

Rote Liste und Gesamtartenliste der
Köcherfliegen (Trichoptera)
des Saarlandes

von

Peter J. Neu

Minister für Umwelt und DELATTINIA (Hrsg.)
„Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes“

PDF-Ausgabe 2020

Impressum

Schriftleitung: Thomas Schneider

Layout: Thomas Schneider

© Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz und DELATTINIA 2020

Dies ist eine vereinfachte PDF-Ausgabe der „Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes“ und beinhaltet ausschließlich die Rote Liste und Gesamtartenliste der Köcherfliegen (Trichoptera) des Saarlandes.

Die Herausgeber übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen der Herausgeber übereinstimmen.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Herausgeber unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Nachdruck, auch in Auszügen, nur mit Genehmigung der Herausgeber.

Saarbrücken und Landsweiler-Reden 2020

Ministerium für
Umwelt und
Verbraucherschutz

SAARLAND



Rote Liste und Gesamtartenliste der Köcherfliegen (Trichoptera) des Saarlandes

Peter J. Neu

Weitere Mitarbeiter: Steffen Potel, Saarbrücken, Markus Rischmann (LUA), Saarbrücken, Matthias Weitzel, Trier, Andreas Werno, Nunkirchen

Typ: Rote Liste und Checkliste

Bearbeitungsstand: 30.09.2019

Schlüsselwörter: Rote Liste, Gesamtartenliste, Checkliste, Saarland, Köcherfliegen, Trichoptera

Einleitung

Die Köcherfliegen (Trichoptera = Haarflügler) sind holometabole Insekten und bilden mit ihrer Schwestergruppe den Lepidoptera (= Schuppenflügler) das Monophylum der Amphiesmenoptera. Innerhalb der Ordnung der Köcherfliegen gilt es als allgemein akzeptiert, dass die netzspinnenden Familien die monophyletische Unterordnung der Annulipalpia und die köchertragenden Familien die monophyletische Unterordnung der Integripalpia bilden. Die verwandtschaftlichen Beziehungen der verbleibenden Familien (Rhyacophilidae, Hydrobiosidae, Glossosomatidae, Hydroptilidae = „Spicipalpia“) sind noch unklar, aber sie gehören sicherlich zu den basalen, ursprünglichen Formen. Fossil ist die Ordnung der Köcherfliegen seit der Trias sicher belegt (durch Flügelgeäder, das den Philopotamidae zugeordnet werden kann).

Diversität

	Familien	Gattungen	Arten + Unterarten
Weltweit	49	616	14.548
Europa	25	139	1.717
Deutschland	21	93	322
Saarland	20	67	170

Lebenszyklus

Meist univoltin (1 Generation pro Jahr), wobei zum Äquator hin häufiger zwei oder mehrere Generationen pro Jahr und zum Pol hin häufiger mehrjährige Entwicklung pro Generation. Einige Arten zeigen auch mehrere Kohorten innerhalb einer Population an einem Ort.

Eier

Integripalpia produzieren in Spumalin eingehüllte Eiballen (Gallertlaich) mit bis zu 600 Eiern, die im Wasser oder außerhalb an Blättern oder Zweigen abgelegt werden. Spumalin schützt vor Austrocknung, Pilzbefall etc. und ernährt die Eilarven.

Annulipalpia und „Spicipalpia“ legen Eier solitär oder in Gruppen (Kittlaich) unter Wasser ab. Embryonalentwicklung ca. 10-15 Tage.

Larven

Allgemein 5 (6-14) Larvenstadien, längster Teil im Lebenszyklus (2 Monate – 2 Jahre). Überwinterung z. B. als einfache Quieszenz, aber auch z. B. Diapause im Sommer.

Integripalpia zeigen einen eruciformen Larventyp mit hypognath orientierter Mundpartie und sind köchertragend.

Annulipalpia und „Spicipalpia“ zeigen einen campodeiformen Larventyp mit prognath orientierter Mundpartie und sind netzspinnend oder freilebend.

Hydroptilidae zeigen eine Hypermetamorphose.

Alle Larven besitzen die Fähigkeit einen unter Wasser klebfähigen Spinnfaden herzustellen.

Puppe

Dauer der Puppenphase allgemein 2-3 Wochen. Die Verpuppung erfolgt bei allen Arten in einem speziellen, ortsfesten Puppengehäuse, das extra gebaut wird oder aus der Modifikation des Köchers hervorgeht. Die Spicipalpia spinnen einen semipermeablen Kokon, die Annuli- und Integripalpia kleiden das Puppengehäuse oder den Köcher mit Seide aus. Das Puppengehäuse wird zur O₂-Versorgung passiv oder aktiv von Wasser durchströmt und ist daher an beiden Enden mit Siebplatten versehen.

Emergenz

Zum Schlupf öffnet die schlupffreie Puppe mit starken Mandibeln das Puppengehäuse, schwimmt sofort zur Wasseroberfläche und schlüpft in weniger als 1 Minute direkt von dieser oder von einem aus dem Wasser ragendem Objekt. Die Sklerotisierung geschieht ruhend an Land.

Imago

Lebensdauer wenige Tage bis ca. 6 Monate. Die langlebigen Arten machen eine sommerliche Imaginal-Diapause durch. Nahezu alle Arten flugfähig, wenige flugunfähig (z. B. Weibchen d. Gattung *Enoicyla*). Imagines nacht- (überwiegend) und tagaktiv. Paarungsfindung durch Pheromone, Schwarmbildung, Tanzflüge. Kopulation in der Ufervegetation (Dauer wenige Minuten bis mehrere Tage) in Ende-zu-Ende Position mit Übertragung des Spermas oder einer Spermatophore.

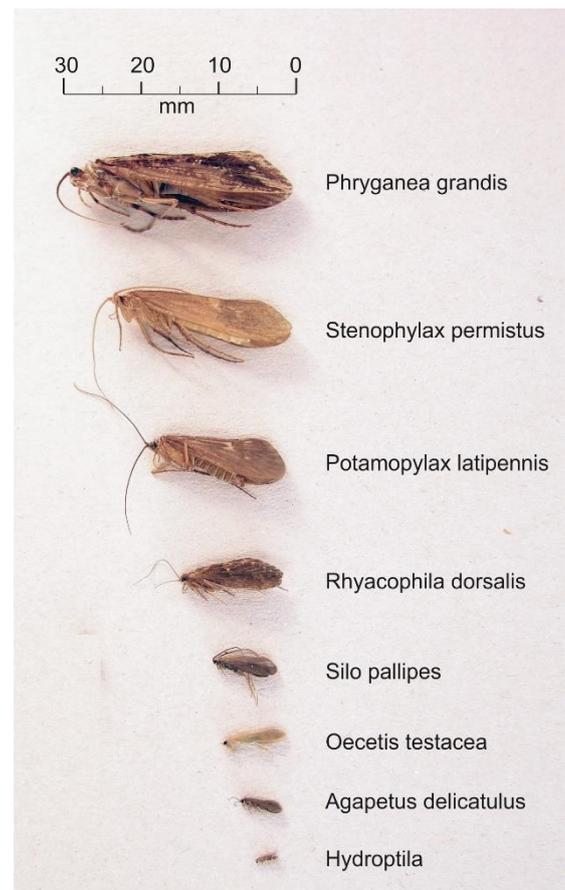
Die Größen der einzelnen Trichoptera-Arten sind zum Teil sehr unterschiedlich. Die winzigen Hydroptilidae haben Vorderflügelängen von z. T. nur 3 mm, während die großen Limnephilidae und Phryganeidae Vorderflügelängen von bis zu 28 mm haben und Spannweiten von 60 mm erreichen können.

Besonderheit

In der „Operationellen Taxaliste“ zur Bewertung des ökologischen Zustands unserer Gewässer bilden die Köcherfliegen mit ca. 180 Taxa eine der größten Gruppen an Bioindikatoren zur Überwachung der Gewässergüte nach EU-Wasserrahmenrichtlinie.

Taxonomische Referenz

Die Nomenklatur der wissenschaftlichen Namen richtet sich nach NEU & al. (2018)



Heutige Bestandssituation

Diese beruht im Wesentlichen Licht- und Kescherfängen der oben erwähnten Mitarbeiter sowie auf eigenen Untersuchungen an stehenden und fließenden Gewässern im Saarland seit 2004. Ferner wurde Tiermaterial aus dem Museum König, Bonn (ZFMK, Sammlung U. Roeser), dem Zentrum für Biodokumentation (Sammlung De Lattin, Mosbacher, M. Meyer u.a.) untersucht und die unten angeführte Literatur ausgewertet.

Langfristiger Bestandstrend

Mangels älterer flächendeckender Untersuchungen und historischer Daten ist die Einschätzung langfristiger Bestandstrends nicht möglich.

Hinweis:

Klimatische Veränderungen werden, wie die heißen und trockenen Sommer der Jahre 2018 und 2019 zeigten, gravierende Auswirkungen auf die Trichoptera-Fauna haben. Quellen und kleine Bäche, Moore, flache Teiche und Tümpel - oft Habitate hoch spezialisierter Arten – erwärmten sich stark und/oder fielen monatelang trocken. Im Gegensatz zu vielen anderen aquatischen bzw. semiaquatischen Arten durchlaufen Köcherfliegen in ihrem Gewässer ein Puppenstadium und sind in dieser Zeit nicht in der Lage einem sinkenden Wasserspiegel zu folgen. Sie vertrocknen und verenden. Schon jetzt ist erkennbar, dass Vorkommen von Krenal- und Epirhithral-Arten der Köcherfliegen in Regionen mit geringer Wasserspeicherkapazität der Böden verschwunden sind bzw. erheblich an Individuen verloren haben.

Kurzfristiger Bestandstrend

Lediglich für die im Rahmen der amtlichen Gewässergüteüberwachung untersuchten Gewässer können Daten zur Einschätzung der kurzfristigen Bestandstrend herangezogen werden. Für die nicht im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie untersuchten Gewässer wie Seen, Teich, Tümpel, Moore, Quellen, Quellbäche etc. fehlen jegliche Referenzdaten. Trendangaben sind nur vereinzelt möglich, wenn bei hoch spezialisierten Arten durch aktuelle Ereignisse wie die heißen und trockenen Jahre 2018 und 2019 Habitatverluste eingetreten sind bzw. mit Sicherheit zu erwarten sind.

Sippenbilanz

Bilanzierung der Anzahl Taxa bzw. Namen	Anzahl
Gesamtzahl aller Taxa bzw. Namen (Zeilen)	185
Etablierte Taxa (I, N)	170
Nicht etablierte Taxa bzw. Namen	13
Unbeständige Taxa (U)	0
Problematische Namen (?)	8
Ausgeschlossene Taxa (F und kN)	5
Supragenerische Taxa, Zwischenüberschriften	2

Gefährdungsanalyse

Bilanzierung der Anzahl etablierter Taxa	absolut	prozentual
Gesamtzahl etablierter Arten	170	100,0%
Neobiota	0	0,0%
Indigene und Archaeobiota	170	100,0%
bewertet	170	100,0%
nicht bewertet (◆)	0	0,0%

Bilanzierung der Roten-Liste-Kategorien	absolut	prozentual
Bewertete Indigene und Archaeobiota	170	100,0%
0 Ausgestorben oder verschollen	0	0,0%
1 Vom Aussterben bedroht	4	2,4%
2 Stark gefährdet	7	4,1%
3 Gefährdet	6	3,5%
G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	11	6,5%
<u>Bestandsgefährdet</u>	28	16,5%
<u>Ausgestorben oder bestandsgefährdet</u>	28	16,5%
R Extrem selten	4	2,4%
<u>Rote Liste insgesamt</u>	32	18,8%
V Vorwarnliste	0	0,0%
* Ungefährdet	76	44,7%
D Daten unzureichend	62	36,5%

Listenteil

Die Erläuterungen der Artengruppen übergreifend vereinbarten Symbole und Abkürzungen finden sich im Methodenteil.

Erläuterung der Spalten

RL: Die aus der Gefährdungsanalyse abgeleitete Gefährdungskategorie.

Name: wissenschaftlicher Name (inkl. Autor) und Zwischenüberschriften. Das Zeichen ^ verweist auf einen Kommentar bzw. eine Anmerkung.

St.: Etablierungsstatus des Taxons im Saarland.

BE: Häufigkeitskategorien zur Beschreibung des aktuellen Bestandes.

TL: Angabe zum langfristigen Bestandstrend. Charakterisiert die Änderung zwischen dem Bestand vor etwa 50 bis 150 (170) Jahren und dem aktuellen Bestand.

TK: Bestandsänderung während der letzten 20 Jahre, Kurzzeittrend.

SF: Sonderfall. Abschätzung der Sonderfallkriterien

letzter NW: Datum des letzten Nachweises bei ausgestorbenen Taxa

Risiko Fakt.: Benennung der Risikofaktoren zu Spalte SF, Sonderfall.

Kat. änd.: Kategorie-Veränderung gegenüber der alten Roten Liste.

Rote Liste und Gesamtartenliste

RL	Name	St.	BE	TL	TK	SF	letzter NW	Risiko Fakt.	Kat. änd.
2	<i>Adicella filicornis</i> (Pictet, 1834) ^	I	s	?	v	-			
D	<i>Adicella reducta</i> (McLachlan, 1865)	I	mh	?	?	=			
*	<i>Agapetus delicatulus</i> McLachlan, 1884	I	s	?	=	=			
3	<i>Agapetus fuscipes</i> Curtis, 1834 ^	I	mh	?	v	-			
*	<i>Agapetus ochripes</i> Curtis, 1834	I	mh	?	=	=			
*	<i>Agraylea multipunctata</i> Curtis, 1834	I	s	?	=	=			

RL	Name	St.	BE	TL	TK	SF	letzter NW	Risiko Fakt.	Kat. änd.
*	<i>Agraylea sexmaculata</i> Curtis, 1834	I	mh	?	=	=			
*	<i>Agrypnia varia</i> Fabricius, 1793	I	mh	?	=	=			
*	<i>Allogamus auricollis braueri</i> Kolenati, 1859	I	s	?	=	=			
D	<i>Allotrichia pallicornis</i> (Eaton, 1873)	I	s	?	?	=			
*	<i>Anabolia nervosa</i> (Curtis, 1834)	I	mh	?	=	=			
*	<i>Annitella obscurata</i> (McLachlan, 1876)	I	mh	?	=	=			
*	<i>Anomalopterygella chauviniana</i> (Stein, 1874)	I	mh	?	=	=			
R	<i>Apatania</i> sp. ^	I	es	?	?	=			
*	<i>Athripsodes albifrons</i> (Linnaeus, 1758)	I	mh	?	=	=			
*	<i>Athripsodes aterrimus</i> (Stephens, 1836)	I	mh	?	=	=			
*	<i>Athripsodes bilineatus bilineatus</i> (Linnaeus, 1758)	I	mh	?	=	=			
*	<i>Athripsodes cinereus</i> (Curtis, 1834)	I	mh	?	=	=			
D	<i>Beraea pullata</i> (Curtis, 1834)	I	s	?	?	=			
D	<i>Beraeodes minutus</i> (Linnaeus, 1761)	I	s	?	?	=			
*	<i>Brachycentrus maculatus</i> (Fourcroy, 1785)	I	s	?	=	=			
D	<i>Brachycentrus montanus</i> Klapalek, 1892	I	s	?	?	=			
G	<i>Brachycentrus subnubilus</i> Curtis, 1834	I	ss	?	(v)	=			
*	<i>Ceraclea albimacula</i> (Rambur, 1842)	I	mh	?	=	=			
D	<i>Ceraclea annulicornis</i> (Stephens, 1836)	I	s	?	?	=			
*	<i>Ceraclea dissimilis</i> (Stephens, 1836)	I	mh	?	=	=			
G	<i>Ceraclea fulva</i> (Rambur, 1842)	I	ss	?	(v)	=			
G	<i>Ceraclea nigronervosa</i> (Retzius, 1783)	I	ss	?	(v)	=			
D	<i>Ceraclea senilis</i> (Burmeister, 1839)	I	s	?	?	=			
D	<i>Chaetopterygopsis maclachlani maclachlani</i> Stein, 1874	I	s	?	?	=			
D	<i>Chaetopteryx major</i> McLachlan, 1876	I	s	?	?	=			
*	<i>Chaetopteryx villosa</i> (Fabricius, 1789)	I	sh	?	=	=			
*	<i>Cheumatopsyche lepida</i> (Pictet, 1834)	I	mh	?	=	=			
G	<i>Crunoecia irrorata irrorata</i> (Curtis, 1834) ^	I	s	?	(v)	=			
D	<i>Cyrnus crenaticornis</i> (Kolenati, 1859)	I	s	?	?	=			
*	<i>Cyrnus trimaculatus</i> (Curtis, 1834)	I	h	?	=	=			
G	<i>Diplectrona felix</i> McLachlan, 1878	I	ss	?	(v)	=			
3	<i>Drusus annulatus</i> (Stephens, 1837)	I	mh	?	v	-			
1	<i>Drusus trifidus</i> McLachlan, 1868	I	es	?	(v)	=			
D	<i>Ecclisopteryx dalecarlica</i> Kolenati, 1848	I	s	?	?	=			
1	<i>Ecclisopteryx guttulata</i> (Pictet, 1834)	I	es	?	(v)	=			
1	<i>Ecclisopteryx madida</i> (McLachlan, 1867)	I	es	?	(v)	=			
*	<i>Ecnomus tenellus</i> (Rambur, 1842)	I	mh	?	=	=			
G	<i>Glossosoma conformis</i> Neboiss, 1963	I	s	?	(v)	=			
*	<i>Glyphotaelius pellucidus</i> (Retzius, 1783)	I	mh	?	=	=			
*	<i>Goera pilosa</i> (Fabricius, 1775)	I	mh	?	=	=			
*	<i>Grammotaulius nigropunctatus</i> (Retzius, 1783)	I	mh	?	=	=			
D	<i>Grammotaulius submaculatus</i> (Rambur, 1842)	I	s	?	?	=			
*	<i>Halesus digitatus digitatus</i> (Schrank, 1781)	I	h	?	=	=			
*	<i>Halesus radiatus</i> (Curtis, 1834)	I	h	?	=	=			
2	<i>Halesus tessellatus</i> (Rambur, 1842)	I	ss	?	v	=			
D	<i>Holocentropus dubius</i> (Rambur, 1842)	I	s	?	?	=			
D	<i>Holocentropus picicornis</i> (Stephens, 1836)	I	s	?	?	=			
2	<i>Holocentropus stagnalis</i> (Albarda, 1874)	I	s	?	v	=			

RL	Name	St.	BE	TL	TK	SF	letzter NW	Risiko Fakt.	Kat. änd.
D	Hydatophylax infumatus (McLachlan, 1865)	I	s	?	?	=			
*	Hydropsyche angustipennis angustipennis (Curtis, 1834)	I	sh	?	v	=			
2	Hydropsyche bulgaromanorum Malicky, 1977	I	ss	?	v	=			
*	Hydropsyche contubernalis contubernalis McLachlan, 1865	I	h	?	=	=			
D	Hydropsyche dinarica Marinkovic-Gospodnetic, 1979	I	s	?	?	=			
D	Hydropsyche exocellata Dufour, 1841	I	s	?	?	=			
3	Hydropsyche fulvipes (Curtis, 1834)	I	mh	?	vv	=			
*	Hydropsyche incognita Pitsch, 1993	I	h	?	=	=			
*	Hydropsyche instabilis (Curtis, 1834)	I	mh	?	=	=			
*	Hydropsyche pellucidula s. str. (Curtis, 1834)	I	sh	?	=	=			
*	Hydropsyche saxonica McLachlan, 1884	I	h	?	=	=			
*	Hydropsyche siltalai Doehler, 1963	I	sh	?	=	=			
D	Hydroptila angulata Mosely, 1922	I	s	?	?	=			
D	Hydroptila forcipata (Eaton, 1873)	I	s	?	?	=			
D	Hydroptila lotensis Mosely, 1930	I	s	?	?	=			
R	Hydroptila occulta (Eaton, 1873)	I	es	?	=	=			
D	Hydroptila simulans Mosely, 1920	I	s	?	?	=			
*	Hydroptila sparsa Curtis, 1834	I	mh	?	=	=			
D	Hydroptila vectis Curtis, 1834	I	s	?	?	=			
*	Ithytrichia lamellaris Eaton, 1873	I	mh	?	=	=			
*	Lepidostoma basale (Kolenati, 1848)	I	mh	?	=	=			
*	Lepidostoma hirtum hirtum (Fabricius, 1775)	I	h	?	=	=			
D	Leptocerus interruptus (Fabricius, 1775)	I	s	?	?	=			
D	Leptocerus lusitanicus (McLachlan, 1884)	I	s	?	?	=			
*	Leptocerus tineiformis Curtis, 1834	I	mh	?	=	=			
D	Limnephilus affinis Curtis, 1834	I	s	?	?	=			
*	Limnephilus auricula Curtis, 1834	I	mh	?	=	=			
G	Limnephilus binotatus Curtis, 1834	I	ss	?	(v)	=			
*	Limnephilus bipunctatus Curtis, 1834	I	mh	?	=	=			
*	Limnephilus centralis Curtis, 1834	I	mh	?	=	=			
D	Limnephilus decipiens (Kolenati, 1848)	I	s	?	?	=			
*	Limnephilus extricatus McLachlan, 1865	I	mh	?	=	=			
*	Limnephilus flavicornis (Fabricius, 1787)	I	mh	?	=	=			
*	Limnephilus griseus (Linnaeus, 1758)	I	mh	?	=	=			
*	Limnephilus hirsutus (Pictet, 1834)	I	mh	?	=	=			
*	Limnephilus ignavus McLachlan, 1865	I	mh	?	=	=			
G	Limnephilus incisus Curtis, 1834	I	ss	?	(v)	=			
*	Limnephilus lunatus Curtis, 1834	I	h	?	=	=			
G	Limnephilus luridus Curtis, 1834	I	ss	?	(v)	=			
D	Limnephilus marmoratus Curtis, 1834	I	s	?	?	=			
D	Limnephilus nigriceps (Zetterstedt, 1840)	I	s	?	?	=			
*	Limnephilus rhombicus rhombicus (Linnaeus, 1758)	I	mh	?	=	=			
*	Limnephilus sparsus Curtis, 1834	I	h	?	=	=			
D	Limnephilus stigma Curtis, 1834	I	s	?	?	=			
G	Limnephilus subcentralis (Brauer, 1857)	I	ss	?	(v)	=			
D	Limnephilus vittatus (Fabricius, 1798)	I	s	?	?	=			
D	Lithax niger (Hagen, 1859)	I	s	?	?	=			
D	Lype phaeopa (Stephens, 1836)	I	s	?	?	=			

RL	Name	St.	BE	TL	TK	SF	letzter NW	Risiko Fakt.	Kat. änd.
*	<i>Lype reducta</i> (Hagen, 1868)	I	mh	?	=	=			
D	<i>Melampophylax mucoreus</i> (Hagen, 1861) ^	I	mh	?	?	=			
*	<i>Micropterna lateralis</i> (Stephens, 1834)	I	mh	?	=	=			
D	<i>Micropterna nycterobia</i> (McLachlan, 1875)	I	s	?	?	=			
*	<i>Micropterna sequax</i> (McLachlan, 1875)	I	mh	?	=	=			
D	<i>Micropterna testacea</i> (Gmelin, 1790)	I	s	?	?	=			
R	<i>Molannodes tinctus</i> (Zetterstedt, 1840)	I	es	?	?	=			
*	<i>Mystacides azurea</i> (Linnaeus, 1761)	I	h	?	=	=			
*	<i>Mystacides longicornis</i> (Linnaeus, 1758)	I	mh	?	=	=			
D	<i>Mystacides nigra</i> (Linnaeus, 1758)	I	s	?	?	=			
D	<i>Neureclipsis bimaculata</i> (Linnaeus, 1758)	I	s	?	?	=			
D	<i>Notidobia ciliaris</i> (Linnaeus, 1761)	I	s	?	?	=			
*	<i>Odontocerum albicorne</i> (Scopoli, 1763)	I	h	?	=	=			
D	<i>Oecetis furva</i> (Rambur, 1842)	I	s	?	?	=			
*	<i>Oecetis lacustris</i> (Pictet, 1834)	I	mh	?	=	=			
D	<i>Oecetis notata</i> (Rambur, 1842)	I	s	?	?	=			
*	<i>Oecetis ochracea</i> (Curtis, 1825)	I	mh	?	=	=			
D	<i>Oecetis testacea</i> (Curtis, 1834)	I	s	?	?	=			
*	<i>Oecismus monedula monedula</i> (Hagen, 1859)	I	mh	?	=	=			
D	<i>Oligotricha striata</i> (Linnaeus, 1758)	I	s	?	?	=			
D	<i>Orthotrichia costalis</i> (Curtis, 1834)	I	s	?	?	=			
D	<i>Orthotrichia tragetti</i> Mosely, 1930	I	s	?	?	=			
D	<i>Oxyethira flavicornis</i> (Pictet, 1834)	I	s	?	?	=			
D	<i>Oxyethira simplex</i> (Ris, 1897)	I	s	?	?	=			
2	<i>Parachiona picicornis</i> (Pictet, 1834) ^	I	s	?	v	-			
D	<i>Philopotamus ludificatus</i> McLachlan, 1878	I	mh	?	?	=			
*	<i>Philopotamus montanus montanus</i> (Donovan, 1813)	I	mh	?	=	=			
D	<i>Philopotamus variegatus variegatus</i> (Scopoli, 1763)	I	s	?	?	=			
*	<i>Phryganea bipunctata</i> Retzius, 1783	I	mh	?	=	=			
D	<i>Phryganea grandis grandis</i> Linnaeus, 1758	I	mh	?	?	=			
D	<i>Plectrocnemia brevis</i> McLachlan, 1871	I	ss	?	?	=			
*	<i>Plectrocnemia conspersa conspersa</i> (Curtis, 1834)	I	h	?	=	=			
D	<i>Plectrocnemia geniculata geniculata</i> McLachlan, 1871	I	s	?	?	=			
*	<i>Polycentropus flavomaculatus flavomaculatus</i> (Pictet, 1834)	I	h	?	=	=			
D	<i>Polycentropus irroratus</i> Curtis, 1835	I	s	?	?	=			
*	<i>Potamophylax cingulatus cingulatus</i> (Stephens, 1837)	I	mh	?	=	=			
*	<i>Potamophylax latipennis</i> (Curtis, 1834)	I	h	?	=	=			
*	<i>Potamophylax luctuosus luctuosus</i> (Piller & Mitterpacher, 1783)	I	mh	?	=	=			
*	<i>Potamophylax nigricornis</i> (Pictet, 1834)	I	mh	?	=	=			
*	<i>Potamophylax rotundipennis</i> (Brauer, 1857)	I	mh	?	=	=			
*	<i>Psychomyia pusilla</i> (Fabricius, 1781)	I	h	?	=	=			
1	<i>Ptilocolepus granulatus</i> (Pictet, 1834) ^	I	ss	?	w	-			
*	<i>Rhyacophila dorsalis dorsalis</i> (Curtis, 1834)	I	sh	?	=	=			
*	<i>Rhyacophila fasciata fasciata</i> Hagen, 1859	I	mh	?	=	=			
D	<i>Rhyacophila obliterata</i> McLachlan, 1863	I	s	?	?	=			
D	<i>Rhyacophila philopotamoides</i> McLachlan, 1879	I	s	?	?	=			
3	<i>Rhyacophila praemorsa</i> McLachlan, 1879	I	mh	?	v	-			
D	<i>Rhyacophila pubescens</i> Pictet, 1834 ^	I	s	?	?	=			

RL	Name	St.	BE	TL	TK	SF	letzter NW	Risiko Fakt.	Kat. änd.
D	<i>Rhyacophila tristis</i> Pictet, 1834	I	s	?	?	=			
*	<i>Sericostoma flavicorne</i> s.l.	I	mh	?	=	=			
3	<i>Sericostoma personatum</i> Kirby & Spence, 1826 ^	I	mh	?	v	-			
D	<i>Silo nigricornis</i> (Pictet, 1834)	I	s	?	?	=			
*	<i>Silo pallipes</i> (Fabricius, 1781)	I	mh	?	=	=			
*	<i>Silo piceus</i> (Brauer, 1857)	I	mh	?	=	=			
*	<i>Stenophylax mitis</i> McLachlan, 1875	I	mh	?	=	=			
D	<i>Stenophylax mucronatus</i> McLachlan, 1880	I	s	?	?	=			
*	<i>Stenophylax permistus</i> McLachlan, 1895	I	h	?	=	=			
*	<i>Stenophylax vibex</i> (Curtis, 1834)	I	mh	?	=	=			
D	<i>Synagapetus dubitans</i> McLachlan, 1879	I	ss	?	?	=			
D	<i>Synagapetus iridipennis</i> McLachlan, 1879 ^	I	s	?	?	=			
3	<i>Tinodes assimilis assimilis</i> McLachlan, 1865	I	s	?	v	=			
D	<i>Tinodes pallidulus</i> McLachlan, 1878	I	s	?	?	=			
D	<i>Tinodes rostocki</i> McLachlan, 1878	I	s	?	?	=			
R	<i>Tinodes unicolor</i> (Pictet, 1834) ^	I	es	?	?	=			
*	<i>Tinodes waeneri waeneri</i> (Linnaeus, 1758)	I	mh	?	=	=			
G	<i>Trichostegia minor</i> (Curtis, 1834)	I	s	?	(v)	=			
2	<i>Wormaldia occipitalis occipitalis</i> (Pictet, 1834) ^	I	s	?	v	-			
2	<i>Wormaldia subterranea</i> Radovanovic, 1932 ^	I	s	?	v	-			

Literaturangaben, sicherer Nachweis ausstehend

	<i>Apatania fimbriata</i> (Pictet, 1834) ^	?
	<i>Cyrnus flavidus</i> McLachlan, 1864 ^	?
	<i>Enoicyla reichenbachi</i> (Kolenati, 1848) ^	?
	<i>Glossosoma boltoni</i> Curtis, 1834 ^	?
	<i>Ironoquia dubia</i> (Srephens, 1837) ^	?
	<i>Limnephilus politus</i> McLachlan, 1865 ^	?
	<i>Molanna angustata</i> Curtis, 1834 ^	?
	<i>Synagapetus moselyi</i> (Ulmer, 1938) ^	?

Publizierte, aber zweifelsfrei fehlbestimmte Arten

	<i>Anabolia furcata</i> Brauer 1857 ^	F
	<i>Drusus biguttatus</i> (Pictet, 1834) ^	F
	<i>Drusus monticola</i> McLachlan 1876 ^	F
	<i>Rhyacophila nubila</i> (Zetterstedt, 1840) ^	F
	<i>Melampophylax melampus</i> (McLachlan, 1867) ^	F

Kommentare

Adicella filicornis (Pictet, 1834): Larvenhabitat dieser Art sind Sickerquellen und beschattete Quellabläufe. Durch die Hitze- und Trockenphasen in 2018 und 2019 ist ein starker Rückgang der Populationen sicher.

Agapetus fuscipes Curtis, 1834: Larvenhabitat dieser Art sind saubere, kühle und schnell fließende Bäche mit geringer Wassertiefe und grobem Gestein mit glatten Oberflächen. Durch die Hitze- und Trockenphasen in 2018 und 2019 ist ein starker Rückgang der Populationen sicher.

Anabolia furcata Brauer 1857: Fundangabe im Saarland außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (siehe NEU & al., 2018)

Apatania fimbriata (Pictet, 1834): aus ROBERT (2001)

Apatania sp. : Der einzige sichere Nachweis der Familie Apataniidae im Saarland stammt von KOHL (1988), der im Lannenbach bei Scheiden eine Larve der Gattung *Apatania* fand, die leider nicht bis zur Art bestimmt werden konnte.

Crunoecia irrorata irrorata (Curtis, 1834): Larvenhabitat dieser Art sind Detritus- und Totholzstrukturen in feuchten Böden in Waldbereichen und entlang von Gewässern. Durch die Hitze- und Trockenphasen in 2018 und 2019 ist ein starker Rückgang der Populationen sicher.

Cyrnus flavidus McLachlan, 1864: aus ROBERT (2001)

Drusus biguttatus (Pictet, 1834): Fundangabe im Saarland außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (siehe NEU & al., 2018)

Drusus monticola McLachlan 1876: Fundangabe im Saarland außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (siehe NEU & al., 2018)

Enoicyla reichenbachi (Kolenati, 1848): Herkunft der Fundangabe nicht nachvollziehbar.

Glossosoma boltoni Curtis, 1834: aus ROBERT (2001)

Ironoquia dubia (Srephens, 1837): aus ROBERT (2001)

Limnephilus politus McLachlan, 1865: Herkunft der Fundangabe nicht nachvollziehbar.

Melampophylax melampus (McLachlan, 1867): Fundangabe im Saarland außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (siehe NEU & al., 2018)

Melampophylax mucoreus (Hagen, 1861): Vorkommen der Art im Saarland unsicher. Bislang nur Meldungen von Larvenfunden der in diesem Stadium schwer zu bestimmenden Art.

Molanna angustata Curtis, 1834: aus ROBERT (2001)

Parachiona picicornis (Pictet, 1834): Larvenhabitat dieser Art sind flache Sickerquellen in Laubwaldbereichen, die durch die Hitze- und Trockenphasen in 2018 und 2019 bis tief in den Untergrund ausgetrocknet sind. Ein starker Rückgang der Populationen ist sicher.

Ptilocolepus granulatus (Pictet, 1834): Larvenhabitat dieser Art sind durchsickerte Moospolster in Laubwaldbereichen, die durch die Hitze- und Trockenphasen in 2018 und 2019 bis tief in den Untergrund ausgetrocknet sind. Ein starker Rückgang der Populationen ist sicher.

Rhyacophila nubila (Zetterstedt, 1840): Fundangabe im Saarland außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (siehe Neu & al., 2018)

Rhyacophila pubescens Pictet, 1834: Larvenhabitat dieser calciphilen Art sind quellnahe Kalktuffstrukturen sauberer Bäche. Durch die Hitze- und Trockenphasen in 2018 und 2019 ist ein starker Rückgang der Populationen sicher.

Sericostoma personatum Kirby & Spence, 1826: Bevorzugtes Larvenhabitat der Art sind Quellbäche und kleine Fließgewässer, auch im Offenland. Steigende Wassertemperaturen und sinkender Sauerstoffgehalt führen zu einem Rückgang besiedelbarer Habitats.

Synagapetus iridipennis McLachlan, 1879: Larvenhabitat dieser Art sind saubere, kühle und schnell fließende Bäche mit geringer Wassertiefe und grobem Gestein mit glatten Oberflächen. Durch die Hitze- und Trockenphasen in 2018 und 2019 ist ein starker Rückgang der Populationen sicher.

Synagapetus moselyi (Ulmer, 1938): aus ROBERT (2001)

Tinodes unicolor (Pictet, 1834): Larvenhabitat dieser calciphilen Art sind durchsickerte Moospolster auf Kalktuff-Strukturen. Durch die Hitze- und Trockenphasen in 2018 und 2019 ist ein starker Rückgang der Populationen sicher.

Wormaldia occipitalis occipitalis (Pictet, 1834): Larvenhabitat dieser Art sind beschattete Quellabläufe und kleine, saubere Bäche mit feinkiesigem Substrat. Imagines halten sich bevorzugt an Stellen mit hoher Luftfeuchte, z.B. an Wasserfällen, Sohlabstürzen oder an Verrohrungen auf. Durch die Hitze- und Trockenphasen in 2018 und 2019 ist ein starker Rückgang der Populationen sicher.

Wormaldia subterranea Radovanovic, 1932: Larvenhabitat dieser Art sind beschattete Quellabläufe und kleine, saubere Bäche mit feinkiesigem Substrat. Imagines halten sich bevorzugt an Stellen mit hoher Luftfeuchte, z.B. an Wasserfällen, Sohlabstürzen oder an Verrohrungen auf. Durch die Hitze- und Trockenphasen in 2018 und 2019 ist ein starker Rückgang der Populationen sicher.

Liste der Synonyme

In dieser Liste werden nomenklatorische und taxonomische Synonyme aufgeführt. Insbesondere werden solche Namen aufgenommen, die dem Verständnis der Roten Liste dienen.

Athripsodes bilineatus (Linnaeus, 1758) → *Athripsodes bilineatus bilineatus* (Linnaeus, 1758)
Ceraclea alboguttata (Hagen, 1860) → *Ceraclea albimacula* (Rambur, 1842)
Crunoecia irrorata (Curtis, 1834) → *Crunoecia irrorata irrorata* (Curtis, 1834)
Halesus digitatus (Schrank, 1781) → *Halesus digitatus digitatus* (Schrank, 1781)
Halesus radiatus (CURTIS, 1834) → *Halesus radiatus* (Curtis, 1834)

Hydropsyche angustipennis (Curtis, 1834) → *Hydropsyche angustipennis angustipennis* (Curtis, 1834)
Hydropsyche contubernalis McLachlan, 1865 → *Hydropsyche contubernalis contubernalis* McLachlan, 1865
Hydropsyche pellucidula (Curtis, 1834) → *Hydropsyche pellucidula s. str.* (Curtis, 1834)
Lepidostoma hirtum (Fabricius, 1775) → *Lepidostoma hirtum hirtum* (Fabricius, 1775)
Limnephilus rhombicus (Linnaeus, 1758) → *Limnephilus rhombicus rhombicus* (Linnaeus, 1758)
Oecismus monedula (Hagen, 1859) → *Oecismus monedula monedula* (Hagen, 1859)
Philopotamus montanus (Donovan, 1813) → *Philopotamus montanus montanus* (Donovan, 1813)
Philopotamus variegatus (Scopoli, 1763) → *Philopotamus variegatus variegatus* (Scopoli, 1763)
Phryganea grandis Linnaeus, 1758 → *Phryganea grandis grandis* Linnaeus, 1758
Plectrocnemia conspersa (Curtis, 1834) → *Plectrocnemia conspersa conspersa* (Curtis, 1834)
Plectrocnemia geniculata McLachlan, 1871 → *Plectrocnemia geniculata geniculata* McLachlan, 1871
Polycentropus flavomaculatus (Pictet, 1834) → *Polycentropus flavomaculatus flavomaculatus* (Pictet, 1834)
Potamophylax luctuosus (Piller & Mitterpacher, 1783) → *Potamophylax luctuosus luctuosus* (Piller & Mitterpacher, 1783)
Rhyacophila fasciata Hagen, 1859 → *Rhyacophila fasciata fasciata* Hagen, 1859
Sericostoma schneideri Kolenati, 1848 → *Sericostoma flavicorne* s.l.
Tinodes assimilis McLachlan, 1865 → *Tinodes assimilis assimilis* McLachlan, 1865
Tinodes waeneri (Linnaeus, 1758) → *Tinodes waeneri waeneri* (Linnaeus, 1758)
Wormaldia occipitalis Typ 1 → *Wormaldia occipitalis occipitalis* (Pictet, 1834)
Wormaldia occipitalis Typ 2 → *Wormaldia subterranea* Radovanovic, 1932

Literatur

- DOMMERMUTH, M. (2002): Pilotprojekt „Bewirtschaftungsplan Mittelrhein“ - Ökologische Zustandsbewertung anhand Makrozoobenthos. — Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landes Hessen, vertreten durch das Regierungspräsidium Gießen, Abt. Staatliches Umweltamt Wetzlar. 196 S. + Anlagen.
- HÖNEL, B. & KOHL, R. (1986): Trichopterenfauna aus Frohnsbach, Geissbach und Obertaler Bach bei Niederwürzbach, Saarland. — Faun.-flor. Notizen a. d. Saarland **18** (4): 485 – 498.
- KLIMA, F. & al. (1994): Die aktuelle Gefährdungssituation der Köcherfliegen Deutschlands (Insecta, Trichoptera). — Natur und Landschaft **69** (11): 511-518, Stuttgart.
- KLIMA, F. (1998): Rote Liste der Köcherfliegen (Trichoptera), in: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H., & P. PRETSCHER (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. — Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: 112-118.
- KOHL, R. (1988): Limnologisch-ökologische Untersuchungen an saarländischen Gewässern unter besonderer Berücksichtigung der Trichopterenfauna — Dissertation zur Erlangung des Grades des Doktors der Naturwissenschaften der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität des Saarlandes. — Saarbrücken 172 S.
- le ROI, O. (1914): Die Trichopterenfauna der Rheinprovinz. - Sitzungsbericht des naturhistorischen Vereins der preußischen Rheinlande und Westfalens 1913, Bonn.
- MAUCH, E. (1963): Untersuchungen über das Benthos der deutschen Mosel unter besonderer Berücksichtigung der Wassergüte. — Mitt. Zool. Mus. Berlin, **39** (1).
- NEU, P. J. (2002): Neunachweise von Köcherfliegen-Arten für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland und der Bundesländer Rheinland-Pfalz und Saarland (Insecta: Trichoptera). — Lauterbornia **43**: 33-38, Dinkelscherben.
- NEU, P. J. (2005): Weitere Erkenntnisse zu Köcherfliegenvorkommen (Insecta, Trichoptera) im Saarland, in Rheinland-Pfalz, in Deutschland sowie Luxemburg und Frankreich. — Lauterbornia **54**: 79-90, Dinkelscherben.
- NEU, P.J., MALICKY, H., GRAF, W. & A. SCHMIDT-KLOIBER (2018): Die Tierwelt Deutschlands, Teil 84: Distribution Atlas of European Trichoptera. — Conchbooks Verlag, Harxheim, Germany, 891 pp.
- RISCHMANN, M. & NEU, P. J. (2010): Beitrag zur Kenntnis der Köcherfliegenfauna des Saarlandes. — Lauterbornia **71**: 3-11, Dinkelscherben.
- ROBERT, B. (2001): Verzeichnis der Köcherfliegen (Trichoptera) Deutschlands. Die Köcherfliegen-Fauna Deutschlands: Ein kommentiertes Verzeichnis mit Verbreitungsangaben. — In: Klausnitzer, B. (ed.): Entomofauna Germanica 5.- Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **6**: 107-151, Dresden.
- ROBERT, B. (2004): Systematisches Verzeichnis der Köcherfliegen (Trichoptera) Deutschlands, Fortschreibung 02/2004. — Entomologie heute **16**: 93-107.
- SCHINDLER, H. (2004): Bewertung der Auswirkungen von Umweltfaktoren auf die Struktur und Lebensgemeinschaften von Quellen in Rheinland-Pfalz — Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades im Institut für Naturwissenschaften der Universität Koblenz-Landau, Abt. Biologie. — Schwarzbach, August 2004.

SCHRANKEL, I., NEU, P.J., DOHET, A. & SCHOOS, F. (2002): Die Köcherfliegen-Fauna im Großherzogtum Luxemburg. —
Lauterbornia **43**: 47-64, Dinkelscherben.

Anschrift des Autors:

Peter J. Neu
Heiligenbungert 1
54317 Kasel
peter.neu@trichoptera-rp.de