

## ENTOMOLOGISCHE GESELLSCHAFT ZÜRICH, Sitzung vom 6. Februar 2009

Vorsitz: Claude Meier

Anwesend: 53 Mitglieder und Gäste

Entschuldigt: D. Agosti, D. Bolt, Traute Fliedner, Sonja Hauenstein, Karin Loeffel, Verena Lubini, Marion Schmid,

---

### Dr. Alain Maibach: Schwebfliegen – überraschende Vielfalt in Schwarz und Gelb

Die Fliegen (Brachycera) sind eine Unterordnung der Zweiflügler (Diptera) und umfassen weit über 100 Familien. Eine davon sind die Schwebfliegen (Syrphidae). Sie sind charakterisiert durch ihre blind endende, längs verlaufende Scheinader (Vena spuria) mitten im Flügel. Wir unterscheiden heutzutage nur noch die 3 Unterfamilien Syrphinae, Milesinae und Microdontinae.

Weltweit rechnet man mit über 6000 Arten von Schwebfliegen, davon in Europa über 850. Für die Schweiz weist die Checklist der Fauna Helvetica (Merz et al., 1998) 453 Arten aus.

Wie alle Diptera durchlaufen auch Schwebfliegen eine vollständige (holometabole) Metamorphose mit Larven, die völlig anders aussehen als die Imagines (Vollkerfen) und sich verpuppen. Bei den geschlüpften Fliegen kann man die Geschlechter schon im Feld unterscheiden, da sich die beiden Komplexaugen der Männchen auf dem Scheitel praktisch berühren, bei den Weibchen aber einen breiten Abstand wahren. Im übrigen fliegen Schwebfliegen ähnlich wie Kolibris, mit rasanten, ruckartigen Tempowechseln zwischen welchen sie ihrem Namen entsprechend oft schweben.

Kontrovers diskutiert wird die interessante Tatsache, dass sehr viele der durchwegs unbewehrten Schwebfliegenarten so aussehen, dass wir sie mit wehrhaften Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata) verwechseln könnten, bis hin zu Hornissen (*Vespa*), Honigbienen (*Apis*) und Hummeln (*Bombus*). Solange auf diese Weise nicht nur Entomologen, sondern auch Fressfeinde getäuscht und abgeschreckt werden – und sei es auch nur ein Teil von ihnen – dürfen wir sicher von Bates'scher Mimikry sprechen. So vielleicht auch bei der eine solitäre Faltenwespe mimenden Moderholzschwebfliege *Temnostoma bombylans*, die ihre Vorderbeine so hält und bewegt, als wären es Fühler einer Stechimme. Erwähnenswert ist ferner die bei uns sehr seltene *Ceriana conopsoides*, da sie Dickkopffliegen (Conopidae) mimt, die ihrerseits bekanntlich schon Stechimmen mimen.

Während sich adulte Schwebfliegen mit ihren leckend-saugenden Mundwerkzeugen vor allem von Blütennektar, auch Pollen und Baumsäften ernähren, erschliessen die Larven je nach Art auch ganz andere Nahrungsquellen. Wir kennen carnivore Larven, wie die blattlausfressende der Zweiband-Wespenschwebfliege (*Chrysotoxum bicinctum*) oder Opportunisten wie die Larve der Hummel-Waldschwebfliege (*Volucella bombylans*), die in Hummelnestern Abfälle, tote Brut und wohl auch Honig frisst. Ähnlich dürften sich die gut gepanzerten, napfschneckenförmigen Larven der Microdontinae ernähren, die man in Ameisennestern findet. Andere Larven, wie etwa diejenige der Fichtenharzfliege (*Cheilosia morio*), leben vom Saft der Bäume. Die Larven von Goldhaar-Langbauschwebfliege (*Xylota sylvarum*) und weiteren Arten fressen sogar morsches Holz oder Mulm. Selbst vor Jauchegruben schrecken Arten wie die Mistbiene (*Eristalis tenax*) nicht zurück, deren Larve in sauerstoffarmer Jauche faulende Pflanzenteile filtert, während sie mit ihrem langen Atemrohr an der Oberfläche Luft holt. Der Volksmund nennt es auch "Rattenschwanz" und bei der nah verwandten Art *Mallota cimbiciformis* kann es bis zu 80 cm lang ausgestülpt werden!

Beim Fang von Schwebfliegen haben sich nebst der Handfangmethode mit Netzen vor allem Malaisefallen bewährt. Auch Gelbschalen brachten ansprechende Ergebnisse, kaum aber Fensterfallen. Schwieriger ist die Suche nach Larven, vor allem nach solchen, die im Schlamm leben. Larven die von Baumsäften oder Mulm leben, lassen sich allerdings leicht in speziell (z.B. mit Holzwole, Bier, etc.) präparierten und an Bäumen aufgehängten Nistkästen aufziehen, nachdem die angelockten Mütter darin Eier abgelegt haben.

Wer Larven bestimmen möchte, muss sie zuerst mit Methylenblau anfärben, um die relevanten Strukturen erkennen zu können, wie der Referent erklärt. Ein umfassender Schlüssel fehlt aber.

Wie sich zeigte, ist die Schwebfliegen-Diversität in unseren Hochwäldern kleiner als in polnischen, wohl weil unsere Wälder weniger Altholzinseln enthalten. Zudem wird empfohlen, in Waldschlägen einzelne Bäume stehen zu lassen.