



ARBEITSANLEITUNG Z9

Beilagen zur Laborarbeitsanleitung Z9-Gewässerinsekten

Inhalt

| | |
|---|----|
| Liste der gebräuchlichen Bestimmungsliteratur für EPT | 2 |
| Artenliste Ephemeroptera | 4 |
| Arten-/Komplexliste Plecoptera | 5 |
| Arten-/Komplexliste Trichoptera | 6 |
| Bestimmungshilfe zu den Larvalmerkmalen für die Untergruppen der Familie der Limnephilidae..... | 9 |
| Hinweise zur Bestimmbarkeit und zu den Larvalmerkmalen weiterer Familien | 10 |

Allgemeiner Hinweis:

Neuerungen und Anpassungen gegenüber der Beilage zur Laborarbeitsanleitung 2018 sind grün hinterlegt!

Liste der gebräuchlichen Bestimmungsliteratur für EPT

Ephemeroptera

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

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

Plecoptera

Boumans, L. & D. Murányi. 2014. Two new species of **Zwicknia** Murányi, with molecular data on the phylogenetic position of the genus (Plecoptera, Capniidae). Zootaxa 3808 (1): 1-91.

Lubini, V., Knispel S., Vinçon G. 2012. Plecoptera. Die Steinfliegen der Schweiz. Bestimmung und Verbreitung / Les plécoptères de la Suisse: Identification et distribution. Fauna Helvetica 27. CSCF & SEG, Neuchâtel.

Murányi, D., Gamboa M., Orci M.K. 2014. **Zwicknia gen. N.**, a new genus for the **Capnia bifrons species group**, with descriptions of three new species based on morphology, drumming signals and molecular genetics, and a synopsis of the West Palaearctic and Nearctic genera of Capniidae (Plecoptera). Zootaxa 3812 (1): 1-82

Reding, J.-P., Launay, B., Ruffoni, A. Vinçon, G. Boumans, L. 2016. A new species of **Zwicknia** Murányi (Plecoptera, Capniidae) from the French and Swiss Jura Mountains, the French Massif Central, and the French Middle Rhône Region. Zootaxa 4124 (2): 133-146.

Reding, J.-P., Bolard, A., Vinçon, G. 2017. A new species of **Protonemura** Kempny, 1898 (Plecoptera: Nemouridae) from the French and Swiss Jura Mountains. Zootaxa 4276 (4): 554-568.

Reding, J.-P. G. 2018. Stoneflies of the genus **Zwicknia** Murányi, 2014 (Plecoptera: Capniidae) from western Switzerland. Zootaxa 4382 (2): 201-241.

Reding, J.-P. G., Launay B., Le Doaré J., Ruffoni A., Vinçon G. 2019. Two New Species of **Dictyogenus** Klapálek 1904 (Plecoptera: Perlodidae) from the Jura Mountains of France and Switzerland, and from the French Vercors and Chartreuse Massifs. *Illesia* 15 (2): 27-64.

Vinçon, G., & W. Graf. 2011. Two new alpine *Leuctra* in the **L. braueri species group** (Plecoptera, Leuctridae). *Illesia* 7 (9): 92-103.

Weiss, S., Stradner, D., Graf, W. 2012. Molecular systematics, evolution and zoogeography of the stonefly genus **Siphonoperla** (Insecta: Plecoptera, Chloroperlidae). *J Zool Syst Evol Res* 50 (1): 19-29.

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).

Waringer J., Graf W., 2011. Atlas der Mitteleuropäischen Köcherfliegenlarven. Erik Mauch Verlag, 468 S.

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., Pauls, S., Lubini, V., 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., Waringer, J., Pauls, S. U., 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.

Graf, W., Vitecek, S., Previšić, A., Malicky, H., 2015. New species of Limnephilidae (Insecta: Trichoptera) from Europe: Alps and Pyrenees as harbours of unknown biodiversity. Zootaxa 3911: 381-395.

MALICKY, H. (2004): Atlas der Europäischen Köcherfliegen - Second Edition. - Springer Verlag, NL. ISBN: 1-4020-2953-5, 359 S.

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

Wallace, I.D., Wallace, B., Philipson, G.N., 1990, A key to the case-bearing caddis larvae of Britain and Ireland. – Freshwater Biological Association, Sci.Publ. no. 51. ISBN 0-900386-49-5. 259 p.

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.

Waringer, J., Graf, W., Malicky, H., 2012. The larvae of *Allogamus antennatus* (McLachlan 1876), *Allogamus mendax* (McLachlan 1876) and *Allogamus pertuli* Malicky 1975 (Trichoptera: Limnephilidae) with notes on ecology and zoogeography. Zootaxa 3351: 27-38.

Waringer, J., Graf, W., Malicky, H., 2014. The larvae of *Stenophylax mitis* McLachlan 1875 and *Allogamus hilaris* (McLachlan 1876a) (Trichoptera: Limnephilidae), with notes on ecology. Zootaxa 3780 (2): 375 – 387 and zoogeography. Zootaxa 3351: 27-38.

Waringer J, Lubini V, Hoppeler F, Pauls SU (2015) DNA-based association and description of the larval stage of *Apatania helvetica* Schmid 1954 (Trichoptera, Apataniidae) with notes on ecology and zoogeography. Zootaxa 4020: 244–256. doi: 10.11646/zootaxa.4020.2.2.

Waringer, J., S. Vitecek, W. Graf, S. Pauls, 2016: Larval morphology and identification of *Rhyacophila meyeri* McLachlan 1879 (Trichoptera: Rhyacophilidae). Zootaxa 4093 (4): 559 – 565.

Arten-/ Komplexliste Ephemeroptera

| Familie | Art | zum Komplex zugehörige Arten (Kleinarten) |
|-----------------|-------------------------------|--|
| Ameletidae | Ameletus inopinatus | |
| Ameletidae | Metreletus balcanicus | |
| Arthropleidae | Arthroplea congener | |
| Baetidae | Acentrella sinaica | |
| Baetidae | Alainites muticus | |
| Baetidae | Baetis alpinus | |
| Baetidae | Baetis buceratus | |
| Baetidae | Baetis fuscatus-K. | B. fuscatus, B. scambus |
| Baetidae | Baetis liebenauae | |
| Baetidae | Baetis lutheri | |
| Baetidae | Baetis vardarensis | |
| Baetidae | Baetis melanonyx | |
| Baetidae | Baetis nubecularis | |
| Baetidae | Baetis pentapleobodes | |
| Baetidae | Baetis rhodani | |
| Baetidae | Baetis vernus | |
| Baetidae | Centroptilum luteolum | |
| Baetidae | Cloeon dipterum | |
| Baetidae | Cloeon simile | |
| Baetidae | Labioaetis atrebatinus | |
| 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. picteti, E. parahelveticus, E. alpinus |
| Heptageniidae | Ecdyonurus venosus-K. | E. venosus, E. torrentis, E. dispar, E. insignis |
| Heptageniidae | Electrogena affinis | |
| Heptageniidae | Electrogena brulini | |
| Heptageniidae | Electrogena lateralis | |
| Heptageniidae | Electrogena ujhelyii | |
| Heptageniidae | Epeorus alpicola | |
| Heptageniidae | Epeorus assimilis | |
| Heptageniidae | Heptagenia coerulans | |
| Heptageniidae | Heptagenia longicauda | |
| Heptageniidae | Heptagenia sulphurea | |
| Heptageniidae | Rhithrogena allobrogica | |
| Heptageniidae | Rhithrogena alpestris | |
| Heptageniidae | Rhithrogena diaphana-K. | R. beskidensis, R. savoienensis |
| Heptageniidae | Rhithrogena hybrida-K. | R. hybrida, R. corcontica , R. degrangei, R. grischuna, R. gratianopolitana, R. hercynia , R. puthzi, R. grischuna/corcontica aggr. |
| | | R. landai, R. vaillanti |
| Heptageniidae | Rhithrogena landai-K. | |
| Heptageniidae | Rhithrogena loyolaea | |
| Heptageniidae | Rhithrogena nivata | |
| Heptageniidae | Rhithrogena semicolorata-K. | R. semicolorata, R. dorieri, R. carpatoalpina, R. fonticola , R. germanica, R. picteti, R. puytoraci |
| 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 (Kleinarten) |
|------------------|--------------------------------------|--|
| Capniidae | Zwicknia-K. | Z. bifrons, Z. ledoarei, Z. rupprechtii , Z. westermanni |
| Capniidae | Capnia nigra | |
| Capniidae | Capnia vidua | |
| Capniidae | Capnioneura nemuroides | |
| Capniidae | Capnopsis schilleri | |
| Chloroperlidae | Chloroperla susemicheli | |
| Chloroperlidae | Chloroperla tripunctata | |
| Chloroperlidae | Siphonoperla montana | |
| Chloroperlidae | Siphonoperla torrentium-K. | S. torrentium, S. italica* |
| Chloroperlidae | Xanthoperla apicalis | |
| Leuctridae | Leuctra-K. | L. albida, L. alpina, L. ameliae, L. armata, L. aurita, L. autumnalis, L. biellensis* , L. caprai , 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-K. | L. braueri, L. muranyii* |
| 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. pennina* , P. risi |
| Nemouridae | Protonemura brevistyla | |
| Nemouridae | Protonemura intricata | |
| Nemouridae | Protonemura jurassica | |
| 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-K. | D. alpinum, D. fontium, D. jurassicum* |
| 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 kuehtreiberi | |
| Taeniopterygidae | Taeniopteryx nebulosa | |
| Taeniopterygidae | Taeniopteryx schoenemundi | |

Arten-/ Komplexliste Trichoptera

| Familie | Art/Komplex (*: Larve unbeschrieben) | zum Komplex zugehörige Arten (Kleinarten) |
|------------------|--------------------------------------|--|
| Beraeidae | Beraea maurus | |
| Beraeidae | Beraea pullata | |
| Beraeidae | Beraeamyia squamosa | |
| Beraeidae | Beraeodes minutus | |
| Beraeidae | Ernodes articularis | |
| Beraeidae | Ernodes 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 angustipennis | |
| Hydropsychidae | Hydropsyche bulbifera | |
| Hydropsychidae | Hydropsyche contubernalis | |
| Hydropsychidae | Hydropsyche dinarica | |
| Hydropsychidae | Hydropsyche doehleri | |
| Hydropsychidae | Hydropsyche exocellata | |
| Hydropsychidae | Hydropsyche fulvipes | |
| Hydropsychidae | Hydropsyche guttata | |
| Hydropsychidae | Hydropsyche incognita | |
| Hydropsychidae | Hydropsyche instabilis | |
| Hydropsychidae | Hydropsyche modesta | |
| Hydropsychidae | Hydropsyche ornatula | |
| Hydropsychidae | Hydropsyche pellucidula | |
| Hydropsychidae | Hydropsyche saxonica | |
| Hydropsychidae | Hydropsyche siltalai | |
| Hydropsychidae | Hydropsyche tenuis | |
| 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*, O. tragetti*, O. falcata*, O. flavicornis*, O. sagittifera*, O. simplex* |
| Hydroptilidae | Oxyethira-K. | S. eatoniella, S. furcata*, S. moselyi |
| Hydroptilidae | Stactobia-K. | |
| Hydroptilidae | Stactobiella risi | |
| Hydroptilidae | Tricholeiochiton fagesi | |
| Lepidostomatidae | Crunoecia irrorata | |
| Lepidostomatidae | Lepidostoma basale | |
| Lepidostomatidae | Lepidostoma hirtum | |
| Leptoceridae | Adicella filicornis | |
| Leptoceridae | Adicella reducta | |
| Leptoceridae | Athripsodes albifrons | |
| Leptoceridae | Athripsodes aterrimus | |
| Leptoceridae | Athripsodes bilineatus | |
| Leptoceridae | Athripsodes cinereus | |
| Leptoceridae | Athripsodes leucophaeus | |
| Leptoceridae | Ceraclea albimacula | |
| Leptoceridae | Ceraclea annulicornis | |
| Leptoceridae | Ceraclea aurea | |
| Leptoceridae | Ceraclea dissimilis | |
| Leptoceridae | Ceraclea fulva | |
| Leptoceridae | Ceraclea nigrinervosa | |
| Leptoceridae | Ceraclea riparia | |

| | | |
|----------------|---|---|
| Leptoceridae | Ceraclea senilis | |
| Leptoceridae | Erotesis 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 | Trienodes bicolor | |
| Limnephilidae | Chaetopt. & Stenoph.-K. Gruppe AURICOLLIS | Allogamus antennatus, A. auricollis, A. hilaris A. mendax, A. uncatus, Alpopsyche ucenorum*, Anitella obscurata, Chaetopterygopsis maclachlani, Chaetopteryx major, C. villosa, Consorophylax consors, Halesus rubricollis, Melampophylax melampus, Pseudopsilopteryx zimmeri |
| Limnephilidae | Anomalopterygella chauviniana | |
| Limnephilidae | Apatania limbriata | |
| Limnephilidae | Apatania helvetica | |
| 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 | Anabolia brevipennis, A. furcata, A. lombarda*, A. nervosa, 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. flavicomis, 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, Rhadicleptus alpestris |
| Limnephilidae | Melampophylax mucoreus | |
| Limnephilidae | Leptotaulius gracilis | |
| Limnephilidae | Metanoea flavipennis | |
| Limnephilidae | Metanoea rhaetica | |
| Limnephilidae | Nemotaulius punctatolineatus | |
| Limnephilidae | Parachiona picicornis | |
| Limnephilidae | Chaetopt. & Stenoph.-K. Gruppe CINGULATUS | Acrophylax zerberus, Anisogamus difformis, Potamophylax cingulatus, P. latipennis, P. luctuosus, P. nigricornis, P. rotundipennis Micropterna lateralis, M. nycterobia, M. sequax, M. testacea, Platyphylax frauenfeldi, Stenophylax mitis, S. permistus, S. vibex |
| Limnephilidae | Chaetopt. & Stenoph.-K. Gruppe PERMISTUS | |
| 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 obsoleta | |
| Phryganeidae | Agrypnia pagetana | |
| Phryganeidae | Agrypnia picta | |

| | | |
|-------------------|--------------------------------|---|
| Phryganeidae | Agrypnia varia | |
| Phryganeidae | Hagenella clathrata | |
| Phryganeidae | Oligostomis reticulata | |
| Phryganeidae | Oligotricha striata | |
| Phryganeidae | Phryganea bipunctata | |
| Phryganeidae | Phryganea grandis | |
| Phryganeidae | Trichostegia minor | |
| Polycentropodidae | Cyrnus crenaticornis | |
| Polycentropodidae | Cyrnus flavidus | |
| Polycentropodidae | Cyrnus insolutus | |
| Polycentropodidae | Cyrnus trimaculatus | |
| Polycentropodidae | Holocentropus dubius | |
| Polycentropodidae | Holocentropus picicornis | |
| Polycentropodidae | Holocentropus stagnalis | |
| Polycentropodidae | Neureclipsis bimaculata | |
| Polycentropodidae | Plectrocnemia-K. | P. appennina*, P. brevis, P. conspersa, P. geniculata, P. praestans* |
| Polycentropodidae | Polycentropus-K. | P. corniger*, P. excisus, P. flavomaculatus, P. irroratus, P. kingi, P. morettii*, P. schmidi* |
| Psychomyidae | Lype phaeopa | |
| Psychomyidae | Lype reducta | |
| Psychomyidae | Psychomyia fragilis | |
| Psychomyidae | Psychomyia pusilla | |
| Psychomyidae | Tinodes-K. | T. antonioi*, T. assimilis, T. dives, T. luscini*, T. maclachlani, T. maculicornis, T. pallidulus, T. rostocki, T. sylvia*, T. unicolor, T. zelleri |
| Psychomyidae | Tinodes waeneri | |
| Ptilocolepidae | Ptilocolepus granulatus | |
| Rhyacophilidae | Rhyacophila bonaparti | |
| Rhyacophilidae | Rhyacophila-Hyporhyacophila-K. | R. aquitanica, R. glareosa, R. hirticornis, R. meyeri, R. orobica*, R. philopotamoides, R. pubescens, R. stigmatica, R. tristis |
| Rhyacophilidae | Rhyacophila intermedia | |
| Rhyacophilidae | Rhyacophila laevis | |
| Rhyacophilidae | Rhyacophila rectispina | |
| Rhyacophilidae | Rhyacophila torrentium-K. | R. albardana*, R. torrentium |
| Rhyacophilidae | Rhyacophila sensu str. -K. | R. aurata, R. dorsalis, R. fasciata, R. oblitterata, R. pascoei*, R. praemorsa, R. simulatrix, R. vulgaris |
| Sericostomatidae | Notidobia ciliaris | |
| Sericostomatidae | Oecismus monedula | |
| Sericostomatidae | 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 periphetes*, Chaetopteryx gessneri*, Micropterna fissa*, S. mucronatus* |
| Limnephilidae | Chaetopt. & Stenoph.-K. Gruppe AURICOLLIS | Die Larven von <i>Allogamus mendax</i> und <i>A. uncatas</i> sind beschrieben, aber morphologisch (noch) nicht unterscheidbar. |
| Limnephilidae | Limnephilini-K. | Obschon die Larve von <i>Anabolia lombarda</i> noch unbeschrieben ist, wurde die Art zusammen mit <i>A. furcata</i> und <i>A. nervosa</i> in der Liste als Einzelart aufgeführt. Dieser methodische Fehler wurde nun behoben und die drei Arten in den Limnephilini-K. zur dort bereits aufgeführten <i>Anabolia brevipennis</i> verschoben. |
| Sericostomatidae | Sericostoma-K. | Die Artbeschreibungen der Imagines von <i>S. flavicorne</i> und <i>S. personatum</i> sind revisionsbedürftig (Malicky 2004)! Aus diesem Grund werden die Larven dieser beiden unsicheren Arten zusammen mit <i>S. galeatum</i> , vorläufig als „unbeschrieben (*)“ bezeichnet. |

Bestimmungshilfe zu den Larvalmerkmalen für die Untergruppen der Familie der Limnephilidae

(Auszug Kursskript Waringer & Graf)

U.F. DRUSINAE (*Drusus*, *Anomalopterygella*, *Cryptothrix*, *Ecclisopteryx*, *Metanoea*)

- Pronotum (in Lateralansicht) ohne Kerbe im Vorderdrittel
- Mandibel-Schneidekante ohne Zähnen (ausg. *Cryptothrix nebulicola*, *Drusus alpinus*)

Tribus CHAETOPTERYGINI & STENOPHYLACINI

- Metanotum mit 5 (*Hydatophylax infumatus*) oder 6 Skleriten, die auch durch Borstengruppen ersetzt sein können (*Parachiona picicornis*, *Leptotaulius gracilis*, *Apatania* spp.)
- Kiemen aus Einzelfilamenten (ausgenommen *Enoicyla* spp. kiemenlos, terrestrisch)
- Pronotum mit Querfurche im vorderen Drittel, ohne Buckel und Kiele
- Kopfkapsel ohne Einbuchtungen, filzige Behaarung oder zusätzliche Bedornung
- Sternum ohne grossen, sklerotisierten Zentralfleck
- Mandibeln gezähnt (ausg. *Melampophylax mucoreus* ohne Flächenborsten an Mittel- und Hinterfemora, *Micropterna testacea* mit Flächenborsten an Mittel- und Hinterfemora)

Nicht eingeordnete, bislang unbeschriebene Arten: *Allogamus periphetes*, *Chaetopteryx gessneri*, *Micropterna fissa*, *Stenophylax mucronatus*.

Chaetopterygini & Stenophylacini – Gruppe DIGITATUS

- Laterale Protuberanzen am ersten Abdominalsegment caudal mit einem grossen Sklerit ohne Borsten, aber mit 1-3 Löchern
- Dorsale Kanten der 2. und 3. Hinterfemora mit mehreren Proximodorsalborsten (in frühen Stadien z.T. noch nicht an allen Beinen vorhanden!)

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

Vorsicht: Jüngere Larvalstadien der Gruppen DIGITATUS, PERMISTUS und CINGULATUS können bei noch nicht vollständig entwickelten Merkmalen fälschlicherweise der Gruppe AURICOLLIS zugeordnet werden. Hingegen sind schon jüngere Stadien der Gruppen DIGITATUS, PERMISTUS und CINGULATUS beim Vorhandensein aller genannten Merkmale sicher bestimmbar.

Hinweise zur Bestimmbarkeit und zu den Larvalmerkmalen weiterer Familien

Hydroptilidae

- *Hydroptila*-Komplex: Vorsicht: Die Larvalstadien II bis IV haben am Abdomen (Segment 1 bis 8) dorsale Tergiten (Siehe Wallace et al. 2003, p. 75, Abb. 28. A)