

FAUNA AQUATICA AUSTRIACA

PLECOPTERA (Stoneflies)

Wolfram Graf, Ursula Grasser & Armin Weinzierl

Assoc. Prof. Dr. Wolfram Graf
Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement
Gregor-Mendel-Straße 33
A-1180 Wien
wolfram.graf@boku.ac.at

DI Ursula Grasser
Technisches Büro für Landschaftsplanung
Kirchengasse 17/2/12
A-1070 Wien
ursula.grasser@hydrobiology.net

Armin Weinzierl
Regierung von Niederbayern
Regierungsplatz 540
D-84028 Landshut
armin.weinzierl@reg-nb.bayern.de

Quotation note

Graf, W., Grasser, U. & A. Weinzierl (2017): Plecoptera.
In Moog, O. & A. Hartmann (Eds.): Fauna Aquatica Austriaca,
3. Edition 2017. BMLFUW, Wien.



Systematic and nomenclature according to:

Graf W., Lorenz A. W., Tierno de Figueroa J. M., Lücke S., Lopez-Rodriguez M. J. & C. Davies (2009): Plecoptera. In Schmidt-Kloiber A. & Hering D. (eds): Distribution and ecological preferences of European freshwater organisms, volume 2. Pensoft Publishers, Sofia, 262 pp.

Murányi, D., Maribet, G. & K. M. Orci (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, Vol. 3812, No 1.

Species inventory

Family Perlodidae

Genus Arcynopteryx KLAPÁLEK, 1904*Arcynopteryx dichroa* (MCLACHLAN, 1872)**Genus Besdolus** RICKER, 1952*Besdolus imhoffi* (PICTET, 1841)*Besdolus ventralis* (PICTET, 1841)**Genus Dictyogenus** KLAPÁLEK, 1904*Dictyogenus alpinum* (PICTET, 1841)*Dictyogenus fontium* (RIS, 1896)**Genus Diura** BILLBERG, 1820*Diura bicaudata* (LINNAEUS, 1758)**Genus Isogenus** NEWMAN, 1833*Isogenus nubecula* NEWMAN, 1833 extinct in Austria**Genus Isoperla** BANKS, 1903*Isoperla albanica* AUBERT, 1964*Isoperla claudiae* GRAF & KONAR 2014*Isoperla difformis* (KLAPÁLEK, 1909)*Isoperla goertzi* ILLIES, 1952*Isoperla grammatica* (PODA, 1761)*Isoperla lugens* (KLAPÁLEK, 1923)*Isoperla obscura* (ZETTERSTEDT, 1840)*Isoperla oxylepis* (DESPAX, 1936)*Isoperla rivulorum* (PICTET, 1841)*Isoperla silesica* ILLIES, 1952*Isoperla tripartita* ILLIES, 1954*Isoperla zwicki* TIerno DE FIGUEROA & FOCHETTI, 2001**Genus Perlodes** BANKS, 1903*Perlodes dispar* (RAMBUR, 1842)*Perlodes intricatus* (PICTET, 1841)*Perlodes microcephalus* (PICTET, 1833)

Family Perlidae

Genus Agnetina KLAPÁLEK, 1907*Agnetina elegantula* (KLAPÁLEK, 1905)**Genus Dinocras** KLAPÁLEK, 1907*Dinocras cephalotes* (CURTIS, 1827)*Dinocras megacephala* (KLAPÁLEK 1907)**Genus Perla** GEOFFROY, 1762*Perla abdominalis* BURMEISTER, 1839*Perla bipunctata* PICTET, 1833 uncertain taxonomy*Perla carantana* SIVEC & GRAF, 2002*Perla grandis* RAMBUR, 1842

Perla marginata (PANZER, 1799)

Perla pallida GUÉRIN, 1838

Family Chloroperlidae

Genus Chloroperla NEWMAN, 1836

Chloroperla susemicheli ZWICK, 1967

Chloroperla tripunctata (SCOPOLI, 1763)

Genus Isoptena ENDERLEIN, 1909

Isoptena serricornis (PICTET, 1841)

Genus Siphonoperla ZWICK, 1967

Siphonoperla montana (PICTET, 1841)

Siphonoperla neglecta (ROSTOCK, 1881)

Siphonoperla ottomoogi GRAF, 2008

Siphonoperla taurica (PICTET, 1841)

Siphonoperla torrentium (PICTET, 1841)

Genus Xanthoperla ZWICK, 1967

Xanthoperla apicalis (NEWMAN, 1836)

Family Taeniopterygidae

Genus Brachyptera NEWPORT, 1849

Brachyptera braueri (KLAPÁLEK, 1900)

Brachyptera monilicornis (PICTET, 1841)

Brachyptera risi (MORTON, 1896)

Brachyptera seticornis (KLAPÁLEK, 1902)

Brachyptera starmachi SOWA, 1966

Brachyptera trifasciata (PICTET, 1832)

Genus Oemopteryx KLAPÁLEK, 1902

Oemopteryx loewii (ALBARD, 1889) extinct in Austria

Genus Rhabdiopteryx KLAPÁLEK, 1902

Rhabdiopteryx acuminata KLAPÁLEK, 1905

Rhabdiopteryx alpina KÜHTREIBER, 1934

Rhabdiopteryx harperi VINÇON & MURÁNYI, 2009

Rhabdiopteryx navicula THEISCHINGER, 1974

Rhabdiopteryx neglecta (ALBARD, 1889)

Genus Taeniopteryx PICTET, 1841

Taeniopteryx auberti KIS & SOWA, 1964

Taeniopteryx hubaulti AUBERT, 1946

Taeniopteryx kuehtreiberi AUBERT, 1950

Taeniopteryx nebulosa (LINNAEUS, 1758)

Taeniopteryx schoenemundi (MERTENS, 1923)

Family Nemouridae

Genus Amphinemura RIS, 1902

Amphinemura borealis (MORTON, 1894)

Amphinemura standfussi (RIS, 1902)

Amphinemura sulcicollis (STEPHENS, 1836)

Amphinemura triangularis (RIS, 1902)

Genus Nemoura LATREILLE, 1796

Nemoura avicularis MORTON, 1894

Nemoura cambrica STEPHENS, 1836

Nemoura cinerea (RETZIUS, 1783)

Nemoura dubitans MORTON, 1894

Nemoura flexuosa AUBERT, 1949

Nemoura illiesi MENDL, 1968

Nemoura marginata PICTET, 1835

Nemoura minima AUBERT, 1946

Nemoura mortoni RIS, 1902

Nemoura obtusa RIS, 1902

Nemoura rivorum RAVIZZA & RAVIZZA DEMATTEIS, 1995

Nemoura sciurus AUBERT, 1949

Nemoura sinuata RIS, 1902

Nemoura uncinata DESPAX, 1934

Nemoura undulata RIS, 1902

Genus Nemurella KEMPNY, 1898

Nemurella pictetii KLAPÁLEK, 1900

Genus Protonemura KEMPNY, 1898

Protonemura algovia MENDL, 1968

Protonemura auberti ILLIES, 1954

Protonemura austriaca THEISCHINGER, 1976

Protonemura brevistyla (RIS, 1902)

Protonemura hrabei RAUSER, 1956

Protonemura intricata (RIS, 1902)

Protonemura julia NICOLAI, 1983

Protonemura lateralis (PICTET, 1835)

Protonemura meyeri (PICTET, 1841)

Protonemura montana KIMMINS, 1941

Protonemura nimborella MOSELY, 1930

Protonemura nimborum (RIS, 1902)

Protonemura nitida (PICTET, 1835)

Protonemura praecox (MORTON, 1894)

Family Capniidae

Genus Capnia PICTET, 1841

Capnia nigra (PICTET, 1833)

Capnia vidua rilensis RAUŠER, 1962

Capnia vidua vidua KLAPÁLEK, 1904

Genus Capnioneura RIS, 1905

Capnioneura nemuroides RIS, 1905

Genus Capnopsis MORTON, 1896

Capnopsis schilleri (ROSTOCK, 1892)

Genus Zwicknia MURÁNYI, GAMBOA & ORCI, 2014*Zwicknia acuta* MURÁNYI & ORCI, 2014*Zwicknia bifrons* (NEWMAN, 1839)**Family Leuctridae****Genus Leuctra** STEPHENS, 1836*Leuctra albida* KEMPNY, 1899*Leuctra alpina* KÜHTREIBER, 1934*Leuctra armata* KEMPNY, 1899*Leuctra astridae* GRAF, 2005*Leuctra aurita* NAVAS, 1919*Leuctra autumnalis* AUBERT, 1948*Leuctra braueri* KEMPNY, 1898*Leuctra carpathica* KIS, 1966*Leuctra cingulata* KEMPNY, 1899*Leuctra dalmoni* VINÇON & MURÁNYI, 2007*Leuctra digitata* KEMPNY, 1899*Leuctra fusca* (LINNAEUS, 1758)*Leuctra geniculata* (STEPHENS, 1836)*Leuctra handlirschi* KEMPNY, 1898*Leuctra helvetica* AUBERT, 1956*Leuctra hexacantha* DESPAX, 1940*Leuctra hippopus* KEMPNY, 1899*Leuctra inermis* KEMPNY, 1899*Leuctra istenicae* SIVEC, 1982*Leuctra leptogaster* AUBERT, 1949*Leuctra major* BRINK, 1949*Leuctra malickyi* BRAASCH & JOOST, 1976 uncertain taxonomy*Leuctra mortoni* KEMPNY, 1899*Leuctra moselyi* MORTON, 1929*Leuctra muranyii* VINÇON & GRAF, 2011*Leuctra nigra* (OLIVIER, 1811)*Leuctra niveola* SCHMID, 1947*Leuctra prima* KEMPNY, 1899*Leuctra pseudocingulata* MENDL, 1968*Leuctra pseudorosinae* AUBERT, 1954*Leuctra pseudosignifera* AUBERT, 1954*Leuctra pusilla* KRNO, 1985*Leuctra rauscheri* AUBERT, 1957*Leuctra rosinae* KEMPNY, 1900*Leuctra sesvenna* AUBERT, 1953*Leuctra signifera* KEMPNY, 1899*Leuctra teriolensis* KEMPNY, 1900

	Saprobic valencies						
	x	o	ß	a	p	W	SI
Agnetina							
<i>Agnetina elegantula</i>	-	-	-	-	-	-	-
Amphinemura							
<i>Amphinemura borealis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Amphinemura standfussi</i>	3	5	2	-	-	2	0,9
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	2	6	2	-	-	3	1,0
<i>Amphinemura triangularis</i>	1	6	3	-	-	3	1,2
Arcynopteryx							
<i>Arcynopteryx dichroa</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
Besdolus							
<i>Besdolus imhoffi</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Besdolus ventralis</i>	-	-	-	-	-	-	-
Brachyptera							
<i>Brachyptera braueri</i>	-	5	5	-	-	3	1,5
<i>Brachyptera monilicornis</i>	-	5	5	-	-	3	1,5
<i>Brachyptera risi</i>	1	4	5	-	-	2	1,4
<i>Brachyptera seticornis</i>	2	5	3	-	-	2	1,1
<i>Brachyptera starmachi</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachyptera trifasciata</i>	-	-	-	-	-	-	-
Capnia							
<i>Capnia nigra</i>	-	6	4	-	-	3	1,4
<i>Capnia vidua rilensis</i>	3	5	2	-	-	2	0,9
<i>Capnia vidua vidua</i>	3	5	2	-	-	2	0,9
Capnioneura							
<i>Capnioneura nemuroides</i>	2	6	2	-	-	3	1,0
Capnopsis							
<i>Capnopsis schilleri</i>	-	-	-	-	-	-	-
Chloroperla							
<i>Chloroperla susemicheli</i>	3	5	2	-	-	2	0,9
<i>Chloroperla tripunctata</i>	1	5	4	-	-	2	1,3
Dictyogenus							
<i>Dictyogenus alpinum</i>	5	4	1	-	-	2	0,6
<i>Dictyogenus fontium</i>	5	4	1	-	-	2	0,6
Dinocras							
<i>Dinocras cephalotes</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dinocras megacephala</i>	-	-	-	-	-	-	-
Diura							
<i>Diura bicaudata</i>	5	5	-	-	-	3	0,5
Isogenus							
<i>Isogenus nubecula</i>	-	-	-	-	-	-	-
Isoperla							
<i>Isoperla albanica</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Isoperla claudiae</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Isoperla difformis</i>	-	5	5	-	-	3	1,5
<i>Isoperla goertzi</i>	5	4	1	-	-	2	0,6
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	5	1	-	1	1,6

	x	o	ß	a	p	W	SI
<i>Isoperla lugens</i>	5	5	-	-	-	3	0,5
<i>Isoperla obscura</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Isoperla oxylepis</i>	3	4	3	-	-	2	1,0
<i>Isoperla rivulorum</i>	4	5	1	-	-	2	0,7
<i>Isoperla silesica</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Isoperla tripartita</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Isoperla zwicki</i>	-	-	-	-	-	-	-
Isoptena							
<i>Isoptena serricornis</i>	-	-	-	-	-	-	-
Leuctra							
<i>Leuctra albida</i>	1	5	4	-	-	2	1,3
<i>Leuctra alpina</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra armata</i>	4	6	+	-	-	3	0,6
<i>Leuctra astridae</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra aurita</i>	1	5	4	-	-	2	1,3
<i>Leuctra autumnalis</i>	3	7	+	-	-	4	0,7
<i>Leuctra braueri</i>	2	4	4	-	-	2	1,2
<i>Leuctra carpathica</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra cingulata</i>	5	5	-	-	-	3	0,5
<i>Leuctra dalmoni</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra digitata</i>	+	4	5	1	-	2	1,7
<i>Leuctra fusca</i>	-	2	6	2	-	3	2,0
<i>Leuctra geniculata</i>	-	2	6	2	-	3	2,0
<i>Leuctra handlirschi</i>	6	4	-	-	-	3	0,4
<i>Leuctra helvetica</i>	5	5	-	-	-	3	0,5
<i>Leuctra hexacantha</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra hippopus</i>	-	8	2	-	-	4	1,2
<i>Leuctra inermis</i>	4	4	2	-	-	2	0,8
<i>Leuctra istenicae</i>	7	3	-	-	-	4	0,3
<i>Leuctra leptogaster</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra major</i>	-	3	6	1	-	3	1,8
<i>Leuctra malickyi</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra mortoni</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra moselyi</i>	1	5	4	-	-	2	1,3
<i>Leuctra muranyii</i>	2	4	4	-	-	2	1,2
<i>Leuctra nigra</i>	1	5	4	-	-	2	1,3
<i>Leuctra niveola</i>	5	5	-	-	-	3	0,5
<i>Leuctra prima</i>	6	4	-	-	-	3	0,4
<i>Leuctra pseudocingulata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra pseudorosinae</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra pseudosignifera</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra pusilla</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra rauscheri</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra rosinae</i>	6	4	-	-	-	3	0,4
<i>Leuctra sesvenna</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra signifera</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra teriolensis</i>	3	7	-	-	-	4	0,7

	x	o	ß	a	p	W	SI
Nemoura							
<i>Nemoura avicularis</i>	2	5	3	-	-	2	1,1
<i>Nemoura cambrica</i>	3	5	2	-	-	2	0,9
<i>Nemoura cinerea</i>	-	1	5	4	-	2	2,3
<i>Nemoura dubitans</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nemoura flexuosa</i>	+	6	4	-	-	3	1,4
<i>Nemoura illiesi</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nemoura marginata</i>	1	5	4	-	-	2	1,3
<i>Nemoura minima</i>	4	4	2	-	-	2	0,8
<i>Nemoura mortoni</i>	2	4	3	1	-	1	1,3
<i>Nemoura obtusa</i>	5	5	-	-	-	3	0,5
<i>Nemoura rivorum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nemoura sciurus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nemoura sinuata</i>	5	5	-	-	-	3	0,5
<i>Nemoura uncinata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nemoura undulata</i>	-	-	-	-	-	-	-
Nemurella							
<i>Nemurella pictetii</i>	-	-	-	-	-	-	-
Oemopteryx							
<i>Oemopteryx loewii</i>	-	-	-	-	-	-	-
Perla							
<i>Perla abdominalis</i>	-	5	5	-	-	3	1,5
<i>Perla bipunctata</i>	4	5	1	-	-	2	0,7
<i>Perla carantana</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Perla grandis</i>	2	6	2	-	-	3	1,0
<i>Perla marginata</i>	2	5	3	-	-	2	1,1
<i>Perla pallida</i>	-	-	-	-	-	-	-
Perlodes							
<i>Perlodes dispar</i>	-	4	5	1	-	2	1,7
<i>Perlodes intricatus</i>	4	5	1	-	-	2	0,7
<i>Perlodes microcephalus</i>	1	4	4	1	-	1	1,5
Protonemura							
<i>Protonemura algovia</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Protonemura auberti</i>	5	5	-	-	-	3	0,5
<i>Protonemura austriaca</i>	3	7	-	-	-	4	0,7
<i>Protonemura brevistyla</i>	5	5	-	-	-	3	0,5
<i>Protonemura hrabei</i>	3	7	-	-	-	4	0,7
<i>Protonemura intricata</i>	3	5	2	-	-	2	0,9
<i>Protonemura julia</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Protonemura lateralis</i>	6	4	-	-	-	3	0,4
<i>Protonemura meyeri</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Protonemura montana</i>	5	5	-	-	-	3	0,5
<i>Protonemura nimborella</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Protonemura nimborum</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Protonemura nitida</i>	1	5	4	-	-	2	1,3
<i>Protonemura praecox</i>	1	9	-	-	-	5	0,9
Rhabdiopteryx							
<i>Rhabdiopteryx acuminata</i>	-	-	-	-	-	-	-

	x	o	ß	a	p	W	SI
<i>Rhabdiopteryx alpina</i>	2	4	4	-	-	2	1,2
<i>Rhabdiopteryx harperi</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhabdiopteryx navicula</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhabdiopteryx neglecta</i>	-	6	4	-	-	3	1,4
Siphonoperla							
<i>Siphonoperla montana</i>	6	4	-	-	-	3	0,4
<i>Siphonoperla neglecta</i>	2	5	3	-	-	2	1,1
<i>Siphonoperla ottomoogi</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Siphonoperla taurica</i>	-	5	5	-	-	3	1,5
<i>Siphonoperla torrentium</i>	3	5	2	-	-	2	0,9
Taeniopteryx							
<i>Taeniopteryx auberti</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taeniopteryx hubaulti</i>	6	4	-	-	-	3	0,4
<i>Taeniopteryx kuehtreiberi</i>	2	4	3	1	-	1	1,3
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	-	4	5	1	-	2	1,7
<i>Taeniopteryx schoenemundi</i>	-	-	-	-	-	-	-
Xanthoperla							
<i>Xanthoperla apicalis</i>	-	-	-	-	-	-	-
Zwicknia							
<i>Zwicknia acuta</i>	1	5	4	-	-	2	1,3
<i>Zwicknia bifrons</i>	1	5	4	-	-	2	1,3

Longitudinal distribution										
	EUC	HYC	ER	MR	HR	EP	MP	HP	LIT	PRO
Agnetina										
<i>Agnetina elegantula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amphinemura										
<i>Amphinemura borealis</i>	-	-	1	3	5	1	-	-	-	-
<i>Amphinemura standfussi</i>	2	2	2	2	1	-	-	-	1	-
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	2	3	3	+	-	-	-	1	-
<i>Amphinemura triangularis</i>	1	2	3	3	1	-	-	-	-	-
Arcynopteryx										
<i>Arcynopteryx dichroa</i>	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-
Besdolus										
<i>Besdolus imhoffi</i>	-	-	-	1	3	5	1	-	-	-
<i>Besdolus ventralis</i>	-	-	-	1	3	5	1	-	-	-
Brachyptera										
<i>Brachyptera braueri</i>	-	-	-	4	5	1	-	-	-	-
<i>Brachyptera monilicornis</i>	-	-	-	1	7	2	-	-	-	-
<i>Brachyptera risi</i>	-	1	3	4	2	+	-	-	-	-
<i>Brachyptera seticornis</i>	-	2	5	3	-	-	-	-	-	-
<i>Brachyptera starmachi</i>	-	4	5	1	-	-	-	-	-	-
<i>Brachyptera trifasciata</i>	-	-	-	-	4	4	2	-	-	-
Capnia										
<i>Capnia nigra</i>	2	3	2	1	1	-	-	-	1	-
<i>Capnia vidua rilensis</i>	-	2	8	+	-	-	-	-	-	-
<i>Capnia vidua vidua</i>	-	2	8	-	-	-	-	-	-	-
Capnioneura										
<i>Capnioneura nemuroides</i>	-	2	6	2	-	-	-	-	-	-
Capnopsis										
<i>Capnopsis schilleri</i>	-	1	1	2	3	2	1	-	-	-
Chloroperla										
<i>Chloroperla susemicheli</i>	-	1	5	4	-	-	-	-	-	-
<i>Chloroperla tripunctata</i>	-	-	+	4	6	-	-	-	-	-
Dictyogenus										
<i>Dictyogenus alpinum</i>	-	3	5	2	-	-	-	-	-	-
<i>Dictyogenus fontium</i>	2	5	3	-	-	-	-	-	-	-
Dinocras										
<i>Dinocras cephalotes</i>	-	1	2	4	2	1	-	-	-	-
<i>Dinocras megacephala</i>	-	-	+	8	2	-	-	-	-	-
Diura										
<i>Diura bicaudata</i>	1	4	5	-	-	-	-	-	-	-
Isogenus										
<i>Isogenus nubecula</i>	-	-	-	-	-	2	4	4	-	-
Isoperla										
<i>Isoperla albanica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Isoperla claudiae</i>	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-
<i>Isoperla difformis</i>	-	-	-	1	3	4	2	-	-	-
<i>Isoperla goertzi</i>	-	6	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Isoperla grammatica</i>	-	-	3	3	3	1	-	-	-	-

	EUC	HYC	ER	MR	HR	EP	MP	HP	LIT	PRO
<i>Isoperla lugens</i>	-	7	3	-	-	-	-	-	-	-
<i>Isoperla obscura</i>	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-
<i>Isoperla oxylepis</i>	-	1	9	+	-	-	-	-	-	-
<i>Isoperla rivulorum</i>	-	2	7	1	-	-	-	-	-	-
<i>Isoperla silesica</i>	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Isoperla tripartita</i>	-	2	6	2	-	-	-	-	-	-
<i>Isoperla zwicki</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isoptena										
<i>Isoptena serricornis</i>	-	-	-	-	5	3	2	-	-	-
Leuctra										
<i>Leuctra albida</i>	-	1	5	3	1	-	-	-	-	-
<i>Leuctra alpina</i>	1	1	3	4	1	-	-	-	+	-
<i>Leuctra armata</i>	4	4	2	+	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra astridae</i>	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra aurita</i>	1	2	4	2	1	-	-	-	-	-
<i>Leuctra autumnalis</i>	+	1	7	2	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra braueri</i>	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra carpathica</i>	1	3	5	1	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra cingulata</i>	-	3	5	2	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra dalmoni</i>	3	3	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra digitata</i>	+	1	8	1	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra fusca</i>	-	1	1	3	2	2	1	-	-	-
<i>Leuctra geniculata</i>	-	-	-	-	2	7	1	-	-	-
<i>Leuctra handlirschi</i>	-	4	6	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra helvetica</i>	-	4	6	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra hexacantha</i>	-	-	4	3	3	-	-	-	-	-
<i>Leuctra hippopus</i>	1	1	3	4	1	+	-	-	+	-
<i>Leuctra inermis</i>	+	2	5	2	1	-	-	-	-	-
<i>Leuctra istenicae</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra leptogaster</i>	-	2	2	3	3	-	-	-	-	-
<i>Leuctra major</i>	-	-	3	4	2	1	-	-	-	-
<i>Leuctra malickyi</i>	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra mortoni</i>	-	-	-	4	4	2	-	-	-	-
<i>Leuctra moselyi</i>	-	-	1	8	1	+	-	-	-	-
<i>Leuctra muranyii</i>	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra nigra</i>	2	3	1	1	1	-	-	-	2	-
<i>Leuctra niveola</i>	+	5	5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra prima</i>	+	1	9	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra pseudocingulata</i>	-	-	7	3	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra pseudorosinae</i>	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra pseudosignifera</i>	-	5	3	2	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra pusilla</i>	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra rauscheri</i>	-	6	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra rosinae</i>	2	3	3	2	-	-	-	-	+	-
<i>Leuctra sesvenna</i>	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra signifera</i>	-	4	4	2	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra teriolensis</i>	-	1	8	1	-	-	-	-	-	-

	EUC	HYC	ER	MR	HR	EP	MP	HP	LIT	PRO
Nemoura										
<i>Nemoura avicularis</i>	2	2	2	-	-	-	-	-	2	2
<i>Nemoura cambrica</i>	2	2	5	1	-	-	-	-	-	-
<i>Nemoura cinerea</i>	3	2	1	1	1	1	-	-	1	-
<i>Nemoura dubitans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
<i>Nemoura flexuosa</i>	-	-	3	4	3	-	-	-	-	-
<i>Nemoura illiesi</i>	2	6	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nemoura marginata</i>	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-
<i>Nemoura minima</i>	-	3	7	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nemoura mortoni</i>	4	3	2	-	-	-	-	-	1	-
<i>Nemoura obtusa</i>	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nemoura rivorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nemoura sciurus</i>	2	3	5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nemoura sinuata</i>	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nemoura uncinata</i>	-	6	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nemoura undulata</i>	-	3	6	1	-	-	-	-	-	-
Nemurella										
<i>Nemurella pictetii</i>	4	1	1	1	1	1	-	-	1	-
Oemopteryx										
<i>Oemopteryx loewii</i>	-	-	-	-	5	4	1	-	-	-
Perla										
<i>Perla abdominalis</i>	-	-	1	3	3	2	1	-	-	-
<i>Perla bipunctata</i>	1	1	2	3	1	1	1	-	-	-
<i>Perla carantana</i>	-	3	4	3	-	-	-	-	-	-
<i>Perla grandis</i>	-	-	5	3	2	-	-	-	-	-
<i>Perla marginata</i>	-	1	5	4	-	-	-	-	-	-
<i>Perla pallida</i>	2	2	3	3	-	-	-	-	-	-
Perlodes										
<i>Perlodes dispar</i>	-	-	-	-	-	8	2	-	-	-
<i>Perlodes intricatus</i>	-	-	6	2	2	-	-	-	-	-
<i>Perlodes microcephalus</i>	+	+	5	2	1	1	1	-	-	-
Protonemura										
<i>Protonemura algovia</i>	-	2	6	2	-	-	-	-	-	-
<i>Protonemura auberti</i>	2	3	3	2	-	-	-	-	-	-
<i>Protonemura austriaca</i>	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Protonemura brevistyla</i>	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Protonemura hrabei</i>	1	4	5	+	-	-	-	-	-	-
<i>Protonemura intricata</i>	-	1	7	1	1	-	-	-	-	-
<i>Protonemura julia</i>	-	2	8	-	-	-	-	-	-	-
<i>Protonemura lateralis</i>	1	4	4	1	-	-	-	-	-	-
<i>Protonemura meyeri</i>	-	2	4	4	-	-	-	-	-	-
<i>Protonemura montana</i>	-	8	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Protonemura nimborella</i>	-	5	5	+	-	-	-	-	-	-
<i>Protonemura nimborum</i>	-	-	7	2	-	-	-	-	1	-
<i>Protonemura nitida</i>	1	4	4	1	-	-	-	-	-	-
<i>Protonemura praecox</i>	-	5	5	+	-	-	-	-	-	-
Rhabdiopteryx										
<i>Rhabdiopteryx acuminata</i>	-	-	2	4	3	1	-	-	-	-

	EUC	HYC	ER	MR	HR	EP	MP	HP	LIT	PRO
<i>Rhabdiopteryx alpina</i>	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhabdiopteryx harperi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhabdiopteryx navicula</i>	-	-	3	7	-	-	-	-	-	-
<i>Rhabdiopteryx neglecta</i>	-	-	2	7	1	-	-	-	-	-
Siphonoperla										
<i>Siphonoperla montana</i>	1	6	3	-	-	-	-	-	-	-
<i>Siphonoperla neglecta</i>	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Siphonoperla ottomoogi</i>	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Siphonoperla taurica</i>	-	-	-	+	5	5	-	-	-	-
<i>Siphonoperla torrentium</i>	1	2	4	3	-	-	-	-	-	-
Taeniopteryx										
<i>Taeniopteryx auberti</i>	-	-	1	8	1	-	-	-	-	-
<i>Taeniopteryx hubaulti</i>	-	-	6	4	-	-	-	-	-	-
<i>Taeniopteryx kuehtreiberi</i>	-	-	2	7	1	-	-	-	-	-
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	-	-	-	-	3	5	2	-	-	-
<i>Taeniopteryx schoenemundi</i>	-	-	-	2	4	4	-	-	-	-
Xanthoperla										
<i>Xanthoperla apicalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwicknia										
<i>Zwicknia acuta</i>	-	1	5	3	1	-	-	-	-	-
<i>Zwicknia bifrons</i>	-	1	5	3	1	-	-	-	-	-

Functional feeding guilds										
	SHR	GRA	AFIL	PFIL	DET	MIN	XYL	PRE	PAR	OTH
Agnetina										
<i>Agnetina elegantula</i>	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
Amphinemura										
<i>Amphinemura borealis</i>	2	5	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Amphinemura standfussi</i>	2	5	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	2	5	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Amphinemura triangularis</i>	2	5	-	-	3	-	-	-	-	-
Arcynopteryx										
<i>Arcynopteryx dichroa</i>	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
Besdolus										
<i>Besdolus imhoffi</i>	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
<i>Besdolus ventralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachyptera										
<i>Brachyptera braueri</i>	-	7	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Brachyptera monilicornis</i>	-	7	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Brachyptera risi</i>	-	7	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Brachyptera seticornis</i>	-	7	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Brachyptera starmachi</i>	-	7	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Brachyptera trifasciata</i>	-	7	-	-	3	-	-	-	-	-
Capnia										
<i>Capnia nigra</i>	6	2	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Capnia vidua rilensis</i>	6	2	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Capnia vidua vidua</i>	6	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Capnioneura										
<i>Capnioneura nemuroides</i>	6	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Capnopsis										
<i>Capnopsis schilleri</i>	6	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Chloroperla										
<i>Chloroperla susemicheli</i>	1	1	-	-	2	-	-	6	-	-
<i>Chloroperla tripunctata</i>	1	1	-	-	2	-	-	6	-	-
Dictyogenus										
<i>Dictyogenus alpinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
<i>Dictyogenus fontium</i>	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
Dinocras										
<i>Dinocras cephalotes</i>	-	1	-	-	-	-	-	9	-	-
<i>Dinocras megacephala</i>	-	1	-	-	-	-	-	9	-	-
Diura										
<i>Diura bicaudata</i>	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
Isogenus										
<i>Isogenus nubecula</i>	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
Isoperla										
<i>Isoperla albanica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Isoperla claudiae</i>	1	1	-	-	1	-	-	7	-	-
<i>Isoperla difformis</i>	1	1	-	-	1	-	-	7	-	-
<i>Isoperla goertzi</i>	1	1	-	-	1	-	-	7	-	-
<i>Isoperla grammatica</i>	1	1	-	-	1	-	-	7	-	-

	SHR	GRA	AFIL	PFIL	DET	MIN	XYL	PRE	PAR	OTH
<i>Isoperla lugens</i>	1	1	-	-	1	-	-	7	-	-
<i>Isoperla obscura</i>	1	1	-	-	1	-	-	7	-	-
<i>Isoperla oxylepis</i>	1	1	-	-	1	-	-	7	-	-
<i>Isoperla rivulorum</i>	1	1	-	-	1	-	-	7	-	-
<i>Isoperla silesica</i>	1	1	-	-	1	-	-	7	-	-
<i>Isoperla tripartita</i>	1	1	-	-	1	-	-	7	-	-
<i>Isoperla zwicki</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isoptena										
<i>Isoptena serricornis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leuctra										
<i>Leuctra albida</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra alpina</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra armata</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra astridae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra aurita</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra autumnalis</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra braueri</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra carpathica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra cingulata</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra dalmoni</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra digitata</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra fusca</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra geniculata</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra handlirschi</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra helvetica</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra hexacantha</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra hippopus</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra inermis</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra istenicae</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra leptogaster</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra major</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra malickyi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra mortoni</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra moselyi</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra muranyii</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra nigra</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra niveola</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra prima</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra pseudocingulata</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra pseudorosinae</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra pseudosignifera</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra pusilla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra rauscheri</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra rosinae</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra sesvenna</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuctra signifera</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Leuctra teriolensis</i>	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-

	SHR	GRA	AFIL	PFIL	DET	MIN	XYL	PRE	PAR	OTH
Nemoura										
<i>Nemoura avicularis</i>	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Nemoura cambrica</i>	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Nemoura cinerea</i>	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Nemoura dubitans</i>	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Nemoura flexuosa</i>	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Nemoura illiesi</i>	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Nemoura marginata</i>	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Nemoura minima</i>	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Nemoura mortoni</i>	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Nemoura obtusa</i>	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Nemoura rivorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nemoura sciurus</i>	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Nemoura sinuata</i>	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Nemoura uncinata</i>	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Nemoura undulata</i>	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Nemurella										
<i>Nemurella pictetii</i>	2	3	-	-	5	-	-	-	-	-
Oemopteryx										
<i>Oemopteryx loewii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perla										
<i>Perla abdominalis</i>	-	1	-	-	-	-	-	9	-	-
<i>Perla bipunctata</i>	-	1	-	-	-	-	-	9	-	-
<i>Perla carantana</i>	-	1	-	-	-	-	-	9	-	-
<i>Perla grandis</i>	-	1	-	-	-	-	-	9	-	-
<i>Perla marginata</i>	-	1	-	-	-	-	-	9	-	-
<i>Perla pallida</i>	-	1	-	-	-	-	-	9	-	-
Perlodes										
<i>Perlodes dispar</i>	-	2	-	-	-	-	-	8	-	-
<i>Perlodes intricatus</i>	-	2	-	-	-	-	-	8	-	-
<i>Perlodes microcephalus</i>	-	2	-	-	-	-	-	8	-	-
Protonemura										
<i>Protonemura algovia</i>	5	3	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Protonemura auberti</i>	5	3	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Protonemura austriaca</i>	5	3	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Protonemura brevistyla</i>	5	3	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Protonemura hrabei</i>	5	3	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Protonemura intricata</i>	5	3	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Protonemura julia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Protonemura lateralis</i>	5	3	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Protonemura meyeri</i>	5	3	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Protonemura montana</i>	5	3	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Protonemura nimborella</i>	5	3	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Protonemura nimborum</i>	5	3	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Protonemura nitida</i>	5	3	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Protonemura praecox</i>	5	3	-	-	2	-	-	-	-	-
Rhabdiopteryx										
<i>Rhabdiopteryx acuminata</i>	6	2	-	-	2	-	-	-	-	-

	SHR	GRA	AFIL	PFIL	DET	MIN	XYL	PRE	PAR	OTH
<i>Rhabdiopteryx alpina</i>	6	2	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Rhabdiopteryx harperi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhabdiopteryx navicula</i>	6	2	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Rhabdiopteryx neglecta</i>	6	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Siphonoperla										
<i>Siphonoperla montana</i>	1	1	-	-	2	-	-	6	-	-
<i>Siphonoperla neglecta</i>	1	1	-	-	2	-	-	6	-	-
<i>Siphonoperla ottomoogi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Siphonoperla taurica</i>	1	1	-	-	2	-	-	6	-	-
<i>Siphonoperla torrentium</i>	1	1	-	-	2	-	-	6	-	-
Taeniopteryx										
<i>Taeniopteryx auberti</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taeniopteryx hubaulti</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taeniopteryx kuehtreiberi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	2	3	-	-	5	-	-	-	-	-
<i>Taeniopteryx schoenemundi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xanthoperla										
<i>Xanthoperla apicalis</i>	1	1	-	-	2	-	-	6	-	-
Zwicknia										
<i>Zwicknia acuta</i>	6	2	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Zwicknia bifrons</i>	6	2	-	-	2	-	-	-	-	-