Naturkundliche Beiträge des DJN Heft 25: 68 - 72 Hamburg, 1992

Suchstrategien für Schwebfliegen

von Reinhold Treiber

1. Einleitung

Angenommen, man hätte die Aufgabe, die Schwebfliegenfauna eines mehrere Hektar großen, reichstrukturierten Gebietes zu erfassen. Wie würde man vorgehen?

Viele Schwebfliegen zeigen für sie typische Verhaltensweisen und Vorlieben, bzw. Bindungen an bestimmte Lebensräume. Kennt man diese nicht und läßt sie bei Exkursionen außer Acht, bleiben etliche Arten unberücksichtigt oder werden nur zufällig in einzelnen Exemplaren gefangen. Wie leicht wird die in drei Metern Höhe schwebende Goldbandschwebfliege *Callicera aenea* übersehen, bleiben die nadelförmigen *Sphegina* - Arten zwischen der schon höheren Vegetation einer Quelle im Wald unentdeckt.

Deshalb macht es eine gezielte Suchstrategie erst möglich, bestimmte Arten überhaupt zu finden. Vorher "seltene" Arten sind plötzlich verbreiteter als vermutet.

2. Sammelmethoden

Neben dem selektierenden Fang mit dem Kescher gibt es einige automatische Fangmethoden:

- Farbschalen (weiß, gelb) mit Wasser, einigen Tropfen Spülmittel und Formalin als farbliche Lockfallen. Die Fliegen werden angelockt, fallen in das Wasser, dessen fehlende Oberflächenspannung sie sofort untergehen läßt und werden durch das Formalin vor einer schnellen bakteriellen Zersetzung bewahrt.
- Fensterfallen: Die Fliegen stoßen an eine durchsichtige Barriere aus Folie oder Glas, fliegen nach oben und landen dort in einem Gefäß, aus dem sie nicht mehr herausfinden.
- Malaise-Falle: Zeltförmig gespannte Gaze mit senkrechter oder diagonaler Fläche. Die Fliegen stoßen an diese Fläche und steigen wie bei einer Fensterfalle nach oben auf, wo sie in einem Gefäß aufgefangen werden.

Der große Nachteil dieser Fallen ist, daß alle gefangenen Tiere automatisch getötet werden, d.h. es sterben dabei unzählige Käfer, Mücken und Hautflügler, die gar nicht erfasst werden sollen. Werden die Auffanggefäße der Malaise- und Fensterfalle nicht mit giftigen, verdunstenden Substanzen bestückt, sterben viele Tiere an Überhitzung aufgrund der Sonneneinstrahlung. Aus diesem Grund ist der selektive

Kescherfang bei Anwendung von gezielten Suchstrategien für einfache Untersuchungen besser. Bei größeren Bestandserfassungen ist der Einsatz von Fallen dagegen manchmal sinnvoll, um z.B. die Phänologie einzelner Arten mitzuverfolgen oder bestimmte Arten überhaupt nachzuweisen, die beim selektiven Kescherfang entgingen.

3. Suchstrategien

Suchstrategien entstehen aus Beobachtungen. Sie sind sowohl Dokumentation für eine bestimmte Lebensweise von Schwebfliegen, als auch der bestmögliche Weg für den Suchenden, die Art zu finden. Deshalb umfassen sie oft nur einen ganz kleinen, aber sehr konstanten und typischen Teil des Verhaltens einzelner Arten, ersetzen aber intensivere Verhaltensbeobachtungen nicht.

Bei der Suche nach Schwebfliegen gibt es zwei Grundstrategien, um Tiere zu finden. Entweder ein Platz, eine Blütengruppe bzw. ein Busch wird so lange bewacht, bis die entsprechende Art zu finden ist oder ein geeignetes Biotop wird abgelaufen, da sich die gesuchte Schwebfliege an vielen Stellen aufhalten könnte. Suchstrategien beziehen sich auf Biotopstrukturen, Blüten- und Pflanzenbestände oder sind spezielle Methoden zur Erfassung der Schwebfliegen.

3.1 Liste der verschiedenen Suchstrategien

Absuchen von Biotopstrukturen

- Holzlagerplätze im Wald und tote, umgefallene Bäume, auf die gerade etwas Sonne durchs Blätterdach scheint. Zu erwarten: *Xylota*, *Temnostoma*.
- Besonnte Waldschläge in der Nähe von Ameisennestern. Vegetation und Baumstämme absuchen. Zu erwarten: *Microdon*.
- Stehende, tote Bäume an sonnigen Waldrändern und sonnenbeschienene Stämme von lebenden Eichen und Kiefern. Zu erwarten: *Brachypalpus*.
- Kleine "Dreckpfützen", Güllelachen und feuchte Erdstellen bei heißem Wetter. Zu erwarten: *Eristalis*, *Helophilus*, *Sericomyia*.
- Offene Bodenstellen, Böschungen oder Mauern. Zu erwarten: *Eristalinus aeneus*, *Eumerus tricolor*, *sabulonum* u.a., *Cheilosia caerulescens*.
- Auffällige Steine und Holzstücke (Stämme) in Tümpeln, Teichen. Zu erwarten: *Xylota nemorum*, *Helophilus*.

Absuchen von Blüten und Pflanzenbeständen

- Staudenbestände, Schilf, Pestwurz etc. an Gewässerrändern. Auch Streiffänge machen. Zu erwarten: *Platycheirus fulviventris*, *Neoascia interrupta*, *Pyrophaena*, *Tropidia*, *Parhelophilus*.
- Blühender Efeu im Oktober. Zu erwarten: *Eristalis*.
- Graslilienvorkommen (*Anthericum ramosum*). Zu erwarten: *Merodon rufus*.
- Blutwurz (*Potentilla erecta*) "bewachen". Zu erwarten: *Sphaerophoria*, *Platycheirus*.

- Große, hohe Korbblütler wie Sumpf-Kratzdistel oder Knautie in feuchten Wiesen. Zu erwarten: Große Schwebfliegen wie *Eristalis, Arctophila, Eriozona, Sericomyia, Volucella.*
- Triebspitzen von Nadelbäumen an besonnten Waldrändern. Zu erwarten: *Neocnemodon, Cheilosia.*
- Kleine, niedrige Blüten wie Sternmiere, Gamander-Ehrenpreis "bewachen". Zu erwarten: *Platycheirus, Sphaerophoria, Paragus.*
- Besonders trockene Glatthaferwiesen und Halbtrockenrasen. Zu erwarten: *Xanthogramma citrofasciatum.*
- Ulmen- und Eichenalleen mit Saftwunden. Zu erwarten: *Brachyopa.*
- Nadelbäume mit Saftwunden. Zu erwarten: *Brachyopa testacaea, panzeri.*
- Schwimmblattzonen z.B. mit Wasserknöterich: *Eurhymia, Anasimyia.*
- Gierschbestände an Gewässerrändern und feuchten Waldrändern: *Brachyopa, Sphegina.*
- Zypressenwolfsmilch kurz nach dem Aufblühen. Zu erwarten: *Pipizella, Cheilosia, Paragus, Chrysotoxum.*
- Waldnahe Quellen mit *Caltha palustris.* Auf den Blüten und zwischen der Vegetation zu erwarten: *Sphegina, Cheilosia, Rhingia austriaca, Neocnemodon.*
- Bärlauch - Wälder. Zu erwarten: *Portevinia maculata, Cheilosia fasciata, Platycheirus, Merodon ruficornis.* Auch Streiffänge machen.
- Blühende, männliche Weiden in Bachnähe. Zu erwarten: *Melangyna barbata, lasiophtalma, quadrimaculata, Cheilosia albipila, Criorhina ranunculi, Platycheirus discimanus...* Geduld haben!
- Blühende Vogelbeeren (*Sorbus aucuparia*) in Berggebieten. Zu erwarten: *Brachyopa, Brachypalpus chrysites, Criorhina, Blera fallax.*
- Dolden wie z.B. Bärenklau, Pastinak oder Waldengelwurz.
- Trockene Kiefernwälder auf Felsnasen und Bändern. Zu erwarten: *Cheilosia chrysocoma, Ferdinandea cuprea.*

Spezielle Methoden:

- Wald- und Wegränder bzw. Hecken mit Abendsonne und Morgensonne. Auf großen Blättern sonnen sich verschiedenste Arten in den letzten bzw. ersten Strahlen. Optimal für Fotos!
- Große, sonnendurchflutete Waldwege in alten Laubwäldern. Was schwebt in der Luft? Im Schatten und an Sonnenflecken beobachten. In den Schatten stellen und in Sonnenrichtung schauen, dann fallen die in der Luft stehenden Schwebfliegenmännchen auf. Zu erwarten: *Callicera aenea, Platycheirus ovalis, Cheilosia, Episthrophe.* Im Halbschatten leicht zu übersehen: Die nadelförmigen *Baccha.*
- Auf Waldwegen Blätter auch in größerer Höhe absuchen.
- Kleine Waldlichtungen lange "bewachen". Dort fliegen wenige, aber interessante Tiere.
- Einzelne, blühende Büsche z.B. Weißdorn in exponierter und auffälliger Lage "bewachen". Zu erwarten: *Mallota fuciformis, Criorhina.* Wahrscheinlich liegt

hier ein "Treffpunkt-Verhalten" vor.
- Streiffänge durch Flachmoorwiesen und Braunseggensümpfe. Zu erwarten: *Pyrophaena, Platycheirus, Melanostoma dubium, Neoascia, Cheilosia.*
- Streiffänge durch kurzrasige, trockene Wiesen. Zu erwarten: *Paragus,Pipizella.*

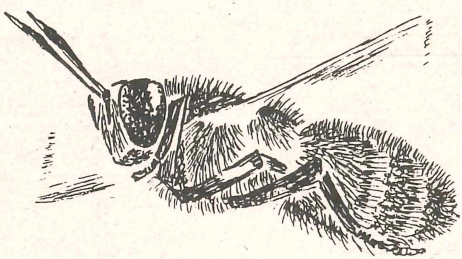

Abb. 1:
Männchen von Callicera aenea im typischen Patrouillenflug an besonnten Waldwegen in 2-3 m Höhe

Die Aufgeführten Schwebfliegen sind nur einige Beispiele und wurden schon an den hier aufgezählten Strukturen, Pflanzen bzw. mit den speziellen Methoden gefunden. Die Liste der Suchstrategien kann durch eigene Beobachtungen und Erfahrungen noch sehr verlängert werden. Eine tiefere Kenntnis der Ökologie einzelner Arten wird es erleichtern, diese zu finden.

Alle Suchstrategien beziehen sich auf die Imagines. Methoden zur Erfassung der Larven und Puppen sind noch wenig bekannt. Der Weg über die Larven und Puppen ist noch wenig beschritten. Ein interessanter Anfang ist die erfolgreiche Suche nach Larvenstadien von *Callicera rufa* in Schottland (ROTHERAY u. MacGOWAN, 1990) und *Mallota cimbiciformis* in der Schweiz (MAIBACH u. G.de TIEFENAU, 1989). Auf diese Weise sind manche Arten erst regelmäßiger nachzuweisen, wie Erfahrungen mit anderen Insektengruppen (Libellen, Prachtkäfer, Schmetterlinge u.a.) zeigen.

Trotz der hier beschriebenen Suchstrategien findet man einige Arten erst regelmäßig, wenn man sie kennt. Freilandtips von erfahrenen Schwebfliegen - Fachleuten sind oft sehr nützlich.

4. Literatur

Hassler, M. u. D.Baumgärtner (1990): *Callicera rufa* Schummel, 1841 neu für Deutschland. Nachr. entomol. Ver. Apollo, N.F. 11 (1): 10. Frankfurt.

Maibach,A. u. P.G. de Tiefenau (1989): *Mallota cimbiciformis* (Fallen) nouvelle pour la faune de Suisse: Morphologie du dernier stade larvaire, de la pupe et notes biologiques (*Dipt., Syrphidae*). Bull. soc. ent. Suisse 62: 67 - 78.

Mühlenberg, M. (1989): Freilandökologie. 2. Aufl. UTB. Heidelberg.

Rotheray, G.E. u. I.MacGowan (1990): Reevaluation of the status of *Callicera rufa* Schummel (*Dipt., Syrphidae*) in the British Isles. The Entomologist 109 (1: 35 - 42).

Schacht,W. (1988): Anleitung zum Bau einer Flugfalle mit diagonaler Fangfläche. Entomofauna. Bd. 9, Heft 15: 333 - 341. Linz.

Anschrift des Verfassers:

Reinhold Treiber
Eugen-Nägele Str. 29
7290 Freudenstadt

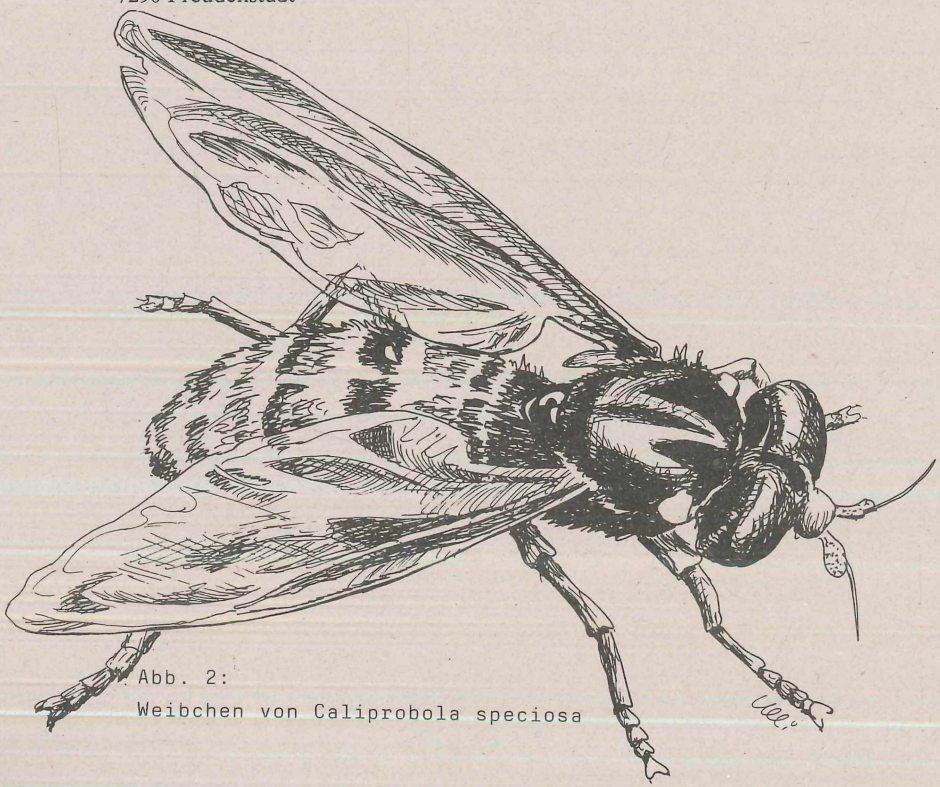

Abb. 2:
Weibchen von Caliprobola speciosa

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Naturkundliche Beiträge des DJN

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: 25

Autor(en)/Author(s): Treiber Reinhold

Artikel/Article: Suchstrategien für Schwebfliegen 68-72