



INSECTA: Diptera - Brachycera

Systematik und Ökologie der
Binnengewässerfauna von
Mitteleuropa

Empididae - Tanzfliegen

Empididae wurden von Chvála in mehrere eigene Familien aufgeteilt [Tachydromiidae, Microphoridae, Hybotidae ...]

Die Empididae im neuen Sinn umfassen nur noch die Unterfamilien: **Hemerodromiinae**, **Clinocerinae**, **Trichopezinae** und **Empidinae**

Besonders **Larven** der beiden ersten Unterfamilien sind **aquatisch**

Viele Arten bilden vor der Paarung Tanzschwärme, durch die die Geschlechter angelockt werden. Daher der deutsche Name **Tanzfliegen**

Empididae - Kennzeichen

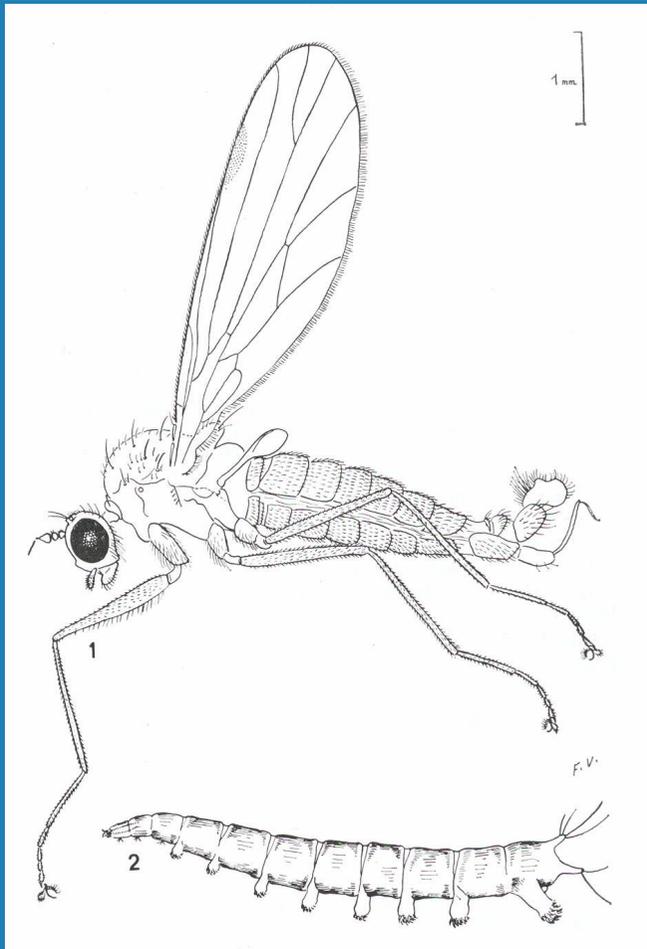


Empididae sind vielgestaltige
sehr kleine bis mittelgroße
Fliegen mit unterschiedlich
langem Rüssel

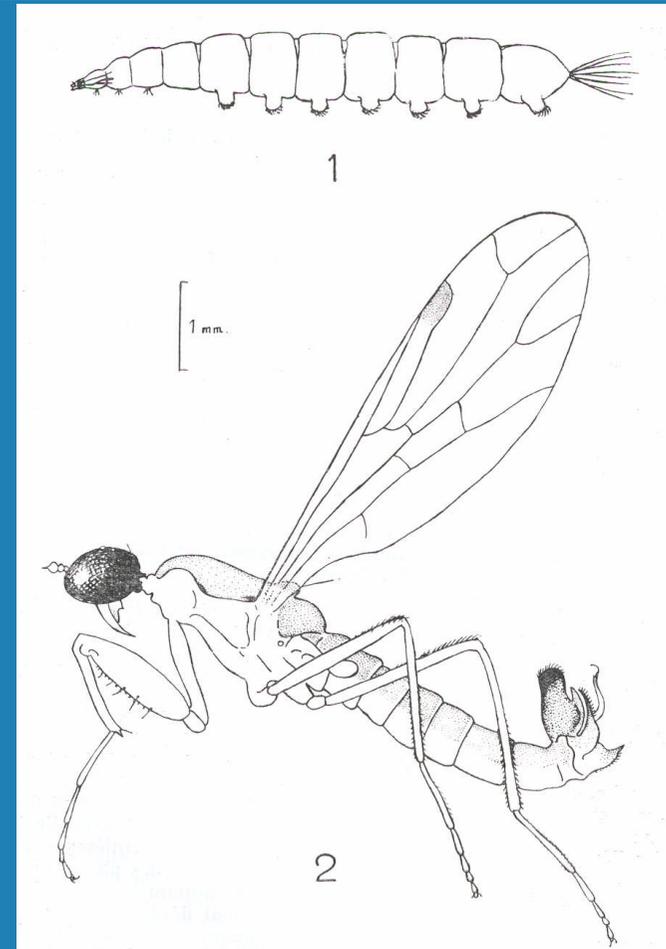
Manche Arten mit Raubbeinen
Charakteristisches Merkmal ist
ein **Einschnitt am inneren
Augenrand**

Tarsen mit 2 oder 3 Haftlappen

Clinocerinae Hemerodromiinae



Wiedemannia hygrobia



Chelifera stigmatica

Empididae - Clinocerinae

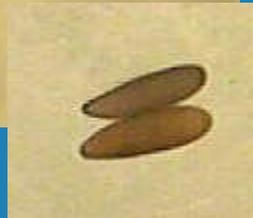


Kennzeichen der
Clinocerinae sind:
kleiner Analteil (Flügel)
kurze Mundwerkzeuge
matt grün-braune
Färbung
auffälliges Genital
Gewässerumgebung

Clinocerinae – Eier, Larven



Eier von *Roderoides wirthi*



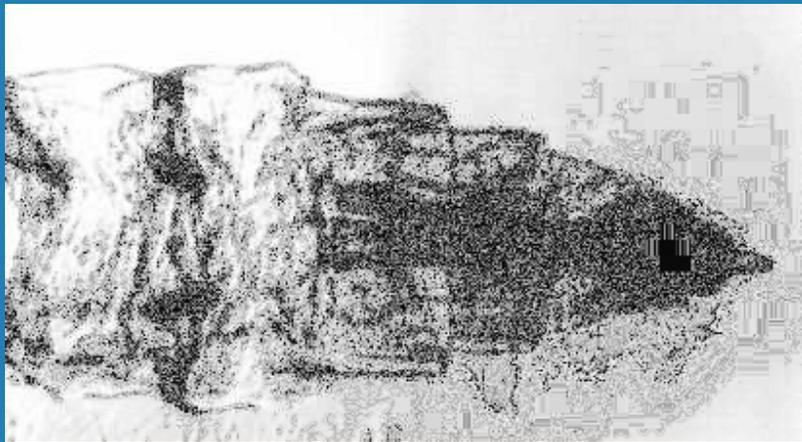
Die Ökologie der Clinocerinae ist weitgehend unbekannt

Die **Larven** einiger Arten werden als **Predatoren** von Kriebelmückenlarven und -puppen erwähnt

Eier werden oft zwischen Kriebelmückeneiern und in Gelegen gefunden

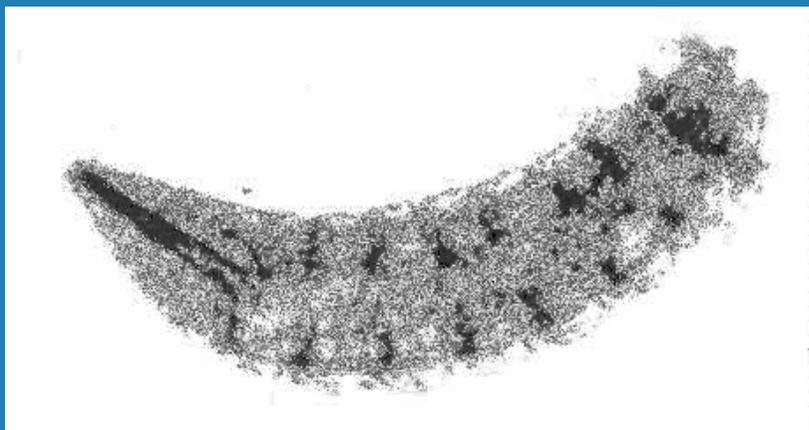
Einige Arten ‚parasitieren‘ in Köcherfliegen-Puppen

Clinocerinae - Larven



Bis auf die Mundwerkzeuge sind Clinocerinae-Larven wenig sklerotisiert.

Dorsalansicht einer älteren *Roederiodes wirthi* - Larve



pl sind die Klauen des eingezogenen ersten Paares von prolegs

Dorsalansicht einer ganzen *Clinocera binotata* - Larve

Clinocerinae - Puppen



Ähnlich wie die Larven sind Clinocerinae – **Puppen** auf Artniveau bisher kaum zu unterscheiden

Es gibt aber einige Erfolg versprechende Ansätze zu Schlüsseln auf Gattungsniveau

Verschiedene Clinocerinae



Clinocera binotata ♂



Wiedemannia uncinata ♂



Neoplasta hebes ♂



Roderoides wirthi ♂



Roderoides wirthi ♀

Hemerodromiinae
sehen anders aus



Neoplasta scapularis ♀

Empididae - Hemerodromiinae



Hemerodromiinae

Kennzeichen:

Mantisförmiger Körper

Vorderbeine Fangbeine

Längere, leicht gekrümmte
Mundwerkzeuge

Einzelgänger

Schlechte Flieger

In Gewässerumgebung

Hemerodromiinae – Larven

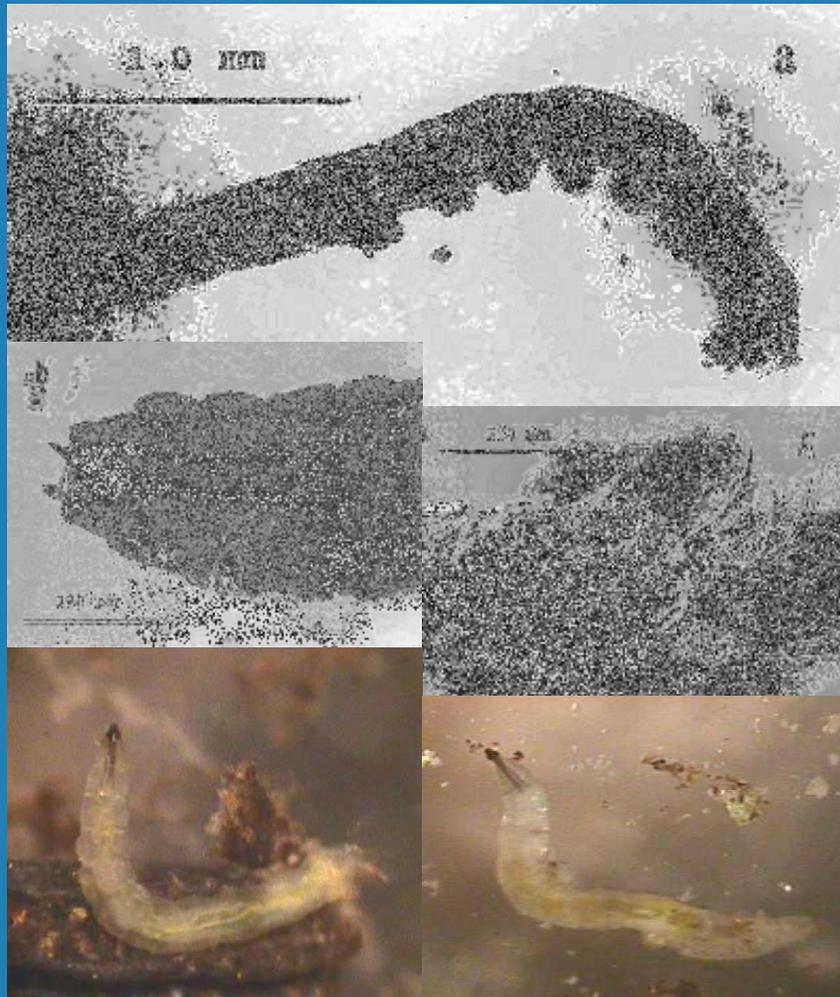


Hemerodromiinae-Larven
sind Predatoren

Eine *Neoplasta parahebes*
Larve frisst eine
Rheotanytarsus Larve
durch ein Loch in deren
'Gehäuse'

"H" = Kopf der
Empididen-Larve am
'Angriffspunkt'

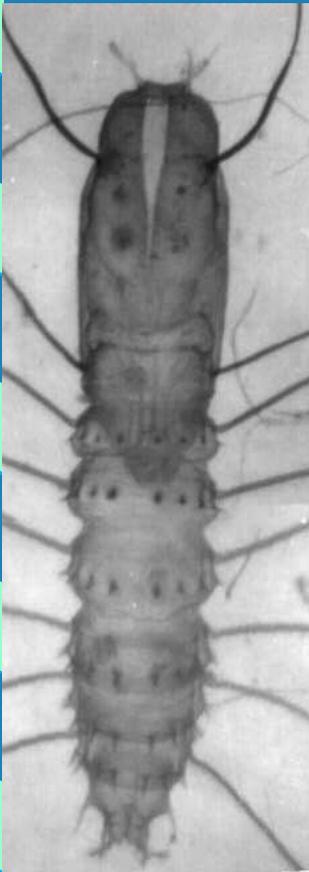
Hemerodromiinae – Larven



Larven der nearktischen
Neoplasta parahebes

- (a) Lateralansicht mit
ausgestrecktem Kopf
und 'Prolegs'
- (b) Vorderende lateral, Kopf
eingezogen
- (c) Hinterende mit 'apical
tubercles' (at) und
'dorsal tubercles' (dt)

Hemerodromiinae - Puppe



Hemerodromia empiformis ♀

Hemerodromiinae **Puppen** sind bisher kaum beschrieben

Ein einzigartiges Merkmal der Puppen sind die langen Filamente, die sich vom Tracheensystem her ausdehnen

Muster der Haken auf den Segmenten unterscheiden Gattungen oder gar Arten



Neoplasta parahebes

Verschiedene Hemerodromiinae



Neoplasta scapularis ♂



Neoplasta scapularis ♀



Chelifera lovetti ♂



Chelifera neangusta ♀



Metachela albipes ♀



Hemerodromia burdicki ♂

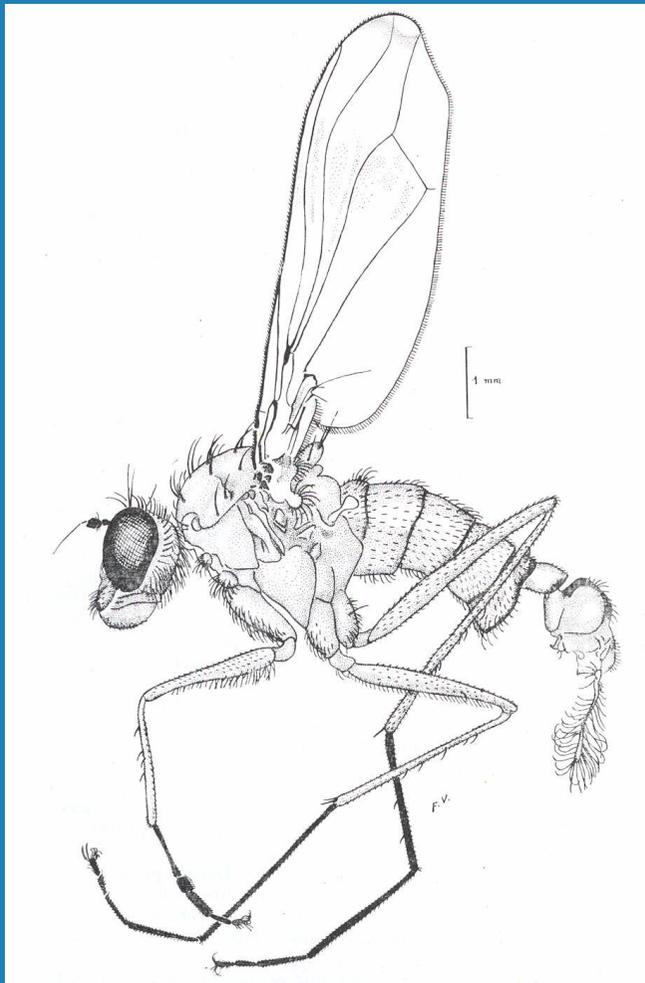


Neoplasta scapularis ♀

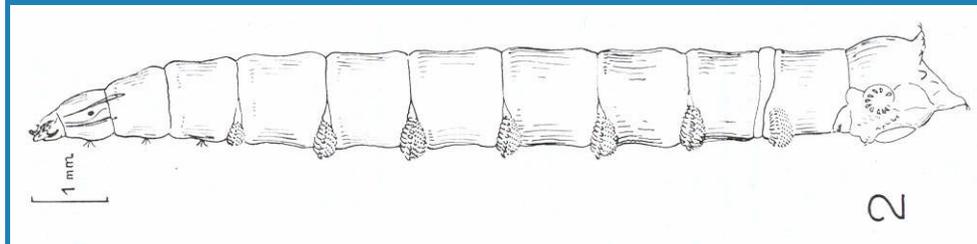
Dolichopodidae - Langbeinfliegen

Dolichopodidae sind Brachyceren (**Fliegen**)
Adulte und Larven sind Räuber (**Predator**)
Larven wenig bekannt, mit Hinterstigmen
Adulte häufig, metallisch glänzend
Männchen mit auffallendem Genital
Wahrscheinlich **stenök**, **Bioindikatoren**

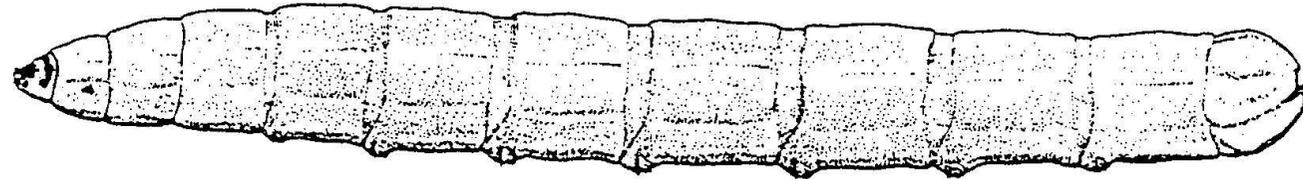
Dolichopodidae – Habitus



Liancalus virens
Adultes Männchen
und Larve



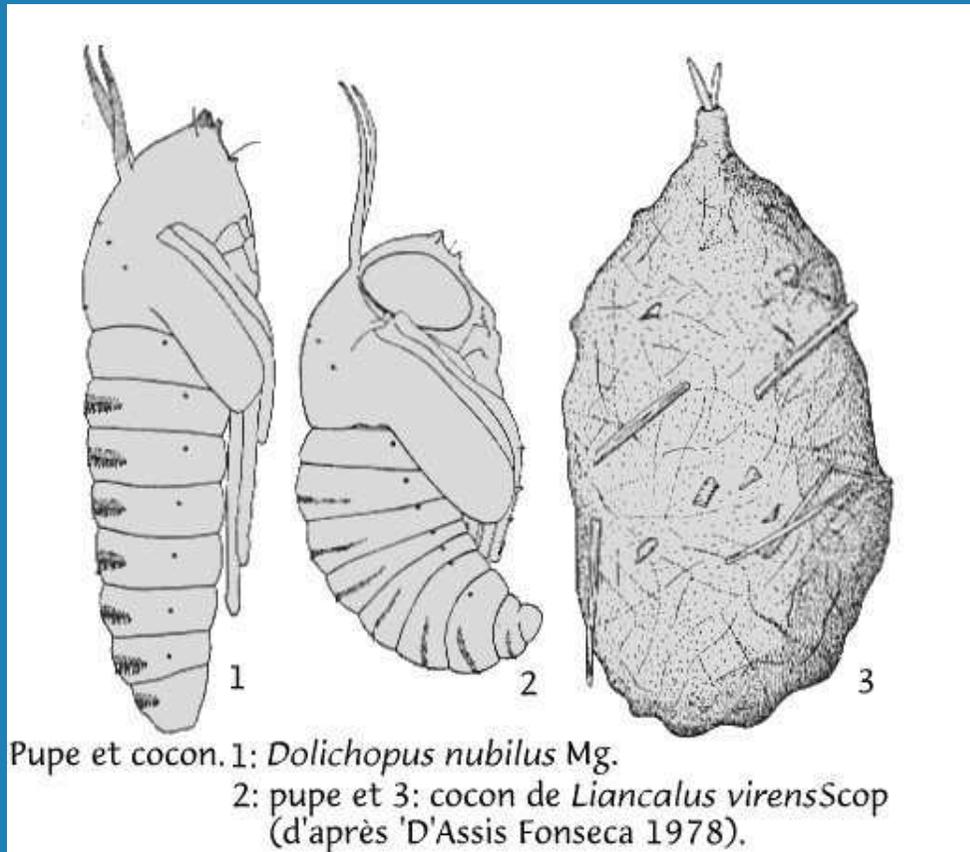
Dolichopodidae – Larve



Larve de *Medetera* sp. (d'après Parent, 1938).

Larven wenige mm bis ca. 1.5 cm lang
Form zylindrisch, keine Kopfkapsel (acephal)
Kopfsklerite basal breit
Ohne Beine oder Parapodien
Nach einigen Wochen spinnen sie einen Kokon

Dolichopodidae - Puppe



Puppe in Kokon

Kokon mit Sand,
Erdkrumen oder
Holzstückchen

Puppe mit langen
Atemhörnern

Sonst wenig
bekannt

Dolichopodidae - Adulte



Adulte sind metallisch glänzende Fliegen bis ca. 1.5 cm groß
Kopf mit großen Augen
Antenne typisch für Gattungen
Flügel mit 1 Querader
Füße oft geschmückt

Dolichopodidae - Merkmale



Antennen sind vielgestaltig
und unterscheiden
Gattungen und Arten

Dolichopodidae - Merkmale



Flügel mit vier Längs- und einer Querader

In der Unterfamilie Sciapodinae ist die Media-Ader gegabelt

In den anderen Unterfamilien nicht



Dolichopodidae - Merkmale



Thorax - Beborstung
meist auffällig

Akrostichialborsten in
der Mitte (ac)

Dorsozentralborsten
lateral davon (dc)

Dorsolateralborsten an
Metanotumseiten

Dolichopodidae - Merkmale



Beine manchmal zu kräftigen Raubbeinen umgestaltet



Flügel selten mit farblichen Effekten

Dolichopodidae



Von der **Körperform** her
ähneln manche
Dolichopodiden den
Empididen

Flügeladerung und
Körperfärbung
unterscheiden beide
Familien

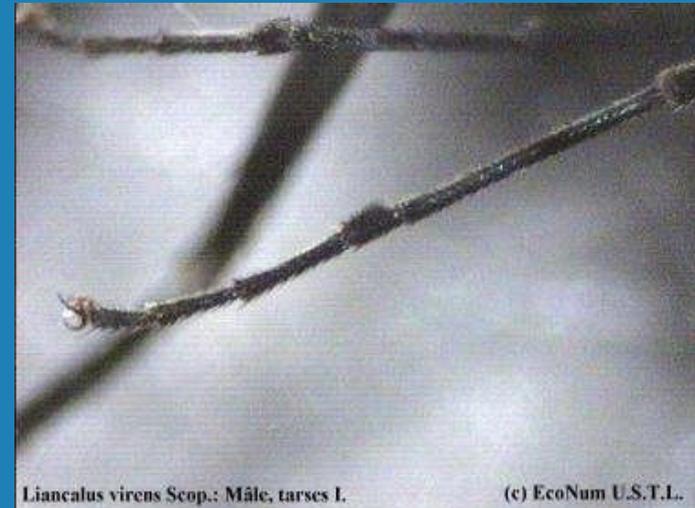
Dolichopodinae - *Sybistroma*



Sybistroma obscurellum
Körper, Thorax, Genital



Hydrophorinae - *Liancalus virens*



Sciapodinae – *S. platypterus*



Campsicneminae – *C. scambus*

