicindela*), wie sie sogar noch in der jüngsten Auflage des JACOBS/RENNER (1988) enthalten sind, beruhen auf einem Schreibfehler, bei dem *Cicindela* mit *Cicadula* verwechselt wurde (ACZÉL 1943).

Da es sich bei den Pipunculiden um eine eher vernachlässigte Gruppe handelt, bringen faunistische Untersuchungen an ihnen häufig Aufschlüsse über das Gesamtartenspektrum des Landes (vgl. DE MEYER 1993). Andererseits ist bisher kaum bekannt, welche Artenzahlen und -zusammensetzungen in einem begrenzten Gebiet zu erwarten sind, denn die älteren Funddaten basieren auf Handfängen, die zur auch nur annähernd vollständigen Ermittlung der in einem Gebiet heimischen Spezies nicht geeignet sind (DEMPEWOLF 1996a).

Die Erfassungen der hier behandelten Dipterenfamilie durch Malaisefallen (Modell TOWNES) ergab sehr hohe Arten- und Individuenzahlen und scheinen ein wesentlich vollständigeres Bild zu ergeben. Die Zahlen werden mit der Gesamtzahl der in Deutschland nachgewiesenen Arten, die anhand der eigenen Daten und neuerer Literatur neu zusammengestellt wurde (DEMPEWOLF & SANDER in prep., vorläufige Liste: DEMPEWOLF & CÖLLN im Druck), verglichen.

2. Ergebnisse aus der Eifel- und Moselregion

Die ausgewerteten 8.654 Individuen verteilen sich auf 79 Arten. Die ausführlichen Artenlisten für die Daten der Streuobstwiese und des Steinbruchs in Gönnersdorf sind in DEMPEWOLF & CÖLLN 1995 enthalten, für die übrigen Standorte ist eine weitere Publikation in Arbeit. An jeweils einem Standort wurden 444 bis 3204 Fliegen erbeutet und 28 bis 54 Arten bestimmt (Tab. 1). Die Falle mit der maximalen Individuenzahl (2.559) stand 1990 an der Baarley bei Gees, jene mit den meisten Spezies 1991 (47) im Steinbruch am Pinnert bei Gönnersdorf.

Tab. 1: Fallenstandorte in der Eifel- und Moselregion mit Arten- und Individuenzahlen der Pipunculiden. Die Dienstwiese ist eine Feuchtwiese, die Standorte Steinbruch und Baarley haben Kalkmagerrasencharakter, der Rosenberg[1] ist eine Weinbergbrache.

Fallenstandorte	Artenzahl	Individuenzahl
Dienstwiese bei Stadtkyll 1992, 95	44	1.778
Steinbruch bei Gönnersdorf 1990/91	54	3.204
Baarley bei Gees 1990	46	2.559
Streuobstwiese in Gönnersdorf 1994	28	444
Rosenberg bei Pommern an der Mosel 1993	33	669
S	79	8.654

Es gelangen insgesamt 13 Erstnachweise bekannter Arten für Deutschland, 12 sind von DEMPEWOLF & CÖLLN 1995 erwähnt, ein weiterer Erstnachweis (DEMPEWOLF & CÖLLN 1996) war *Tomosvaryella cilifemorata* (BECKER, 1907). Auf der Grundlage des untersuchten Materials wurden drei Arten als neu für die Wissenschaft beschrieben (DEMPEWOLF 1996b, DEMPEWOLF & V.D. DUNK 1996a,b).

Der Einsatz von Malaisefallen des hier verwendeten Typs bringt also einen hohen Ertrag der hier behandelten flugaktiven Insektengruppe, doch sind die Ergebnisse wie bei anderen Gruppen schwierig zu bewerten, weil die Größe des Einzugsbereichs der Fallen und das Dispersionsverhalten dieser Fliegen unbekannt ist, dennoch bleiben sie für Pipunculiden die effizienteste Erfassungsmethode.

3. Vergleich mit anderen Regionen Mitteleuropas

Die Zahl der für Deutschland nachgewiesenen Arten ist in den letzten Jahren stark angestiegen. So waren 1992 erst 74 bekannt (DE MEYER 1992), während die Zahl

[1] Das Material stammt aus einer faunistischen Untersuchung des Löbbecke-Museum+Aquazoo und der Entomologischen Gesellschaft Düsseldorf e.V.

von automatischen Fangmethoden zurückzuführen (DE MEYER & STARK 1992, DEMPEWOLF & CÖLLN 1995, V. D. DUNK 1995, TESCHNER im Druck), aber auf auch neu beschriebene Arten (JERVIS 1992, KOZÁNEK 1993).

Mit 79 von 110 Arten kommen in der Eifel und dem Moselraum 86% der bisher bekannten heimischen Pipunculidenfauna vor. Die Gründe für dieses Ergebnis können vielfältiger Natur sein, wobei allerdings Erfassungsdefizite als Erklärung nicht ausreichen, wie Vergleiche mit der Situation in gut bearbeiteten Nachbarländern gezeigt haben (Belgien: 79; Großbritannien: 92; die ehemalige Tschechoslowakei: 106; Angaben nach ACKLAND 1993, DE MEYER 1992, JERVIS 1992, KOZÁNEK 1991, 1993). Vielmehr ist davon auszugehen, daß aufgrund einer relativ homogenen großräumigen Verbreitung der Pipunculidenarten wenig charakteristische Regionalfaunen zu beobachten sind. Dies unterstützen die Befunde von V.D. DUNK (1995a,b), der auf der Basis von Malaisefallen, ergänzt durch die Auswertung von Museumssammlungen, in Bayern zu einer ähnlichen Zahl (80) kam, von denen 68 auch in der Vulkaneifel nachgewiesen wurden. Der Artenreichtum der Pipunculiden scheint nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand hauptsächlich auf der örtlichen Diversität von Biotopen zu beruhen und weniger von zoogeographischen Gegebenheiten abhängig zu sein.

4. Literatur

ACKLAND, D.M.(1993): Notes on British *Cephalops* FALLÉN, 1810 with description of a new species, and *Microcephalops* DE MEYER, 1989, a genus new to Britain (Dipt., Pipunculidae). - Entomologist's monthly Magazine **129**: 95 - 105.

ACZÉL, M. (1943): Sammelreferat der bionomisch-ökologischen Literatur über Dorylaiden, ferner über die Morphologie der jüngeren Entwicklungsstadien (Ei, Larve, Puparium). Dorylaiden-Studien 7. (Dipt.). - Deutsche Entomologische Zeitschrift **1-2**: 1 -27.

DE MEYER, M. (1992): Preliminary database on the distribution of Pipunculidae (Diptera) in Europe. - Proceedings of the E.I.S. Colloquium, Bruxelles S. 91 - 100.

DE MEYER, M. (1993): Notes on the Pipunculid fauna (Diptera) of Switzerland. - Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft **66(1-2)**: 41 - 52.

DE MEYER, M. & A. STARK (1992): Pipunculid records from Germany (Pipunculidae, Diptera). - Phegea **20(1)**: 41 - 44.

DEMPEWOLF, M. (1996a): Augenfliegen (Diptera: Pipunculidae) in Köln. In: H.-J. HOFFMANN, W. WIPKING & K. CÖLLN (Hrsg.): Beiträge zur Insekten-, Spinnen- und Molluskenfauna der Großstadt Köln (II). - Dechenaia Beihefte **35**: 423-432.

---- (1996b): Taxonomical notes on west palaearctic Pipunculidae including the description of two new *Eudorylas* species (Diptera). - Studia dipterologica **3(1)**: 87-92.

DEMPEWOLF, M. & K. CÖLLN (1995): Augenfliegen (Diptera: Pipunculidae) von Gönnersdorf (Kr. Daun). Beiträge zur Insektenfauna der Eifeldörfer XV. - Dendrocopos **22**: 126-148.

---- (im Druck): Erstnachweis von *Tomosvaryella cilifemorata* (BECKER, 1907) (Diptera: Pipunculidae) für Deutschland - mit einer vorläufigen Liste der in Deutschland vorkommenden Pipunculiden. - Dendrocopos **23**; Trier.

DEMPEWOLF, M. & K. VON DER DUNK (1996): A new *Eudorylas* species from Southern and Western Germany (Diptera: Pipunculidae). - Studia dipterologica **3(1)**: 93-96.

DUNK, K. VON DER (1995): Descriptions of two new *Eudorylas* species and of the so far unknown female of *E. restrictus* Kap., 1966 (Dipt.: Pipunculidae). galathea - Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V. - **11(3)**: 119-125.

---- (1995): Zweiflügler aus Bayern VI (Diptera: Acroceridae, Scenopinidae, Therevidae, Pipunculidae). - Entomofauna **16(17)**: 373-380.

JACOBS-RENNER (1988): Biologie und Ökologie der Insekten (2. Aufl.). - G. Fischer Verl.; Stuttgart.

JERVIS, M.A. (1992): A taxonomic revision of the pipunculid fly genus *Chalarus* Kap., with particular reference to the European fauna. - Zoological Journal of the Linnean Society **105**: 243 - 352.

KOZÁNEK, M. (1991): Contribution to the knowledge of the pipunculid Fauna of Czechoslovakia (Diptera: Pipunculidae). - Proceedings of the Fourth European Congress of Entomology and the XIII. Internationale Symposium für die Entomofaunistik Mitteleuropas S. 522 -526.

---- (1993): Descriptions of five new *Eudorylas* ACZEL species from Central Europe (Diptera: Pipunculidae). - Entomological Problems **24(1)**: 39 - 50.

TESCHNER, D. (im Druck): Fliegen (Diptera: Brachycera) des Naturschutzgebietes " Ahrschleife bei Altenahr". - Pipunculidae, Augen- oder Dickkopffliegen.

Martin Dempewolf
Dr. Klaus Cölln
Zoologisches Institut
Universität zu Köln
Albertus-Magnus-Platz
D 50923 Köln

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Westdeutschen Entomologentag Düsseldorf

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: 1995

Autor(en)/Author(s): Dempewolf Martin, Cölln Klaus

Artikel/Article: Die Bedeutung kleinräumiger Intensiverfassungen für die Kenntnis bislang wenig bearbeiteter Insektengruppen, dargestellt am Beispiel der Pipunculidae (Diptera) 177-180