© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Diplomarbeiten und Dissertationen

Saisonale Muster migrierender Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) in den österreichischen Alpen

Seasonal patterns of migrating syrphids (Diptera: Syrphidae) in the Austrian Alps

Thomas Mörtelmaier
Neue Heimat 1a/1, A-5280 Braunau; E-Mail: syrphtom@aon.at

Kurzfassung einer Dissertation (abgeschlossen 1999 am Institut für Zoologie der Universität Salzburg, betreut von Univ.-Doz. Dr. Johannes Gepp und Univ.-Prof. Dr. Kurt Pohlhammer).

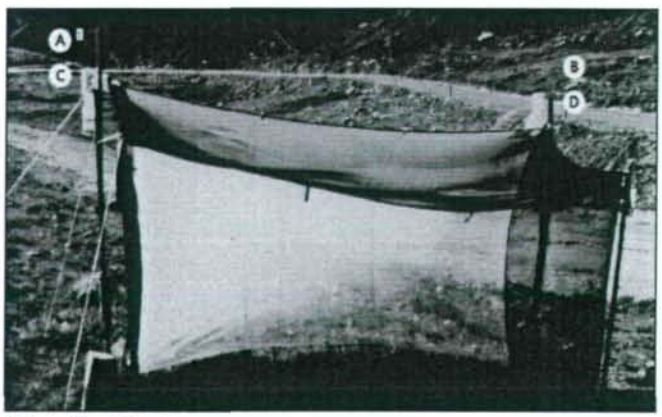
Thomas Mörtelmaier

Im Rahmen einer zweijährigen Untersuchung am Sölkpass, Steiermark, wurden 1997 und 1998 Schwebfliegenmassenwanderungen über einen Alpenpass untersucht. Zum Fang der Tiere wurde ein neuer Fallentyp entwickelt, der im Wesentlichen einer Abwandlung der sogenannten Malaise-Falle entspricht. Erstmals wurden in dieser Studie nicht nur die Phänologien der angetroffenen Arten dargestellt, sondern die Daten auch einer umfassenden statistischen Analyse unterzogen. Das Hauptaugenmerk der Untersuchung lag dabei auf der Evaluierung von alljährlich auftretenden Mustern während der populationsdynamischen Vorgänge bei Migrationsflügen. Durch die Verwendung hierarchischer Cluster-Analysen wurde versucht, statistisch signifikante Präferenzen bei der Nutzung der Standorttopographie (räumliche Dynamik) sowie chronologische Abfolgen (zeitliche Dynamik) während der Wanderungen zu erarbeiten. Um das dabei gewonnene Bild zu vervollständigen, wurden zusätzlich Geschlechterverhältnisse, larvale Ernährungstypen und der Migrationsstatus der festgestellten Arten erhoben. Insgesamt konnten in den beiden Fangjahren 1997 und 1998 248.130 Syrphidae aus 123 Arten festgestellt werden.
Die Ergebnisse der Studie zeigen:

Der neuentwickelte Fallentyp (special-tent-trap) wurde den Anforderungen der Studie in hohem Maß gerecht. Dies wird durch die hohen Fangzahlen und durch die belegte Artenzahl dokumentiert. Ein Vergleich des evaluierten Artenspektrums zeigt, dass es zwischen den beiden Fangjahren nur eine geringe Differenz in der Artenzahl gibt. So wurden 1997 94 verschiedene Schwebfliegen gefangen, während dieser Wert 1998 bei 106 lag. Damit konnte belegt werden, dass durch den experimentellen Ansatz dieser Studie das Arteninventar der Schwebfliegenfauna des Sölkpasses äußerst umfassend erhoben wurde.

Die Fangzahlen zeigen deutlich, dass die Individuensummen in beiden Fangjahren von nur 19 Arten dominiert werden. Sie machen in beiden Fangjahren mehr als 98% aller gefangenen Schwebfliegen aus. Dabei sind *E. balteatus, E. corollae* und *S. scripta* die bei weitem häufigsten Species. Neben diesen konnten aber auch Arten festgestellt werden, die in ihrem gesamten Verbreitungsgebiet als ausgesprochen selten gelten. Besonders bemerkenswert sind die Funde von *Eristalis cryptarum, Spazigaster ambulans* und *Xylota triangularis*. Sowohl 1997 als auch 1998 ist das Geschlechterverhältnis bei den meisten Syrphiden sehr stark zugunsten weiblicher Individuen verschoben. Jede der dominanten 19 Arten gehört bezüglich des Larvalernährungstyps zur Gruppe der Aphido-Zoophaga. Bis auf vier ist jede der häufigsten Species als Migrant bekannt. Die Gruppen der Phyto-Mycophaga und der Saprophaga sind während der Wanderflüge unterrepräsentiert. Sie machen nur einen Bruchteil der gefangenen Individuen aus und haben damit am Sölkpass kaum Einfluss auf die populationsökologischen Vorgänge während der Migrationsphasen.

Im Verlauf der Fangsaison konnten in beiden Untersuchungsjahren eindeutige Präferenzen bei der Nutzung der Standorttopographie gezeigt werden. Dabei wird während der Migrationsschübe die mikroklimatisch begünstigte südwest-exponierte Hanglage präferiert. Außerdem wurde eine chronologische Abfolge von Abundanz-



Falle in Frontalansicht

schwankungen und Variationen im Arteninventar beobachtet, die mit jahreszeitlichen Änderungen der klimatischen Bedingungen korreliert.

Trotz erheblicher Unterschiede in den Fangergebnissen gibt es zwischen den beiden Fangjahren konstante, statisch signifikante Ähnlichkeiten sowohl bei der bevorzugten Nutzung der Standorttopographie als auch bei der zeitlichen Abfolge der Wanderungsschübe. Dies wird als Beweis dafür gewertet, dass das Phänomen von Migrationen bei Schwebfliegen eine dichteunabhängige, endogen programmierte Verhaltensweise darstellt, die nur sehr bedingt exogenen Einflüssen unterliegt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologica Austriaca

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: 0001

Autor(en)/Author(s): Mörtelmaier Thomas

Artikel/Article: Saisonale Muster migrierender Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) in den österreichischen Alpen. 15