



## ARBEITSANLEITUNG Z9

---

# Beilagen zur Laborarbeitsanleitung Z9-Gewässerinsekten

## Inhalt

Liste der gebräuchlichen Bestimmungsliteratur für EPT .....	2
Artenliste Ephemeroptera .....	3
Arten-/Komplexliste Plecoptera .....	5
Arten-/Komplexliste Trichoptera .....	7
Bestimmungshilfe zu den Larvalmerkmalen für die Untergruppen der Familie der Limnephilidae.....	9

### Allgemeiner Hinweis:

Neuerungen und Anpassungen gegenüber der Beilage zur Laborarbeitsanleitung 2012 sind grau hinterlegt!

# Liste der gebräuchlichen Bestimmungsliteratur für EPT

## Ephemeroptera

Studemann, D.; Landolt, P.; Sartori, M.; Hefti, D.; Tomka, I., 1992: Ephemeroptera. Insecta Helvetica Fauna.9.

Bauernfeind, E.; Humpesch, U. H., 2001: Die Eintagsfliegen Zentraleuropas (Insecta: Ephemeroptera): Bestimmung und Ökologie. Naturhist. Museum Wien.

## Plecoptera

Lubini, V.; Knispel, S.; Vinçon, G., in Bearbeitung: Plecoptera. Die Steinfliegen der Schweiz. Fauna Helvetica.

Aubert, J., 1959: Plecoptera. Fauna Helvetica 1. (vergriffen, veraltete Nomenklatur, fehlende Taxa)

Zwick, P., 2004: Key to the West Palaearctic genera of stoneflies (Plecoptera) in the larval stage. Limnologica 334: 315-348.

## Trichoptera

Tachet, H.; Richoux, P.; Bournaud, M.; Usseglio-Polatera, P., 2000: Invertébrés d'eau douce. CNRS Editions, Paris. 589 S.

Waringer, J.; Graf, W., 1997: Atlas der österreichischen Köcherfliegenlarven: unter Einschluss der angrenzenden Gebiete. Facultas-Univ.-Verl., Wien. 286 S. (Ergänzungen und Berichtigungen, 2000, 2004).

Kursskript 2005 Waringer und Graf.

### Separata:

Gorka, M. 2006. Erstbeschreibung der Larve von **Ceraclea aurea** Pictet, 1834 (Trichoptera: Leptoceridae). Lauterbornia 56: 169-177.

Graf, W., J. Waringer, J. Zika-Römer. 2004. The Larva of **Microptila minutissima** Ris, 1897 (Trichoptera: Hydroptilidae). Aquatic Insects. 26 (1): 31-38.

Graf, W., S. Pauls, V. Lubini. 2004. Larval description of **Drusus muelleri** McLachlan, 1868 (Trichoptera: Limnephilidae) with some notes on its ecology and systematic position within the genus *Drusus*. Ann. Limnol. – Int. J. Lim. 41 (2): 93-98.

Graf, W., J. Waringer, S. U. Pauls. 2009. A new feeding group within larval Drusinae (Trichoptera: Limnephilidae): the **Drusus alpinus** Group, sensu Schmid, 1956, including larval description of **Drusus franzi** Schmid, 1956, and **Drusus alpinus** (Meyer-Dür, 1875). Zootaxa 2031: 53-62.

Urbanic, G. Waringer, J., B. Rotar. 2003. The Larva and Pupa of **Ceraclea riparia** (Albarda, 1874) (Trichoptera: Leptoceridae). Aquatic Insects 25: 259-267.

Waringer, J., W. Graf, K.-J. Maier. 2000. The Larva of **Metanoea flavipennis** Pictet, 1834 (Trichoptera: Limnephilidae: Drusinae). Aquatic Insects 22: 66-70.

Waringer, J.; Graf, W.; Vicentini, H., 2007: The larva of **Diplectrona atra** McLachlan, 1878 (Trichoptera: Hydropsychidae), based on central European material. Aquatic Insects, 29:3, 181 – 186.

Waringer, J.; Graf, W.; Pauls, S.; Lubini, V., 2007: The Larva of **Drusus nigrescens** Meyer-Dür, 1875 (Trichoptera: Limnephilidae: Drusinae) with notes on its ecology, genetic differentiation and systematic position. Ann. Limnol. - Int. J. Lim. 43 (3): 161-166.

Waringer, J.; Graf, W.; Pauls, S.U.; Vicentini, H.; Lubini, V., 2008: DNA based association and description of the larval stage of **Drusus melanchaetes** McLachlan, 1876 (Trichoptera: Limnephilidae: Drusinae) with notes on ecology and zoogeography. Limnologica 38: 34-42.

Waringer, J., W. Graf, S. Pauls, F. Cianficconi. 2008. The larvae of **Drusus improvisus** McLachlan, 1884, **Drusus camerinus** Moretti, 1981 and **Drusus aprutiensis** Moretti, 1981 (Trichoptera: Limnephilidae: Drusinae). Aquatic Insects 30 (4): 269-279.

# Arten-/Komplexliste Ephemeroptera

Familie	Art	zum Komplex zugehörige Arten
Ameletidae	Ameletus inopinatus	
Ameletidae	Metreletus balcanicus	
Baetidae	Acentrella sinaica	
Baetidae	Alainites muticus	
Baetidae	Baetis alpinus	
Baetidae	Baetis buceratus	
Baetidae	Baetis fuscatus-K.	B. fuscatus, B. scambus
Baetidae	Baetis liebenaue	
Baetidae	Baetis lutheri-K.	B. lutheri, B. vardarensis
Baetidae	Baetis melanonyx	
Baetidae	Baetis nubecularis	
Baetidae	Baetis pentaplebodes	
Baetidae	Baetis rhodani	
Baetidae	Baetis vernus	
Baetidae	Centroptilum luteolum	
Baetidae	Cloeon dipterum	
Baetidae	Cloeon simile	
Baetidae	Nigrobaetis niger	
Baetidae	Procloeon bifidum	
Baetidae	Procloeon pennulatum	
Caenidae	Caenis beskidensis	
Caenidae	Caenis horaria	
Caenidae	Caenis lactea	
Caenidae	Caenis luctuosa	
Caenidae	Caenis macrura	
Caenidae	Caenis pusilla	
Caenidae	Caenis rivulorum	
Caenidae	Caenis robusta	
Ephemerellidae	Ephemerella mucronata	
Ephemerellidae	Ephemerella notata	
Ephemerellidae	Serratella ignita	
Ephemerellidae	Torleya major	
Ephemeridae	Ephemera danica	
Ephemeridae	Ephemera glaucops	
Ephemeridae	Ephemera lineata	
Ephemeridae	Ephemera vulgata	
Heptageniidae	Ecdyonurus helveticus-K.	E. helveticus, E. zelleri, E. picteti, E. parahelveticus, E. alpinus
Heptageniidae	Ecdyonurus venosus-K.	E. venosus, E. torrentis, E. dispar, E. insignis
Heptageniidae	Electrogena lateralis	
Heptageniidae	Electrogena ujhelyii	
Heptageniidae	Epeorus alpicola	
Heptageniidae	Epeorus assimilis	
Heptageniidae	Heptagenia coeruleans	
Heptageniidae	Heptagenia longicauda	
Heptageniidae	Heptagenia sulphurea	
Heptageniidae	Rhithrogena allobrogica	
Heptageniidae	Rhithrogena alpestris	
Heptageniidae	Rhithrogena diaphana-K.	R. beskidensis, R. savoiensis
Heptageniidae	Rhithrogena hybrida-K.	R. hybrida, R. puthzi, R. degrangei, R. grischuna, R. gratianopolitana
Heptageniidae	Rhithrogena landai	
Heptageniidae	Rhithrogena loyolaea	
Heptageniidae	Rhithrogena nivata	
Heptageniidae	Rhithrogena semicolorata-K.	R. semicolorata, R. dorieri, R. carpatoalpina, R. picteti, R. puytoraci, R. germanica
Leptophlebiidae	Choroterpes picteti	
Leptophlebiidae	Habroleptoides auberti	
Leptophlebiidae	Habroleptoides confusa	
Leptophlebiidae	Habrophlebia eldae	
Leptophlebiidae	Habrophlebia fusca	
Leptophlebiidae	Habrophlebia lauta	
Leptophlebiidae	Leptophlebia marginata	
Leptophlebiidae	Leptophlebia vespertina	
Leptophlebiidae	Paraleptophlebia cincta	
Leptophlebiidae	Paraleptophlebia submarginata	
Oligoneuriidae	Oligoneuriella rhenana	
Polymitarcyidae	Ephoron virgo	
Potamanthidae	Potamanthus luteus	
Siphonuridae	Siphonurus aestivalis	
Siphonuridae	Siphonurus lacustris	

# Arten-/Komplexliste Plecoptera

Familie	Art/Komplex (*: Larve unbeschrieben)	zum Komplex zugehörige Arten
Capniidae	Capnia bifrons	
Capniidae	Capnia nigra	
Capniidae	Capnia vidua	
Capniidae	Capnioneura nemuroides	
Chloroperlidae	Chloroperla susemicheli	
Chloroperlidae	Chloroperla tripunctata	
Chloroperlidae	Siphonoperla montana	
Chloroperlidae	Siphonoperla torrentium	
Chloroperlidae	Xanthoperla apicalis	
Leuctridae	Leuctra-K.	L. albida, L. alpina, L. ameliae, L. armata, L. aurita, L. autumnalis, L. cingulatus, L. dolasilla, L. elisabethae, L. festai, L. fusca, L. handlirschi, L. helvetica, L. hexacantha, L. hippopus, L. inermis, L. insubrica, L. leptogaster, L. meridionalis, L. mortoni, L. moselyi, L. niveola, L. prima, L. pseudorosinae, L. pseudosignifera, L. rauscheri, L. ravizzai, L. rosinae, L. sesvenna, L. subalpina, L. teriolensis, L. vinconi, L. zwicki
Leuctridae	Leuctra braueri	
Leuctridae	Leuctra geniculata	
Leuctridae	Leuctra major	
Leuctridae	Leuctra nigra	
Leuctridae	Leuctra schmidi	
Nemouridae	Amphinemura standfussi	
Nemouridae	Amphinemura sulcicollis-K.	A. sulcicollis, A. triangularis
Nemouridae	Nemoura-K.	N. avicularis, N. cambrica, N. cinerea, N. dubitans, N. flexuosa, N. marginata, N. obtusa, N. palliventris*, N. pesarinii, N. sciurus, N. sinuata, N. uncinata, N. undulata
Nemouridae	Nemoura minima	
Nemouridae	Nemoura mortoni	
Nemouridae	Nemurella pictetii	
Nemouridae	Protonemura algovia-K.	P. algovia, P. nimborella
Nemouridae	Protonemura auberti-K.	P. auberti, P. risi
Nemouridae	Protonemura brevistyla	
Nemouridae	Protonemura intricata	
Nemouridae	Protonemura lateralis	
Nemouridae	Protonemura meyeri	
Nemouridae	Protonemura nimborum	
Nemouridae	Protonemura nitida	
Nemouridae	Protonemura praecox	
Perlidae	Dinocras cephalotes	
Perlidae	Dinocras ferreri	
Perlidae	Dinocras megacephala	
Perlidae	Perla abdominalis	
Perlidae	Perla grandis	
Perlidae	Perla marginata	
Perlodidae	Besdolus imhoffi	
Perlodidae	Besdolus ventralis	
Perlodidae	Dictyogenus Komplex	D. alpinum, D. fontium
Perlodidae	Isogenus nubecula	
Perlodidae	Isoperla-K.	I. carbonaria, I. grammatica, I. lugens, I. obscura, I. orobica*, I. oxylepis, I. rivulorum
Perlodidae	Perlodes dispar	
Perlodidae	Perlodes intricatus	
Perlodidae	Perlodes jurassicus	
Perlodidae	Perlodes microcephalus	
Taeniopterygidae	Brachyptera braueri	
Taeniopterygidae	Brachyptera monilicornis	
Taeniopterygidae	Brachyptera risi	
Taeniopterygidae	Brachyptera seticornis	
Taeniopterygidae	Brachyptera trifasciata	
Taeniopterygidae	Rhabdiopteryx-K.	R. alpina, R. harperi* R. neglecta
Taeniopterygidae	Taeniopteryx hubaulti	
Taeniopterygidae	Taeniopteryx kuehntreiberi	
Taeniopterygidae	Taeniopteryx nebulosa	
Taeniopterygidae	Taeniopteryx schoenemundi	

# Arten-/Komplexliste Trichoptera

Familie	Art/Komplex (*: Larve unbeschrieben)	zum Komplex zugehörige Arten
Beraeidae	Beraea maurus	
Beraeidae	Beraea pullata	
Beraeidae	Beraeamyia squamosa	
Beraeidae	Beraeodes minutus	
Beraeidae	Ernodes-K	E. articularis, E. vicinus
Brachycentridae	Brachycentrus maculatus	
Brachycentridae	Brachycentrus montanus	
Brachycentridae	Brachycentrus subnubilus	
Brachycentridae	Micrasema longulum	
Brachycentridae	Micrasema minimum	
Brachycentridae	Micrasema morosum	
Brachycentridae	Micrasema setiferum	
Ecnomidae	Ecnomus tenellus	
Glossosomatidae	Agapetus laniger	
Glossosomatidae	Agapetus nimbulus	
Glossosomatidae	Agapetus ochripes	
Glossosomatidae	Agapetus fuscipes	
Glossosomatidae	Catagapetus nigrans	
Glossosomatidae	Glossosoma bifidum	
Glossosomatidae	Glossosoma-K	G. boltoni, G. conformis
Glossosomatidae	Synagapetus dubitans	
Glossosomatidae	Synagapetus iridipennis	
Goeridae	Goera pilosa	
Goeridae	Lithax niger	
Goeridae	Lithax obscurus	
Goeridae	Silo nigricornis	
Goeridae	Silo pallipes	
Goeridae	Silo piceus	
Helicopsychidae	Helicopsyche sperata	
Hydropsychidae	Cheumatopsyche lepida	
Hydropsychidae	Diplectrona atra	
Hydropsychidae	Hydropsyche-K.	H. angustipennis, H. bulbifera, H. contubernalis, H. dinarica, H. doehleri*, H. exocellata, H. fulvipes, H. guttata, H. incognita, H. instabilis, H. modesta, H. ornatula, H. pellucidula, H. saxonica, H. tenuis
Hydropsychidae	Hydropsyche siltalai	
Hydroptilidae	Agraylea multipunctata	
Hydroptilidae	Agraylea sexmaculata	
Hydroptilidae	Allotrichia pallicornis	
Hydroptilidae	Hydroptila-K.	H. angulata*, H. brissaga*, H. dampfi*, H. forcipata*, H. insubrica*, H. ivisa*, H. martini*, H. occulta*, H. pulchricornis*, rheni*, H. simulans*, H. sparsa*, H. tigurina*, H. tineoides*, H. valesiaca*, H. vectis* I. clavata*, I. lamellaris
Hydroptilidae	Ithytrichia-K.	
Hydroptilidae	Microptila minutissima	
Hydroptilidae	Orthotrichia-K.	O. angustella*, O. costalis*
Hydroptilidae	Oxyethira-K.	O. falcata*, O. flavicornis*, O. sagittifera*, O. simplex*
Hydroptilidae	Stactobia-K.	S. eatoniella, S. furcata*, S. moselyi
Hydroptilidae	Stactobiella risi	
Hydroptilidae	Tricholeiochiton fagesi	
Lepidostomatidae	Crunoecia irrorata	
Lepidostomatidae	Lepidostoma basale	
Lepidostomatidae	Lepidostoma hirtum	
Leptoceridae	Adicella filicornis	
Leptoceridae	Adicella reducta	
Leptoceridae	Athripsodes-K	A. albifrons, A. aterrimus, A. bilineatus, A. cinereus, A. leucophaeus*
Leptoceridae	Ceraclea albimacula	
Leptoceridae	Ceraclea annulicornis	
Leptoceridae	Ceraclea aurea	
Leptoceridae	Ceraclea dissimilis	
Leptoceridae	Ceraclea fulva	
Leptoceridae	Ceraclea nigronervosa	
Leptoceridae	Ceraclea riparia	
Leptoceridae	Ceraclea senilis	
Leptoceridae	Erotosis baltica	
Leptoceridae	Leptocerus interruptus	
Leptoceridae	Leptocerus lusitanicus	
Leptoceridae	Leptocerus tineiformis	
Leptoceridae	Mystacides azurea	
Leptoceridae	Mystacides longicornis	
Leptoceridae	Mystacides nigra	
Leptoceridae	Oecetis furva	
Leptoceridae	Oecetis lacustris	
Leptoceridae	Oecetis notata	
Leptoceridae	Oecetis ochracea	
Leptoceridae	Oecetis testacea	
Leptoceridae	Setodes argentipunctellus	

Leptoceridae	Setodes punctatus	
Leptoceridae	Setodes viridis	
Leptoceridae	Triaenodes bicolor	
Limnephilidae	Chaetopt. & Stenoph.-K. Gruppe AURICOLLIS	Allogamus auricollis, A. uncutus, Annitella obscurata, Chaetopterygopsis maclachlani, Chaetopteryx major, C. villosa, Consorophylax consors, Halesus rubricollis, Melampophylax melampus, Pseudopsilopteryx zimmeri
Limnephilidae	Anabolia furcata	
Limnephilidae	Anabolia-K	A. nervosa, A. lombarda*
Limnephilidae	Anomalopterygella chauviniana	
Limnephilidae	Apatania-K	A. fimbriata, A. helvetica/muliebris
Limnephilidae	Cryptothrix nebulicola	
Limnephilidae	Drusus alpinus	
Limnephilidae	Drusus annulatus	
Limnephilidae	Drusus biguttatus	
Limnephilidae	Drusus chapmani	
Limnephilidae	Drusus chrysotus	
Limnephilidae	Drusus discolor	
Limnephilidae	Drusus improvisus	
Limnephilidae	Drusus melanchaetes	
Limnephilidae	Drusus mixtus	
Limnephilidae	Drusus monticola	
Limnephilidae	Drusus muelleri	
Limnephilidae	Drusus nigrescens	
Limnephilidae	Drusus trifidus	
Limnephilidae	Ecclisopteryx guttulata	
Limnephilidae	Ecclisopteryx madida	
Limnephilidae	Enoicyla pusilla	
Limnephilidae	Enoicyla reichenbachi	
Limnephilidae	Glyphotaelius pellucidus	
Limnephilidae	Chaetopt. & Stenoph.-K. Gruppe DIGITATUS	H. digitatus, H. radiatus, H. tessellatus
Limnephilidae	Hydatophylax infumatus	
Limnephilidae	Limnephilini-Komplex	Grammotaulius nigropunctatus, L. affinis, L. algosus*, L. auricula, L. binotatus, L. bipunctatus, L. borealis, L. centralis, L. coenosus, L. decipiens, L. elegans, L. extricatus, L. flavicornis, L. flavospinosus*, L. germanus, L. griseus, L. helveticus*, L. hirsutus, L. ignavus, L. incisus, L. italicus*, L. lunatus, L. marmoratus, L. nigriceps, L. politus, L. rhombicus, L. sericeus*, L. sparsus, L. stigma, L. subcentralis, L. tauricus, L. vittatus, Mesophylax aspersus, M. impunctatus, Phacopteryx brevipennis (neu Anabolia br.), Rhadicleptus alpestris, R. ucenorum*
Limnephilidae	Melampophylax mucoreus	
Limnephilidae	Metanoea flavipennis	
Limnephilidae	Metanoea rhaetica	
Limnephilidae	Nemotaulius punctatolineatus	
Limnephilidae	Chaetopt. & Stenoph.-K. Gruppe CINGULATUS	Acrophylax zerberus, Potamophylax cingulatus, P. frauenfeldi, P. latipennis, P. luctuosus, P. nigricornis, P. rotundipennis
Limnephilidae	Chaetopt. & Stenoph.-K. Gruppe PERMISTUS	Leptotaulius gracilis, Micropterna lateralis, M. nycterobia, M. sequax, M. testacea, Parachiona picicornis, Platyphylax frauenfeldi, Stenophylax permistus, S. vibex
Molannidae	Molanna albicans	
Molannidae	Molanna angustata	
Odontoceridae	Odontocerum albicorne	
Philopotamidae	Chimarra marginata	
Philopotamidae	Philopotamus ludificatus	
Philopotamidae	Philopotamus montanus	
Philopotamidae	Philopotamus variegatus	
Philopotamidae	Wormaldia-K.	W. copiosa, W. mediana*, W. occipitalis, W. pulla*, W. subnigra, W. variegata
Phryganeidae	Agrypnia-K.	A. obsoleta, A. pagetana, A. picta, A. varia
Phryganeidae	Hagenella clathrata	
Phryganeidae	Oligostomis reticulata	
Phryganeidae	Oligotricha striata	
Phryganeidae	Phryganea-K.	P. bipunctata, P. grandis
Phryganeidae	Trichostegia minor	
Polycentropodidae	Cymus-K.	C. crenaticornis, C. flavidus, C. insolutus
Polycentropodidae	Cymus trimaculatus	
Polycentropodidae	Holocentropus-K.	H. dubius, H. picicornis, H. stagnalis
Polycentropodidae	Neureclipsis bimaculata	
Polycentropodidae	Plectrocnemia-K.	P. appennina*, P. brevis, P. conspersa, P. geniculata
Polycentropodidae	Polycentropus-K.	P. corniger*, P. excisus, P. flavomaculatus, P. irroratus, P. kingi, P. moretii*, P. schmidti*
Psychomyidae	Lype phaeopa	
Psychomyidae	Lype reducta	
Psychomyidae	Psychomyia fragilis	
Psychomyidae	Psychomyia pusilla	
Psychomyidae	Tinodes-K.	T. antonioi*, T. assimilis, T. dives, T. luscina*

Psychomyidae  
Ptilocolepidae  
Rhyacophilidae  
Rhyacophilidae

Tinodes waeneri  
Ptilocolepus granulatus  
Rhyacophila bonaparti-K.  
Rhyacophila-Hyporhyacophila-K.

T. maclachlani, T. maculicornis, T. pallidulus, T. rostocki, T. sylvia\*, T. unicolor, T. zelleri

R. bonaparti, R. meyeri\*  
R. aquitana\*, R. glareosa, R. hirticornis, R. orobica\*, R. philopotamoides, R. pubescens, R. stigmatica, R. tristis

Rhyacophilidae  
Rhyacophilidae  
Rhyacophilidae  
Rhyacophilidae  
Rhyacophilidae

Rhyacophila intermedia  
Rhyacophila laevis  
Rhyacophila rectispina  
Rhyacophila torrentium-K.  
Rhyacophila sensu str. -K.

R. albardana\*, R. occidentalis\*, R. torrentium  
R. aurata, R. dorsalis, R. fasciata, R. oblitterata,  
R. pascoei\*, R. praemorsa, R. simulatrix, R. vulgaris

Sericostomatidae  
Sericostomatidae  
Sericostomatidae

Notidobia ciliaris  
Oecismus monedula  
Sericostoma-K.

S. personatum, S. flavicorne, S. galeatum\*

#### Anmerkung Trichoptera:

##### Limnephilidae

Die folgenden Arten, welche dem Tribus Chaetopterygini/Stenophylacini angehören, können zur Zeit weder sicher auf BDM-Artniveau, noch auf BDM-Komplexniveau (Gr. AURICOLLIS; Gr. DIGITATUS; Gr. CINGULATUS; Gr. PERMISTUS) bestimmt werden, da ihre Larvalstadien noch unbeschrieben sind!

Allogamus antennatus\*, A. hilaris\*, A. mendax\*, A. periphetes\*, Anisogamus difformis\*, Chaetopteryx gessneri\*, Micropterna fissa\*, Stenophylax mitis\*, S. mucronatus\*

## Bestimmungshilfe zu den Larvalmerkmalen für die Untergruppen der Familie der Limnephilidae

(Auszug Kursskript Waringer & Graf)

### U.F. DRUSINAE

- Pronotum (in Lateralansicht) ohne Kerbe im Vorderdrittel
- Grosse, eiförmige anteromdiane Sklerite am Metanotum (ausg. *D. alpinus*)
- Starke Beborstung der Femora (Oberkante)

### Tribus CHAETOPTERYGINI & STENOPHYLACINI

- Metanotum mit 5 (*Hydatophylax infumatus*) oder 6 Skleriten bedeckt, die auch durch Borstengruppen ersetzt sein können
- Kiemen aus Einzelfilamenten (ausgenommen *Enoicyla* ssp. kiemenlos, terrestrisch)
- Pronotum ohne Buckel und Kiele
- Kopfkapsel ohne Einbuchtungen, filzige Behaarung oder zusätzliche Bedornung
- Sternum ohne grossen, sklerotisierten Zentralfleck
- Mandibeln gezähnt (ausgen. *Melampophylax mucoreus* ohne Flächenborsten an Mittel- und Hinterfemora, *Micropterna testacea* mit Flächenborsten an Mittel- und Hinterfemora)

**Nicht eingeordnete, bislang unbeschriebene Arten:** *Allogamus antennatus*, *A. hilaris*, *A. mendax*, *A. periphetes*, *Anisogamus difformis*, *Chaetopteryx gessneri*, *Micropterna fissa*, *Stenophylax mitis*, *S. mucronatus*.

#### Chaetopterygini & Stenophylacini – Gruppe DIGITATUS

- Laterale Protuberanzen am 1. Abdominalsegment caudal mit einem grossen Sklerit ohne Borsten, aber mit 1-3 Löchern
- Dorsale Kante der Hinterfemora mit mehreren Proximodorsalborsten

#### Chaetopterygini & Stenophylacini – Gruppe PERMISTUS

- Laterale Protuberanzen am ersten Abdominalsegment caudal ohne Sklerite oder mit 1-3 Skleriten ohne Borsten, aber mit zentralem Loch

#### Chaetopterygini & Stenophylacini – Gruppe CINGULATUS

- Laterale Protuberanzen am ersten Abdominalsegment im hinteren Abschnitt mit einem grossen Sklerit ohne Borsten, aber mit 1-3 Löchern
- dorsale Kante der Hinterfemora mit nur einer Proximodorsalborste
- mehrere Posterolateralborsten am 9. Abdominalsegment

#### Chaetopterygini & Stenophylacini – Gruppe AURICOLLIS

- Laterale Protuberanzen am ersten Abdominalsegment caudal mit einem grossen Sklerit ohne Borsten, aber mit 1-3 Löchern
- dorsale Kante der Hinterfemora mit nur einer Proximodorsalborste
- nur eine Posterolateralborsten am 9. Abdominalsegment

### Tribus LIMNEPHILINI

- einige Kiemen aus 2-4 Filamenten, der Rest aus Einzelfilamenten bestehend