

Zeitschrift: Insecta Helvetica. Fauna
Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft
Band: 11 (1995)

Artikel: Diptera Asilidae
Autor: Weinberg, Medeea / Bächli, Gerhard
Kapitel: Fang und Konservierung
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1006757>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

links und rechts seitwärts aus. Sobald ein geeigneter Platz gefunden ist, wird der Ovipositor, rasch seitlich schwingend, in den Boden gestossen (Abb. 13a). Nachdem die Eier abgelegt sind, werden die seitlichen Schwingbewegungen fortgesetzt, so dass Bodenvertiefung und Eier mit Sand bedeckt werden. Alle Eier werden durch eine Klebsubstanz zusammengehalten. Nachdem ein Paket von Eiern abgelegt ist, sucht die Asilide mehr oder weniger entfernt einen weiteren geeigneten Ablegeplatz. Bis zu etwa 400 Eier können als kompakte Pakete abgelegt werden; einige Arten aber legen die Eier einzeln oder in Gruppen bis zu 10 Eiern ab.

Drei hauptsächliche Typen von Eiern können unterschieden werden: pigmentierte, nicht pigmentierte und solche, deren Chorion mit Sand verklebt ist (MELIN, 1923).

Die Larven vieler Gattungen findet man im Boden, diejenigen der Laphriinae im zerfallenden Holz von alten Wurzelstöcken oder unter der Borke. Alle bisher gefundenen Larven lebten räuberisch von anderen Insekten des jeweiligen Habitats. Der deutsche Name «Raubfliegen» für die Asiliden ist, nebst der imaginalen Ernährung, also auch durch diejenige der Larven begründet.

Die Larven (14a, b) sind länglich, der deutlich abgesetzte Kopf ist zylindrisch, das Integument zeigt feine Längsstriche. Der Thorax hat 3 Segmente, das Abdomen 8, wobei das letzte Segment längsgeteilt ist. Alle Abdominalsegmente sind mit Reihen von Wärzchen versehen und haben auf den Sterniten kontraktile Stummelfüße. Während des ersten Stadiums nehmen die Larven keine Nahrung zu sich; sie haben genügend grosse Reserven. Musso (1978) betont die Unterschiede im Bau der ersten zwei Larvenstadien, während die weiteren Stadien kaum mehr verändert aussehen. Das larvale Leben umfasst insgesamt acht Stadien und kann bis zu drei Jahre dauern, verglichen mit der adulten Lebensdauer von einigen Wochen. Im achten Stadium, dem Vorpuppenstadium (Abb. 14c, d), werden Entwicklung und Nahrungsaufnahme eingestellt; während dieser Zeit der Inaktivität verändert die Larve ihre äussere Gestalt.

Die Puppe lebt im gleichen Milieu wie die Larve. Es sind zwei Körperregionen unterscheidbar: der Cephalothorax und das segmentierte Abdomen (Abb. 14e). Beine und Flügel sind bereits erkennbar. Das hinterste Abdominalsegment ist sehr abweichend von den vorangehenden gebildet; es ist nach hinten gewölbt und endet in vier deutlichen Dornen.

FANG UND KONSERVIERUNG

In Wäldern, an Waldrändern und auf offenen Arealen können Asiliden einzeln und gezielt gejagt werden; in der Strauchschicht hat sich der Fang mit dem Streifnetz bewährt. Dabei wird nicht nur die Artenvielfalt erfasst, in relativ kurzer Zeit wird auch eine gute Ausbeute erreicht. Die Streifmethode bringt auch gute Erträge bei Wind und anderen ungünstigen Fangbedingungen. Nicht nur die kleinen Fliegen der Gattungen *Holopogon* und *Dioctria*, auch die grösseren Fliegen der Gattungen *Machimus*, *Dysmachus* und *Stenopogon* können so erbeutet werden.

Die Streifnetz-Methode hat den Nachteil, dass viele Pflanzenteile ins Netz gelangen, dazu auch einige Spinnen, Schnecken und viele andere Insekten, wodurch die gesuchten Asiliden mehr oder weniger beschädigt werden können.

Es ist deshalb vorzuziehen, Fliegen einzeln zu jagen, wobei die Paarungszeit dafür am geeignetsten ist, weil die Asiliden dann auf der Suche nach einem Partner langsam von Pflanze zu Pflanze fliegen. Oft können so auch beide Geschlechter zusammen erwischt werden.

Die gefangenen Asiliden werden im Feld abgetötet und, soweit möglich, genadelt oder aber in Glasröhrchen gesteckt, die in gepolsterten Schachteln transportiert werden. Vor dem Präparieren werden die so gelagerten Fliegen während eines Tages zum Aufweichen in einem Gefäss mit feuchtem Sand aufbewahrt. Je nach Grösse der Fliegen eignen sich Insektennadeln der Stärken 00 bis 2; während des Trocknens sollten stützende Nadeln verwendet werden (Abb. 15).

Zum Bestimmen der Asiliden müssen in einigen Fällen auch die Genitalien untersucht werden. Sowohl von frischen als auch von getrockneten Fliegen, die zuerst aufgeweicht werden, können Genitalpräparate angefertigt werden. Bei Männchen werden die hintersten zwei, bei Weibchen die hintersten fünf Segmente abgeschnitten und bei Zimmertemperatur für 24 Stunden in 10% Kalilauge gelegt. Anschliessend werden die Teile in Wasser gespült und in Glycerin gelegt. Nach dem Sezieren können die Präparate zur Verbesserung des Kontrastes mit Karmin gefärbt werden. Eine Konservierungsmethode, welche die Entwässerung der Objekte nicht nötig macht, wurde von LOMPE (1989) beschrieben. Die separierten Teile werden in einer Kleintube («microvial») gelagert, die unterhalb der Fliege auf die Nadel gesteckt wird.

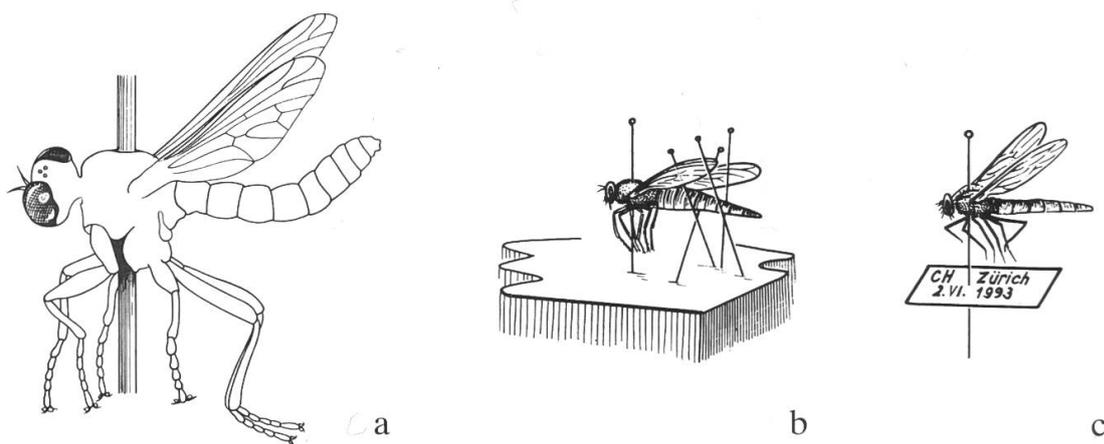


Abb. 15. Konservierung von Asiliden: Die Fliegen werden genadelt (a), getrocknet (b) und bezettelt (c).