

LAUTERBORNIA

Zeitschrift für Faunistik und Floristik des Süßwassers

Heft 34

Köcherfliegen Deutschlands und angrenzender Regionen

3. Fachtagung in Bad Bevensen

13. bis 15. März 1998

Lauterbornia H. 34: 131-157, Dinkelscherben, Dezember 1998

Zur Kenntnis der Köcherfliegenfauna von Rheinland-Pfalz (Insecta: Trichoptera)

[To the knowledge of the caddisfly fauna of Rhineland-Palatinate (Insecta: Trichoptera)]

Jochen Fischer und Peter J. Neu

Mit 10 Abbildungen und 4 Tabellen

Schlagwörter: Trichoptera, Insecta, Rheinland-Pfalz, Deutschland, Faunistik, Kartierung, Checkliste

Auf der Grundlage von KLIMA & al. (1994) wird eine aktualisierte Checkliste der Köcherfliegen von Rheinland-Pfalz vorgestellt. Sie beinhaltet 22 Neunachweise, 4 Wiederfunde verschollener Arten sowie ergänzende Fundangaben für 29 bisher nur lokal aufgetretene Arten. Eine Art wurde aus der ursprünglichen Liste gestrichen. Insgesamt sind nunmehr 200 Arten im Landesgebiet nachgewiesen. Nach einem historischen Abriss der trichopterologischen Erforschung von Rheinland-Pfalz werden der aktuelle Kenntnisstand dargestellt und Funde von überregionaler Bedeutung diskutiert. Dieser Neubearbeitung liegen neben den Aufsammlungen beider Autoren die Aufarbeitung von Museumsmaterial durch den Koautor, das Resultat einer kritischen Umfrage bei Kollegen sowie Literaturrecherchen zugrunde. Ferner werden erste Ergebnisse einer laufenden landesweiten Köcherfliegenkartierung präsentiert.

Based on KLIMA & al. (1994) a revised check-list of the Trichoptera of Rhineland-Palatinate is presented. It documents 22 species new to the fauna of the federal state, 4 rediscoveries and new records for 29 rare species. One species formerly found is no longer listed. All in all 200 species are actually known for Rhineland-Palatinate. After a historical review of the faunistic research about Trichoptera in this region, some of the most significant species are discussed. The work is based on investigations made by the authors, revisions of collections from local museums of natural history (done by the junior author), critical inquiries among colleagues and literature studies. Furthermore first results of an ongoing state-wide mapping survey on Trichoptera is presented.

1 Einleitung

Achtzig Jahre nach dem Erscheinen der historischen Arbeit über die "Trichopteren-Fauna der Rheinprovinz" (LE ROI 1914, Material det. ULMER), die große Teile des heutigen Rheinland-Pfalz umfaßt, stellten KLIMA & al. (1994) eine erste, 179 Arten zählende Checkliste der Köcherfliegen für dieses Bundesland vor. Diese faunistische Bestandsanalyse offenbarte den im Vergleich zu anderen deutschen Mittelgebirgsregionen schlechten Kenntnisstand der Köcherfliegenfauna von Rheinland-Pfalz. Oft sind die Angaben in LE ROI (1914) die einzigen Belege heute verschollener Arten. Nachfolgende Ergebnisse sind Bestandteil zweier eng miteinander verzahnter Projekte, die sich eine Verbesserung der diesbe-

züglichen Datenbasis zum Ziel gesetzt haben: Die landesweite Kartierung für den Atlas der Trichoptera von Rheinland-Pfalz von P. J. Neu, M. Weitzel und G. Erpelding (geplanter Abschluß im Jahr 2000) sowie die hier auf der dritten Fachtagung über die Köcherfliegen Deutschlands vorgestellte aktualisierte Checkliste für das Bundesland Rheinland-Pfalz (J. Fischer und P. J. Neu), basierend auf den seit 1994 publizierten Neufunden nebst jenen der Autoren.

2 Geologie und naturräumliche Gliederung von Rheinland-Pfalz

Rheinland-Pfalz, dessen Flächen überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzt werden, wird im Nordteil durch den Rumpf des Rheinischen Schiefergebirges geprägt, der durch die Talsysteme von Rhein, Mosel und Lahn in die vier naturräumlichen Haupteinheiten Eifel, Westerwald, Hunsrück und Taunus gliedert wird. Der Südteil besteht im Osten aus dem Nördlichen Oberrheintiefenland, an das sich das Haardtgebirge, das Saar-Nahe-Berg- und Hügelland sowie das Pfälzisch-saarländische Muschelkalkgebiet anschließen (Abb. 1).

Die Eifel wird in drei naturräumliche Untereinheiten gegliedert. Im Gutland (Südwest-Eifel) finden sich ausgedehnte Triasschichten mit Kalk- und Sandsteinen, während die Westliche Eifel von devonischen Schiefen geprägt ist. In das Devongestein der Östlichen Eifel sind unterschiedliche Vulkanite eingestreut. Zum Mittelrhein hin finden sich die quartären Tuffablagerungen des Laacher Seegebietes (Neuwieder Becken). Im Westen schließt sich an den Naturraum des Mittelrheintales der Westerwald an, der in Gestalt seiner, das paläozoische Grundgebirge überlagernden tertiären Basaltdecken geologisch und petrologisch gut abgrenzbar ist. Südlich des Moseltales bildet der Hunsrück eine weitere naturräumliche Einheit auf einem fast ausschließlich von unterdevonischen Gesteinen gebildeten Höhenrücken. Die schlecht gepufferten Böden begünstigen dort zusammen mit den flächigen Fichtenforsten in den Höhenlagen des Hunsrücks eine Versauerung der Gewässer mit pH-Werten, die gelegentlich unter 5 liegen. Naturräumlich schließt sich das überwiegend von verwittertem Vulkangestein geprägte Saar-Nahe-Berg- und Hügelland an, das nach Süden hin in die Triasschichten des pfälzisch-saarländischen Muschelkalkgebietes und die Buntsandsteinschichten des Haardtgebirges übergeht. Nach Osten hin werden diese Mittelgebirgslandschaften durch steil abfallende Flanken zum nördlichen Oberrheintiefenland und zum Rhein-Main-Tiefenland begrenzt, deren Böden überwiegend aus tertiären und quartären Ablagerungen bestehen.

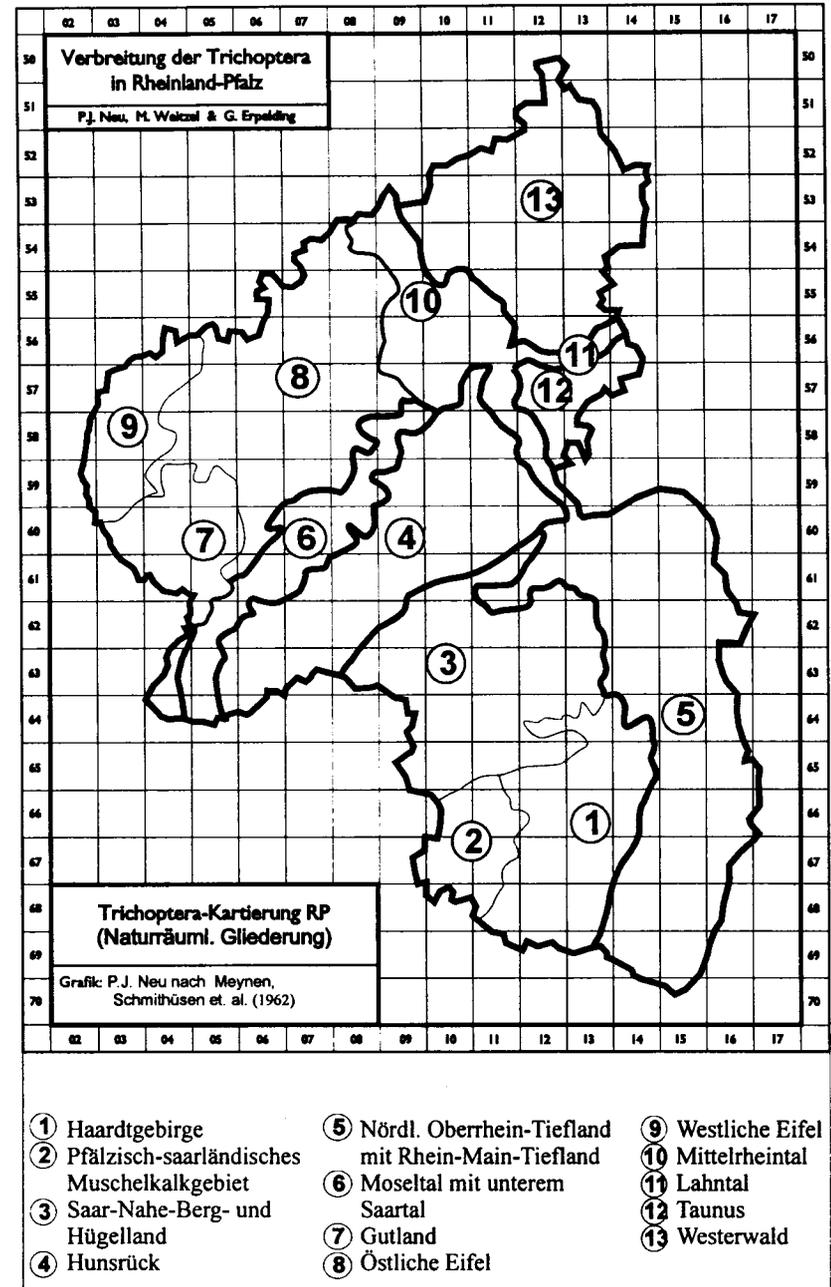


Abb. 1: Naturräumliche Gliederung von Rheinland-Pfalz

3 Datenquellen

Literaturangaben

Zur Erforschung des derzeitigen Wissens über Trichoptera in Rheinland-Pfalz wurden alle bisher in einschlägigen Fachzeitschriften publizierten Arbeiten herangezogen, in denen mindestens ein Vorkommen einer mit Gattung und Art bezeichneten Köcherfliege in einem lokalisierbaren Bereich von der Größe eines Viertelmeßtischblattes auf rheinland-pfälzischem Gebiet beschrieben wurde. Ferner wurden verschiedene Diplomarbeiten und Dissertationen ausgewertet, deren Trichoptera-Daten durch die fachliche Qualifikation der Betreuer bzw. aufgrund der Unterstützung von Trichopterologen plausibel erschienen.

Entomologische Sammlungen

Weiterhin wurde Tiermaterial aus folgenden Sammlungen oder Museen ausgewertet bzw. wurden Daten zur Verfügung gestellt.

- Entomologische Sammlung des Zoologischen Gartens Köln (schriftl. Mitt. M. Forst, det. Wichard, neueres Material det. P. J. Neu)
- Entomologische Sammlung des Pfalzmuseums für Naturkunde in Bad Dürkheim (revidiert v. P.J. Neu, 1/1998, Veröffentlichung in Vorbereitung)
- Entomologische Sammlung des Naturmuseums Senckenberg in Frankfurt (schriftl. Mittlg. v. Prof. W. Tobias)
- Zoologisches Institut der Universität zu Köln, Dr. K. Cölln (det. P. J. Neu).
Derzeit werden Kontakte zu weiteren Institutionen aufgenommen, die über Tiermaterial aus Rheinland-Pfalz verfügen könnten.

Private Sammlungen

Bisher unveröffentlichte Kartierungsdaten (in Klammer die Zahl der Fundangaben) wurden von G. Erpelding, A. Haybach, A. Hoffmann, B. Robert (30) und M. Weitzel (576) bereitgestellt. Die erst kurzfristig erlangten Daten von G. Erpelding, A. Haybach und A. Hoffmann sind im derzeitigen Bearbeitungsstand noch nicht erfaßt.

Eigene Aufsammlungen

Benthosuntersuchungen, Kescherfänge, Malaisefallen-, Fensterfallen- und Lichtfänge von Neu und Weitzel erbrachten zusammen 1637 Fundangaben für Rheinland-Pfalz.

Sonstige Datenquellen

Im Januar 1998 wurden alle aus der Literatur bekannten Trichopterologen sowie alle Behörden angeschrieben, von denen zu erwarten ist, daß sie aufgrund ihrer Tätigkeiten im Land Rheinland-Pfalz über weitere Trichoptera-Daten verfügen. Die Reaktionen auf die Rundschreiben gehen derzeit ein.

4 Ergebnisse

4.1 Literatúrauswertung

Abbildung 2 zeigt, daß ein Großteil der Literaturdaten zum Teil mehr als 25 Jahre bzw. mehr als 50 Jahre alt ist. Hierbei handelt es sich um die Angaben aus der Untersuchung der Mosel von MAUCH (1963) sowie um die erste flächendeckende Erfassung der Trichoptera-Fauna des nördlichen Rheinland-Pfalz im Rahmen der Kartierung der Köcherfliegen der Rheinprovinz durch LE ROI (1914). Umfangreiches Datenmaterial lieferten in neuerer Zeit u.a. die Arbeiten von CASPERS, MÜLLER-LIEBENAU & WICHARD (1977), DOMMERMUTH (1997), FEUCKERT (1994), FRANZ (1980), GIESEN-HILDEBRANDT (1976), PIRANG (1979), PITSCH & al. (1987), WENDLING (1983) sowie WICHARD & UNKELBACH (1974).

Zahl derzeit bekannter Arbeiten:	49
Ausgewertete Arbeiten:	43
Zahl der Fundangaben:	2567

Von 6 Arbeiten sind die Funde regional noch nicht zuzuordnen bzw. die Fundangaben zu überprüfen. Hier sind die Recherchen noch nicht abgeschlossen.

4.2 Auswertung von entomologischen Sammlungen

Die Auswertung des Sammlungsmaterials erbrachte 502 Fundangaben, die vier Neunachweise für Rheinland-Pfalz enthielten (*Limnephilus affinis*, 1970, Nahe; *Limnephilus incisus*, 1975, Annweiler; *Phacopteryx brevipennis*, 1989, Stadtkyll; *Rhadiocoleptus alpestris*, 1957, Dahn).

4.3 Daten aus eigenen Aufsammlungen

Hierunter befinden sich 12 Arten, die neu für Rheinland-Pfalz sind oder erstmals imaginal nachgewiesen werden konnten: *Synagapetus iridipennis* (Eifel, Westerwald); *Hydroptila simulans* (Eifel, Mosel) *Wormaldia mediana* Saartal, Westerwald, Eifel); *Plectrocnemia brevis* (Eifel); *Diplectrona felix* (Eifel); *Hydropsyche botosaneanui* (Westerwald); *Hydropsyche dinarica* (Westerwald, Eifel); *Hydropsyche bulgaromanorum* (Rhein); *Tinodes pallidulus* (Eifel, Moseltal, Westerwald, Südpfalz); *Tinodes unicolor* (Eifel); *Limnephilus incisus* (Eifel); *Ecclisopteryx dalecarlica* (Eifel).

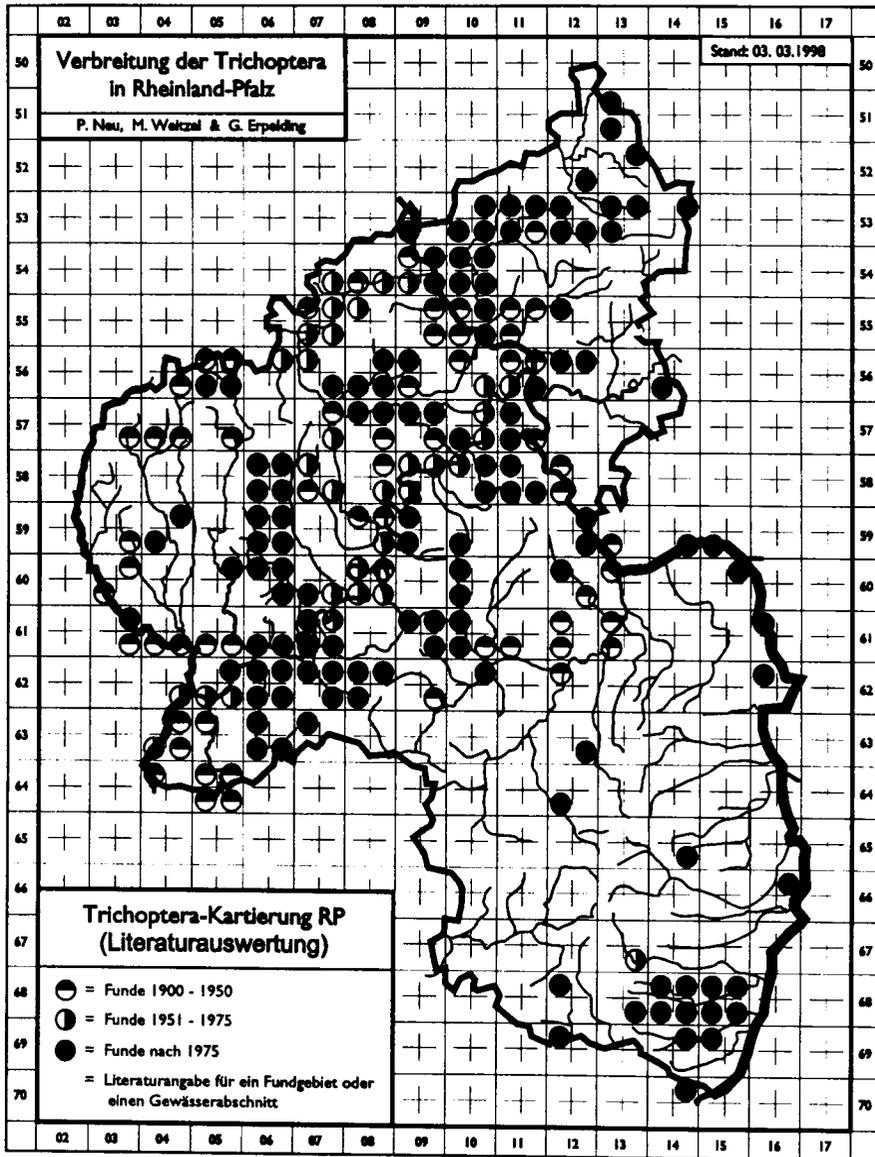


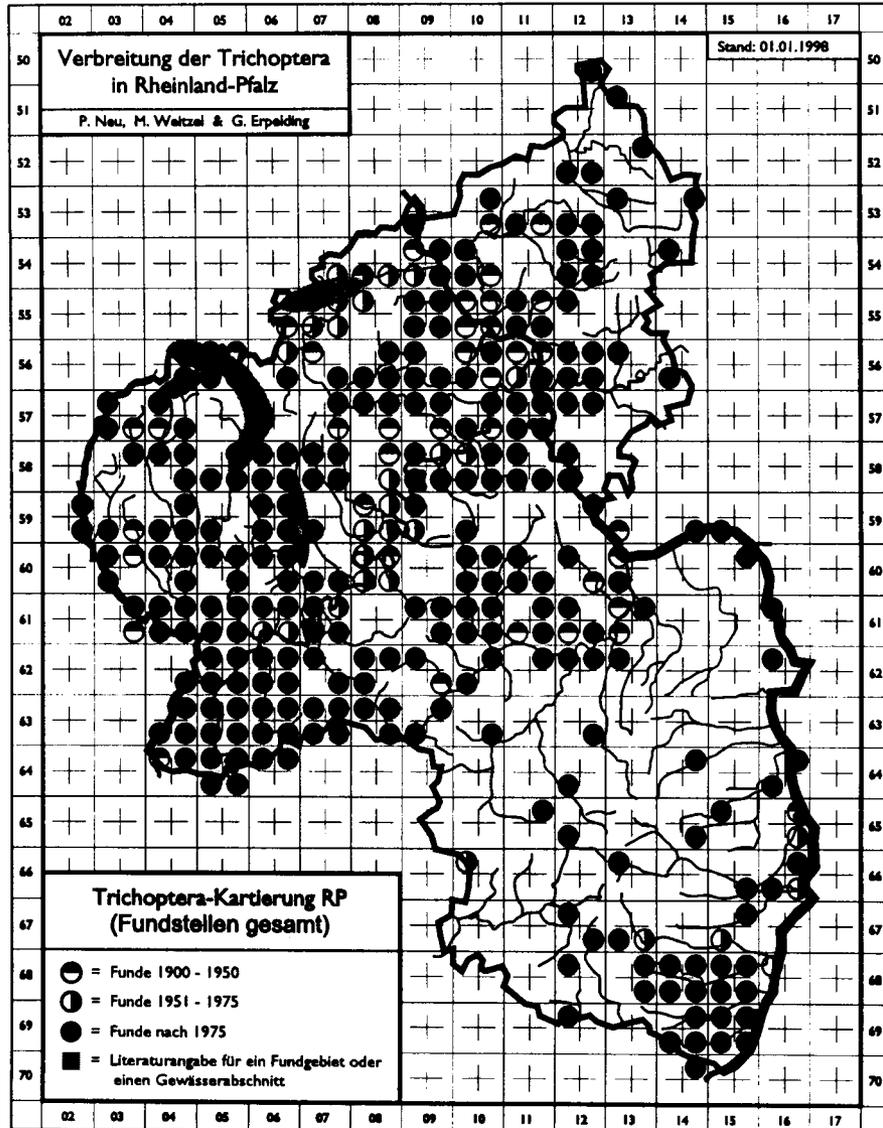
Abb. 2: Ergebnisse der Literaturauswertung

4.4 Verteilung der Trichoptera-Funde auf die Regionen in Rheinland-Pfalz

Abbildung 3 zeigt eine Übersicht über alle bisher ausgewerteten Funde von Trichoptera in Rheinland-Pfalz. Auffällig ist hieran, daß sich deutliche Untersuchungsschwerpunkte nachweisen lassen, denen untersuchungsfreie Räume gegenüberstehen. Bereits die frühen Arbeiten von LE ROI (1914) und MAUCH (1963) begründeten einen Schwerpunkt im nördlichen Rheinland-Pfalz, der die Eifel und das Moseltal umfaßte. Die Eifel war auch in den folgenden Jahren Schwerpunkt limnologischer Untersuchungen, die das Gros der trichopterologischen Daten lieferten. So sind die Sauer, das Ahrsystem, Elzbach, Alfbach, Salm und vor allem die Kraterseen der Vulkaneifel (Maare) recht gründlich untersucht. Einen zweiten Schwerpunkt bildet der Rhein, der ebenfalls Gegenstand mehrerer Untersuchungen war und dessen Trichoptera-Fauna hinreichend beschrieben ist. Südlich der Mosel fanden einige Untersuchungen von Gewässersystemen im Hunsrück statt, der somit einen dritten Schwerpunkt bildet. Südlich der Nahe ist Rheinland-Pfalz - abgesehen von einer Arbeit über limnologische Untersuchungen in der Verbandsgemeinde Herxheim (KITZ 1991) und den Nachweisen in der Sammlung des Pfälz museums Bad Dürkheim (Neu in Vorbereitung) - derzeit trichopterologisch nahezu unerforscht. Aus diesem Grund bildet der Pfälzer Raum in der Kartierungsarbeit von Neu und Weitzel seit der Erstellung der ersten Fundpunktkarten 1996 einen Schwerpunkt. Die abwechslungsreichen geologischen Gegebenheiten der Westpfalz lassen hier noch einige Neunachweise von Köcherfliegenarten erwarten. Forschungsinstitute und andere Trichopterologen mögen sich hierdurch ebenfalls zu Untersuchungen dieses Raumes inspiriert sehen.

4.5 Aktualisierte Ländercheckliste der Köcherfliegen von Rheinland-Pfalz

Tabelle 1 enthält die aktualisierte Checkliste der Köcherfliegen von Rheinland-Pfalz mit Stand 14.04.1998 nach unveröffentlichten Daten von P. J. Neu, Fischer, Haybach sowie KITZ (1991), (HAYBACH 1992), BRUNKE (1994), FEUKERT (1994), GEISSEN (1995), KUNZE (1995), ROBERT & al. (1995), MAUDEN & RUPPRECHT (1996), BURKHARDT (1997), FISCHER (1997), FIEDLER-WEIDMANN & HAHN (1997), BRECHTEL & MAIER in Vorbereitung, NEU in Vorbereitung a und b, NEU & WEITZEL in Vorbereitung.



Tab. 1: Checkliste der Köcherfliegen in Rheinland-Pfalz, Stand 14.04.1998
 Fettdruck letzte Spalte: Veränderungen gegenüber KLIMA & al. (1994). M = Mitteldeutschland, RP = Rheinland-Pfalz, 0 = keine aktuellen Funde seit 1970, n = nicht gefährdet, 1 bis 4 = Gefährdungskategorien sensu KLIMA & al. (1994), s = selten (1 Fund), v = vereinzelt (2-4 Funde), h = häufig (5 Funde und mehr). Nomenklatur nach KLIMA (1998)

lfd. Art Nr.	KLIMA & al. (1994) (M)	KLIMA & al. (1994) (RP)	FISCHER & NEU (1998) (RP)
Rhyacophilidae			
1Rhyacophila dorsalis (CURTIS 1834)	4	h	h
2Rhyacophila fasciata HAGEN 1859	n	h	h
3Rhyacophila laevis PICTET 1834	2	v	v
4Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT 1840)	n	v	v
5Rhyacophila obliterata MCLACHLAN 1863	n	s	h
6Rhyacophila philopotamoides MCLACHLAN 1878	3	s	v
7Rhyacophila praemorsa MCLACHLAN 1879	n	v	v
8Rhyacophila pubescens PICTET 1834	3	v	v
9Rhyacophila tristis PICTET 1834	n	v	v
Glossosomatidae			
10 Agapetus delicatulus MCLACHLAN 1884	3	v	v
11 Agapetus fuscipes CURTIS 1834	n	h	h
12 Agapetus laniger (PICTET 1834)	1	0	0
13 Agapetus ochripes CURTIS 1834	4	v	v
14 Glossosoma boltoni CURTIS 1834	4	h	h
15 Glossosoma conformis NEBOISS 1963	n	h	h
16 Synagapetus iridipennis MCLACHLAN 1879	3	-	v (neu)
Hydroptilidae			
17 Agraylea cognatella MCLACHLAN 1880	1	s	s
18 Agraylea multipunctata CURTIS 1834	n	h	h
19 Agraylea sexmaculata CURTIS 1834	n	h	h
20 Allotrichia pallicornis (EATON 1873)	2	s	v
21 Hydroptila angulata MOSELY 1922	n	h	h
22 Hydroptila forcipata (EATON 1873)	3	s	h
23 Hydroptila pulchricornis PICTET 1834	2	s	s
24 Hydroptila simulans MOSELY 1920	2	-	h (neu)
25 Hydroptila sparsa CURTIS 1834	n	v	v
26 Hydroptila tineoides DALMAN 1819	3	v	v
27 Hydroptila vectis CURTIS 1834	3	v	v
28 Orthotrichia costalis (CURTIS 1834)	4	v	v
29 Oxyethira flavicornis (PICTET 1834)	n	h	h
30 Oxyethira frici KLAPALEK 1891	0	0	0
31 Ptilocolepus granulatus (PICTET 1834)	n	h	h
32 Tricholeiochiton fagesii (GUINARD 1879)	0	0	0
Philopotamidae			
33 Chimarra marginata (LINNAEUS 1767)	0	0	0
34 Philopotamus ludificatus MCLACHLAN 1878	n	h	h
35 Philopotamus montanus DONOVAN 1813	n	h	h

Abb. 3: Gesamtübersicht Trichoptera-Funde in Rheinland-Pfalz

lfd. Art Nr.	KLIMA & al. (1994) (M)	KLIMA & al. (1994) (RP)	FISCHER & NEU (1998) (RP)
36 <i>Philopotamus variegatus</i> (SCOPOLI 1763)	n	s	h
37 <i>Wormaldia mediana</i> McLACHLAN 1878	1	-	v (neu)
38 <i>Wormaldia occipitalis</i> (PICTET 1834)	n	s	h
39 <i>Wormaldia subnigra</i> (McLACHLAN 1865)	2	s	s
40 <i>Wormaldia triangulifera</i> McLACHLAN 1878	2	s	s
Hydropsychidae			
41 <i>Cheumatopsyche lepida</i> (PICTET 1834)	3	s	s
42 <i>Diplectronea felix</i> McLACHLAN 1878	2	-	v (neu)
43 <i>Ceratopsyche silfvenii</i> (ULMER 1906)	1	0	s
44 <i>Hydropsyche</i> (<i>Hydropsyche</i>) <i>angustipennis</i> (CURTIS 1834)	n	h	h
45 <i>Hydropsyche</i> (H.) <i>botosaneanui</i> MARINKOVIC-G. 1966	1	-	s (neu)
46 <i>Hydropsyche</i> (H.) <i>bulgaromanorum</i> MALICKY 1977	2	-	v (neu)
47 <i>Hydropsyche</i> (H.) <i>contubermalis</i> McLACHLAN 1865	n	h	h
48 <i>Hydropsyche</i> (H.) <i>dinarica</i> MARINKOVIC-G. 1979	3	-	v (neu)
49 <i>Hydropsyche</i> (H.) <i>exocellata</i> DUFUR 1841	4	v	v
50 <i>Hydropsyche</i> (H.) <i>fulvipes</i> CURTIS 1834	4	v	v
51 <i>Hydropsyche</i> (H.) <i>guttata</i> PICTET 1834	1	s	s
52 <i>Hydropsyche</i> (H.) <i>incognita</i> PITTSCH 1993	n	s	h
53 <i>Hydropsyche</i> (H.) <i>instabilis</i> (CURTIS 1834)	n	h	h
54 <i>Hydropsyche</i> (H.) <i>pellucidula</i> (CURTIS 1834)	n	h	h
55 <i>Hydropsyche</i> (H.) <i>saxonica</i> McLACHLAN 1884	n	s	h
56 <i>Hydropsyche</i> (H.) <i>sittalai</i> DÖHLER 1963	n	h	h
57 <i>Hydropsyche</i> (H.) <i>tobiasi</i> MALICKY 1977	0	0	0
Polycentropodidae			
58 <i>Cyrnus crenaticornis</i> (KOLENATI 1859)	n	v	v
59 <i>Cyrnus flavidus</i> McLACHLAN 1864	n	h	h
60 <i>Cyrnus insolutus</i> McLACHLAN 1878	2	s	s
61 <i>Cyrnus trimaculatus</i> (CURTIS 1834)	n	h	h
62 <i>Holocentropus dubius</i> (RAMBUR 1842)	n	s	s
63 <i>Holocentropus picicornis</i> (STEPHENS 1836)	n	v	v
64 <i>Neureclipsis bimaculata</i> (LINNAEUS 1758)	n	v	v
65 <i>Plectrocnemia brevis</i> McLACHLAN 1871	2	-	s (neu)
66 <i>Plectrocnemia conspersa</i> (CURTIS 1834)	n	h	h
67 <i>Plectrocnemia geniculata</i> McLACHLAN 1871	n	v	v
68 <i>Polycentropus flavomaculatus</i> (PICTET 1834)	n	v	v
Psychomyiidae			
69 <i>Lype phaeopa</i> (STEPHENS 1836)	n	h	h
70 <i>Lype reducta</i> (HAGEN 1868)	n	h	h
71 <i>Psychomyia pusilla</i> (FABRICIUS 1781)	n	h	h
72 <i>Tinodes assimilis</i> McLACHLAN 1865	2	0	v
73 <i>Tinodes dives</i> (PICTET 1834)	2	0	v
74 <i>Tinodes pallidulus</i> McLACHLAN 1878	3	-	v (neu)
75 <i>Tinodes rostocki</i> McLACHLAN 1878	n	s	h

lfd. Art Nr.	KLIMA & al. (1994) (M)	KLIMA & al. (1994) (RP)	FISCHER & NEU (1998) (RP)
76 <i>Tinodes unicolor</i> (PICTET 1834)	3	-	s (neu)
77 <i>Tinodes waeneri</i> (LINNAEUS 1758)	n	h	h
Ecnomidae			
78 <i>Ecnomus tenellus</i> (RAMBUR 1842)	n	h	h
Phryganeidae			
79 <i>Agrypnia obsoleta</i> (HAGEN 1864)	4	v	v
80 <i>Agrypnia paginata</i> CURTIS 1835	n	v	v
81 <i>Agrypnia varia</i> (FABRICIUS 1793)	n	v	v
82 <i>Hagenella clathrata</i> (KOLENATI 1843)	2	0	0
83 <i>Oligostomis reticulata</i> (LINNAEUS 1761)	3	-	v (neu)
84 <i>Oligotrichia striata</i> (LINNAEUS 1758)	n	v	v
85 <i>Phryganea bipunctata</i> RETZIUS 1783	n	h	h
86 <i>Phryganea grandis</i> (LINNAEUS 1758)	n	h	h
87 <i>Trichostegia minor</i> (CURTIS 1834)	n	s	v
Brachycentridae			
88 <i>Brachycentrus maculatus</i> (FOURCROY 1785)	2	v	v
89 <i>Brachycentrus montanus</i> KLAPALEK 1892	4	s	v
90 <i>Brachycentrus subnubilus</i> CURTIS 1834	3	v	v
91 <i>Micrasema longulum</i> McLACHLAN 1876	4	v	v
92 <i>Micrasema minimum</i> McLACHLAN 1876	4	v	v
93 <i>Micrasema setiferum</i> (PICTET 1834)	1	s	v
Limnephilidae			
94 <i>Allogamus auricollis</i> (PICTET 1834)	n	v	v
95 <i>Allogamus ligonifer</i> (McLACHLAN 1876)	1	s	v
96 <i>Anabolia nervosa</i> (CURTIS 1834)	n	h	h
97 <i>Annitella obscurata</i> (McLACHLAN 1876)	n	v	v
98 <i>Anomalopterygella chauviniana</i> (STEIN 1874)	4	s	h
99 <i>Apatania eatoniana</i> McLACHLAN 1880	1	s	v
100 <i>Apatania fimbriata</i> (PICTET 1834)	n	v	v
101 <i>Chaetopterygopsis maclachlani</i> STEIN 1874	4	0	s
102 <i>Chaetopteryx major</i> McLACHLAN 1876	3	v	v
103 <i>Chaetopteryx villosa</i> (FABRICIUS 1798)	n	h	h
104 <i>Drusus annulatus</i> (STEPHENS 1837)	n	h	h
105 <i>Drusus trifidus</i> McLACHLAN 1868	3	v	v
106 <i>Ecclisopteryx dalecarlica</i> KOLENATI 1848	4	-	v (neu)
107 <i>Ecclisopteryx guttulata</i> (PICTET 1834)	3	v	v
108 <i>Ecclisopteryx madida</i> (McLACHLAN 1867)	4	-	s (neu)
109 <i>Enoicyla pusilla</i> (BURMEISTER 1839)	4	h	h
110 <i>Glyptotaelius pellucidus</i> (RETZIUS 1783)	n	h	h
111 <i>Grammotaulius nigropunctatus</i> (RETZIUS 1783)	n	h	h
112 <i>Grammotaulius submaculatus</i> (RAMBUR 1842)	3	v	v
113 <i>Halesus digitatus</i> (SCHRANK 1781)	n	h	h
114 <i>Halesus radiatus</i> (CURTIS 1834)	n	h	h
115 <i>Halesus tessellatus</i> (RAMBUR 1842)	3	s	v
116 <i>Hydatophylax infumatus</i> (McLACHLAN 1865)	4	v	v

lfd. Art Nr.	KLIMA & al. (1994) (M)	KLIMA & al. (1994) (RP)	FISCHER & NEU (1998) (RP)
117 Iroquoia dubia (STEPHENS 1837)	3	-	v (neu)
118 Limnephilus affinis CURTIS 1834	4	-	s (neu)
119 Limnephilus auricula CURTIS 1834	n	s	h
120 Limnephilus binotatus CURTIS 1834	3	h	h
121 Limnephilus bipunctatus CURTIS 1834	n	s	v
122 Limnephilus centralis CURTIS 1834	n	s	v
123 Limnephilus coenosus CURTIS 1834	3	0	0
124 Limnephilus decipiens KOLENATI 1848	n	v	v
125 Limnephilus extricatus McLACHLAN 1865	n	h	h
126 Limnephilus flavicornis (FABRICIUS 1787)	n	h	h
127 Limnephilus fuscicornis RAMBUR 1842	3	0	0
128 Limnephilus griseus (LINNAEUS 1758)	n	v	v
129 Limnephilus hirsutus (PICTET 1834)	4	s	v
130 Limnephilus ignavus McLACHLAN 1865	n	v	v
131 Limnephilus incisus (CURTIS 1834)	3	-	s (neu)
132 Limnephilus lunatus CURTIS 1834	n	v	v
133 Limnephilus luridus CURTIS 1834	2	v	v
134 Limnephilus marmoratus CURTIS 1834	n	v	v
135 Limnephilus rhombicus LINNAEUS (1758)	n	h	h
136 Limnephilus sparsus CURTIS 1834	n	v	v
137 Limnephilus stigma CURTIS 1834	n	h	h
138 Limnephilus vittatus (FABRICIUS 1798)	4	0	0
139 Melampophylax mucoreus (HAGEN 1861)	3	s	v
140 Micropterna lateralis (STEPHENS 1837)	n	v	v
141 Micropterna nycterobia McLACHLAN 1875	4	s	v
142 Micropterna sequax McLACHLAN 1875	n	v	v
143 Parachiona picicornis (PICTET 1834)	n	s	h
144 Phacopteryx brevipennis (CURTIS 1834)	1	-	s (neu)
145 Potamophylax cingulatus (STEPHENS 1837)	n	v	v
146 Potamophylax latipennis (CURTIS 1834)	n	v	v
147 Potamophylax luctuosus (PILLER & MITTER. 1783)	n	v	v
148 Potamophylax nigricornis (PICTET 1834)	n	v	v
149 Potamophylax rotundipennis (BRAUER 1857)	4	v	v
150 Pseudopsilopteryx zimmeri (McLACHLAN 1876)	4	s	v
151 Rhadicleptus alpestris (KOLENATI 1848)	3	-	s (neu)
152 Stenophylax mitis McLACHLAN 1875	-	-	h (neu)
153 Stenophylax permistus McLACHLAN 1895	n	h	h
154 Stenophylax vibex (CURTIS 1834)	3	-	s (neu)
Goeridae			
155 Goera pilosa (FABRICIUS 1775)	n	h	h
156 Lithax niger (HAGEN 1859)	n	h	h
157 Lithax obscurus (HAGEN 1859)	3	h	h
158 Silo nigricornis (PICTET 1834)	n	h	h
159 Silo pallipes (FABRICIUS 1781)	n	h	h
160 Silo piceus BRAUER 1857	n	h	h

lfd. Art Nr.	KLIMA & al. (1994) (M)	KLIMA & al. (1994) (RP)	FISCHER & NEU (1998) (RP)
Lepidostomatidae			
161 Crunoecia irrorata (CURTIS 1834)	n	h	h
162 Lasiocephala basalis (KOLENATI 1848)	3	h	h
163 Lepidostoma hirtum (FABRICIUS 1775)	3	h	h
Leptoceridae			
164 Adicella filicornis (PICTET 1834)	3	s	v
165 Adicella reducta (McLACHLAN 1865)	4	s	h
166 Athripsodes albifrons (LINNAEUS 1758)	4	h	h
167 Athripsodes aterrimus (STEPHENS 1836)	n	h	h
168 Athripsodes bilineatus (LINNAEUS 1758)	4	h	h
169 Athripsodes cinereus (CURTIS 1834)	n	h	h
170 Athripsodes leucophaeus (RAMBUR 1842)	0	0	0
171 Ceraclea alboguttata (HAGEN 1860)	n	h	h
172 Ceraclea annulicornis (STEPHENS 1836)	4	h	h
173 Ceraclea dissimilis (STEPHENS 1836)	n	h	h
174 Ceraclea nigronevosa (RETZIUS 1783)	2	-	s (neu)
175 Ceraclea senilis (BURMEISTER 1839)	2	0	0
176 Leptocerus interruptus (FABRICIUS 1775)	0	0	0
177 Leptocerus lusitanicus (McLACHLAN 1884)	-	-	s (neu)
178 Leptocerus tineiformis CURTIS 1834	4	v	v
179 Mystacides azurea (LINNAEUS 1761)	n	h	h
180 Mystacides longicornis (LINNAEUS 1758)	n	h	h
181 Mystacides nigra (LINNAEUS 1758)	n	h	h
182 Oecetis furva (RAMBUR 1842)	n	h	h
183 Oecetis lacustris (PICTET 1834)	n	h	h
184 Oecetis notata (RAMBUR 1842)	3	h	h
185 Oecetis ochracea (CURTIS 1825)	n	h	h
186 Oecetis testacea (CURTIS 1834)	3	v	v
187 Setodes punctatus (FABRICIUS 1793)	0	0	0
188 Triaenodes bicolor (CURTIS 1834)	4	v	v
Sericostomatidae			
189 Notidobia ciliaris (LINNAEUS 1761)	n	h	h
190 Oecismus monedula (HAGEN 1859)	3	v	v
191 Sericostoma flavicorne SCHNEIDER 1845	n	h	h
192 Sericostoma personatum (KIRBY & SPENCE 1826)	n	h	h
Beraeidae			
193 Beraea maura (CURTIS 1834)	4	h	h
194 Beraea pullata (CURTIS 1834)	n	h	h
195 Beraeodes minutus (LINNAEUS 1761)	4	v	v
196 Ernodes articularis (PICTET 1834)	2	h	h
197 Ernodes vicinus (McLACHLAN 1879)	1	s	s
Odontoceridae			
198 Odontocerum albicorne (SCOPOLI 1763)	n	h	h
Molannidae			
199 Molanna angusta CURTIS 1834	n	v	v
200 Molannodes tinctus (Zetterstedt 1840)	2	0	0

4.6 Veränderungen gegenüber der Checkliste von KLIMA & al. 1994

Gesamtartenzahl: 200 (vorher 179)

Streichung

1 Art: *Drusus biguttatus*; (LE ROI 1914): "Eifel: Hohes Venn" (Belgien bzw. Nordrhein-Westfalen?).

Neunachweise

22 Arten: *Synagapetus iridipennis*, *Hydroptila simulans*, *Wormaldia mediana*, *Diplectrona felix*, *Hydropsyche botosaneanui*, *Hydropsyche bulgaromanorum*, *Hydropsyche dinarica*, *Plectrocnemia brevis*, *Tinodes pallidulus*, *Tinodes unicolor*, *Oligostomis reticulata*, *Ecclisopteryx dalecarlica*, *Ecclisopteryx madida*, *Ironoquia dubia*, *Limnephilus affinis*, *Limnephilus incisus*, *Phacopteryx brevipennis*, *Stenophylax mitis*, *Rhadicoleptus alpestris*, *Stenophylax vibex*, *Ceraclea nigronevosa*, *Leptocerus lusitanicus*; davon 3 Arten ausschließlich als Larven: *Diplectrona felix*, *Ecclisopteryx madida*, *Ironoquia dubia*; nach PITSCH (1993a) alle als Larve zuverlässig bestimmbar (Kategorie 4).

Wiederfunde verschollener Arten

4 Arten: *Ceratopsyche silfvenii*, *Tinodes assimilis*, *Tinodes dives*, *Hagenella clathrata*, *Chaetopteryx maclachlani*; alle auch imaginal.

Nicht berücksichtigte Angaben

3 Arten: *Apatania muliebris* (1 Larve, Pfalz, leg. et det. Fiedler-Weidmann, 13.04.1995, vidit Fischer), Larven von *Limnephilus cf. nigriceps* u. *L. cf. politus* (KITZ 1991).

Fragliche Angaben

3 Arten: *Agraylea cognatella*, *Ernodes vicinus* und *Oxyethira frici* für Rheinland-Pfalz angegeben von KLIMA & al. (1994). Ursprung der Daten für *A. cognatella* und *E. vicinus* bisher nicht nachvollziehbar. Die Angaben für *O. frici* beruhen auf einem Larvennachweis (LAUTERBORN 1904); nach PITSCH (1993a) sind diese Larven nicht sicher bestimmbar (Kategorie 2).

Verschiebungen in der Häufigkeit

0 zu s: 1 (=1 Neufund)

0 zu v: 3 (=2-4 Neufunde)

s zu v: 16 (=1-3 Neufunde) *Pseudopsilopteryx zimmeri* als Larve

s zu h: 11 (=2-4 Neufunde)

5 Diskussion

5.1 Status quo überregional stark gefährdeter Arten in Rheinland-Pfalz

In den Tabellen 2-4 sind alle historisch und aktuell nachgewiesenen Arten für Rheinland-Pfalz, die über die Landesgrenzen hinaus stark gefährdet sind (Gefährdungskategorie 2), nach Biotoptypen geordnet aufgelistet. In der oberen Hälfte der Tabellen befinden sich Arten, für die aktuelle Nachweise im Rahmen dieser Bearbeitung zusammengetragen werden konnten. In der unteren Hälfte solche, die nur durch z. T. sehr alte Literaturangaben belegt sind. Vorkommen in nahe benachbarten Grenzgebieten (Saarland, Luxemburg, Nordrhein-Westfalen) wurden berücksichtigt. Zwei Fundmeldungen von Arten, die KLIMA & al. (1994) für Rheinland-Pfalz vorgelegen haben müssen, sind nicht mehr nachvollziehbar (unpublizierte Funde?). Es handelt sich um *Ernodes vicinus* und *Agraylea cognatella*. Für die erstgenannte soll sogar ein Fund nach 1970 existieren. Das Vorkommen von *Oxyethira frici* in Rheinland-Pfalz ist fraglich, da die Art nach unserer Kenntnis bislang nur durch einen alten, unsicheren Larvalnachweis belegt ist (LAUTERBORN 1904).

Tab. 2: Überregional bedeutsame Krenal-Arten. RL-M = Rote-Liste-Einschätzung Mitteldeutschland, RL-BRD = Rote-Liste-Einschätzung Gesamtdeutschland, K = Krenal, H = Fauna hygropetrica)

Art	Bio-top	RL- M	RL- BRD	aktuell in Rheinland-Pfalz	letzter Nachweis	Autor(en) Letzt-nachweis
<i>Tinodes assimilis</i>	K, H	2	2	Eifel, Mosel- u. Nahetal		
<i>Apatania eatoniana</i>	K, H	1	2	Pfälzer-W., Hunsrück?		
<i>Rhyacophila laevis</i>	K	2	2	Westerwald		
<i>Diplectrona felix</i>	K	2	2	Eifel, Pfalz		
<i>Ernodes articularis</i>	K, H	2	2	keine Funde	1983	SCHÖLL 1985 (Grenze NRW)
<i>Ernodes vicinus</i>	K	1	2	keine Funde	?	?
<i>Wormaldia triangulifera</i>	K, R	2	2	keine Funde	1977	CASPERS & al. 1977

Insgesamt deutet sich hieraus an, daß vor allem potamobionte Arten und solche, die naturnahe hyporhithrale Abschnitte in Rheinland-Pfalz besiedelten, als verschollen bzw. ausgestorbenen gelten müssen: *Hydropsyche tobiasi*, *Athripsodes leucophaeus*, *Setodes punctatus*, *Agapetus laniger*, *Oxyethira frici*, *Chimarra marginata*. Darin spiegelt sich der bundesweite Trend wider (vgl. KLIMA 1998). Erfreulich sind dagegen die Vorkommen einiger überregional seltener Arten des Rhithrals: *Wormaldia mediana*, *Hydropsyche botosaneanui*, *Ceratopsyche silfvenii*, *Hydroptila simulans*, *Micrasema setiferum*, *Allogamus ligonifer* sowie *Apatania eatoniana* als Glazialrelikt unter den Quellarten.

Aufgrund der großen Lücken in der Bearbeitung der Köcherfliegenfauna von Rheinland-Pfalz ist eine abschließende Bewertung der Gefährdung einzelner Arten erst nach Abschluß der Kartierungsarbeiten im Jahr 2000 sinnvoll.

Tab. 3: Überregional bedeutsame (Hypo-) Rhithral-Arten. R = Rhithral, P = Potamal, G = Gefährdung anzunehmen, sonst wie Tab. 2

Art	Bio-top	RL-M	RL-BRD	aktuell in Rheinland-Pfalz	letzter Nachweis	Autor(en)	Letzt-nachweis
<i>Wormaldia mediana</i>	R	1	1	Saartal, Eifel, Westerwald			
<i>Ceratopsyche silfvenii</i>	R	1	2	Eifel			
<i>Hydropsyche botosa</i>	R	1	G	Westerwald			
<i>neanui</i>		1					
<i>Hydroptila simulans</i>	R, P	2	2	Eifel, Mosel, Westerwald			
<i>Micrasema setiferum</i>	R, P	1	2	Eifel			
<i>Allogamus ligonifer</i>	R, P	1	1	Pfalz			
<i>Agapetus laniger</i>	R, P	1	2	keine Funde	1914	LE ROI 1914	
<i>Oxyethira frici</i>	R, P	0	1	keine Funde	1904	LAUTERBORN 1904	
<i>Chimarra marginata</i>	R, P	0	1	keine Funde	1914	LE ROI 1914, ERPELDING 1975 (Luxemburg)	
<i>Wormaldia subnigra</i>	R, P	2	2	keine Funde	1977	CASPERS & al. 1977	
<i>Leptocerus interruptus</i>	R, P	0	2	keine Funde	1914	LE ROI 1914	

Tab. 4: überregional bedeutsame Potamal- und Limnal-Arten (L = Limnal, M = Moorgewässer, P = Potamal, D = Datenlage mangelhaft, sonst wie Tab. 2)

Art	Biotop	RL-M	RL-BRD	aktuell in Rheinland-Pfalz	letzter Nachweis	Autor(en)	Letzt-nachweis
<i>Hagenella clathrata</i>	L, M	2	2	keine Funde	1959	NEU in Vorb.	
<i>Molannodes tinctus</i>	L, M	2	2	keine Funde	?	HÖNEL & KOHL 1986	
<i>Hydropsyche tobiasi</i>	P	0	0	keine Funde	1906-14	MALICKY 1980	
<i>Athripsodes leucophaeus</i>	P	0	1	keine Funde	1914	LE ROI 1914	
<i>Setodes punctatus</i>	P	0	2	keine Funde	1914	LE ROI 1914	
<i>Agraylea cognatella</i>	P, L	1	D	?	?	?	
<i>Tricholeiochiton fagesii</i>	L	0	2	keine Funde	1909	ULMER 1909	

5.2 Diskussion bemerkenswerter Arten

Hydroptila simulans

MTB 5310/4, 5311/2, 5312/1, 5410/1, 1990/91, Wied (Rhein), leg. et det. M. Dommermuth; MTB 6104, Irrel, Prüm (Sauer/Mosel), 1m, leg. et det. P. J. Neu, 13.06.1997; MTB 6205, Lichtfang, Trier-Feyen, 1m, leg. M. Weitzel, det. P. J. Neu, 23.09.1997.

Diese seltene Art des Hyporhithrals/Epipotamals war aus Deutschland lange Zeit nur durch einen Fund von ULMER (1929) aus Thüringen belegt. Mittlerweile wurde sie in Hessen (PITSCH 1983), Bayern (ROBERT & BRÜCKMANN 1992) sowie jüngst erneut in Thüringen nachgewiesen (BRETTFELD & al. 1996). DOMMERMUTH (1997) zog Larven aus der Wied/Westerwald auf und wies die Art für

dieses Gewässer sicher nach. NEU und WEITZEL fingen in der Eifel und im Moseltal zwei Tiere am Licht. In der Literatur wird für die Art eine Verbreitung von Frankreich bis in die Türkei bzw. von Italien bis nach Skandinavien beschrieben. Die oben genannten Funde sind die ersten rheinland-pfälzischen Nachweise der Art und lassen vermuten, daß sie in diesem Bundesland weiter verbreitet ist, als derzeit angenommen wird (Abb. 4).

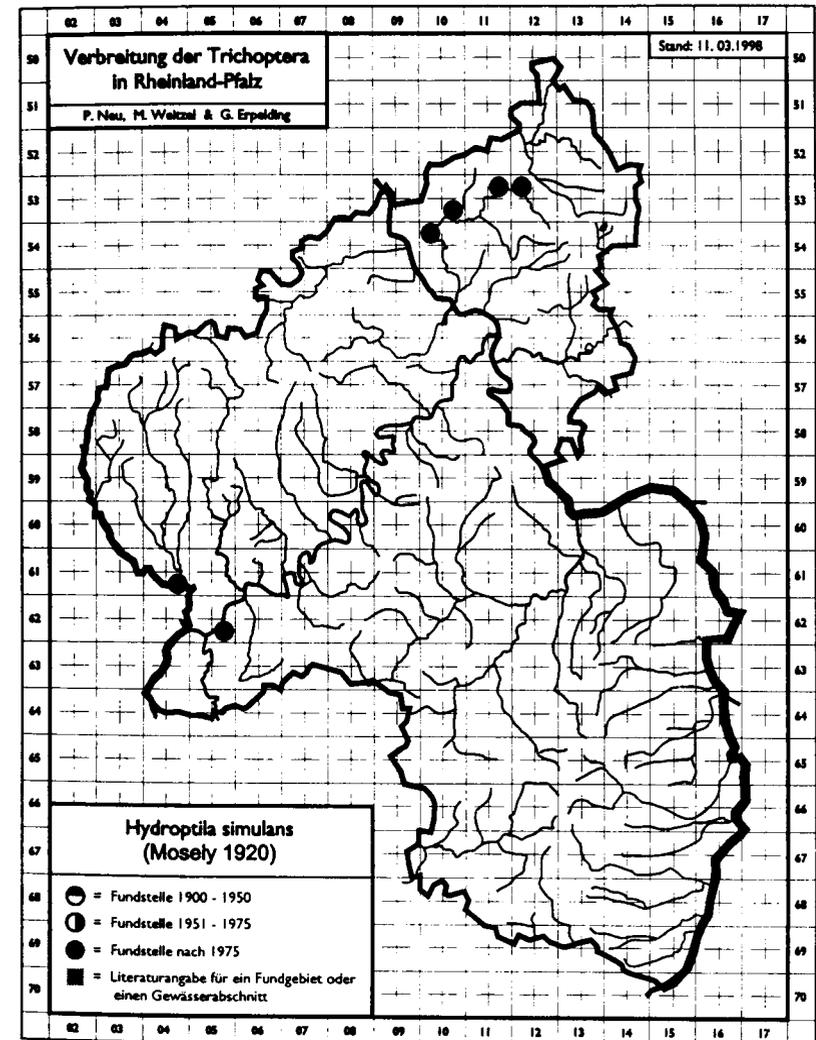


Abb. 4: Verbreitung von *Hydroptila simulans* in Rheinland-Pfalz. Quellen: DOMMERMUTH (1997) und Neu (1998)

Wormaldia mediana

MTB 6405, 6 Männchen am Wenichbach (Saar) bei Taben-Rodt; MTB 6005, 2 ♂ am Walpengaben (Kyll) bei Metterich, leg. et det. P. J. Neu, 30.05.1997.

Nach PITTSCH (1993a) ist *W. mediana* eine westeuropäisch verbreitete Art mit nur lokalen Vorkommen in einigen Mittelgebirgsregionen und den Alpen (Abb. 5). In Deutschland ist sie aus dem Rothaargebirge (DITTMAR 1955), dem Harz (GRASHOF 1972) und dem Thüringer Wald (MEY & JOOST 1986) belegt. Sie gilt als Herbststart sauberer, beschatteter Fließgewässer des Metarhithrals (MEY 1992). Der Fund aus dem Saartal ist der erste rheinland-pfälzische Nachweis und grenzt an die Vorkommen in den Ardennen an (STROOT 1987). Aufgrund der wenigen und sehr zerstreuten Populationen gilt die Art in Deutschland zu recht als "vom Austerben bedroht".

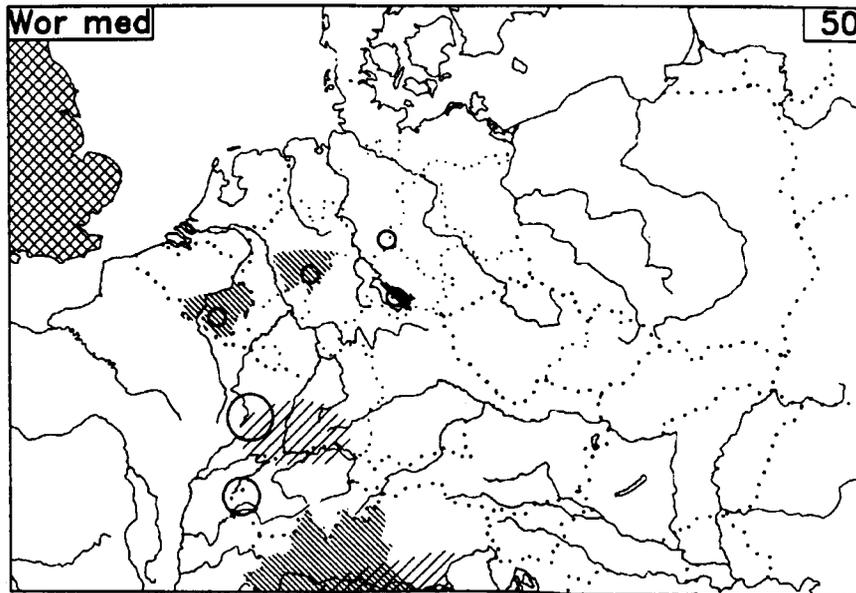


Abb. 5: Verbreitung von *Wormaldia mediana* in Mitteleuropa (aus PITTSCH 1993a)

Ceratopsyche silfvenii

MTB 6006; Salm (Mosel) oberhalb von Burg; 4 ♂, 1 ♀, 20.06.1995 leg. et det. Fischer & Mauden.

Mindestens ebenso interessant wie das Auftreten der Art selbst ist der Streit um ihre systematische Stellung innerhalb der Hydropsychidae und ihr nomenklatorischer Status. Obwohl wenig Zweifel daran besteht, daß die *Hydropsyche morosa*-Gruppe, zu der auch *H. silfvenii* gehört, sich unabhängig von den übrigen Arten der Gattung entwickelt hat (SCHUSTER 1984), konnte sich der ursprünglich von NIELSEN (1981) eingebrachte Vorschlag, diese Gruppe als eigenständige Gattung (*Ceratopsyche*) anzuerkennen, nicht durchsetzen. Als Kompromiß zwischen der Integrität der Gattung *Hydropsyche* und dem Bestre-

ben ein phylogenetisches System ohne paraphyletische Genera zu schaffen, schlugen SCHEFTER & al. (1986) vor, *Ceratopsyche* als Untergattung zu führen. Nach unserer Auffassung sollte jedoch der konsequenten und folgerichtigen Argumentation von NIELSEN (1981) bzw. SCHUSTER (1984) gefolgt werden und *Hydropsyche silfvenii* künftig *Ceratopsyche silfvenii* genannt werden.

Das disjunkte Areal von *Ceratopsyche silfvenii* wird als "boreo-montan" bezeichnet, da Vorkommen aus alpinen Regionen bislang fehlen. Die höchsten Dichte-Werte der Fundmeldungen innerhalb der Mittelgebirgsregion liegen aus dem Bayerischen Wald und den Ardennen vor (PITTSCH 1993a). Aus den zentralen deutschen Mittelgebirgen gibt es dagegen keine Belege (Abb. 6). Der aktuelle Imaginalnachweis aus der Salm oberhalb von Burg stammt ebenfalls aus der Eifel. Hier wurde die Art bereits zuvor larval von FEUCKERT (1994) entdeckt. Sie galt in Rheinland-Pfalz lange als verschollen (letzter Nachweis: LE ROI 1914).

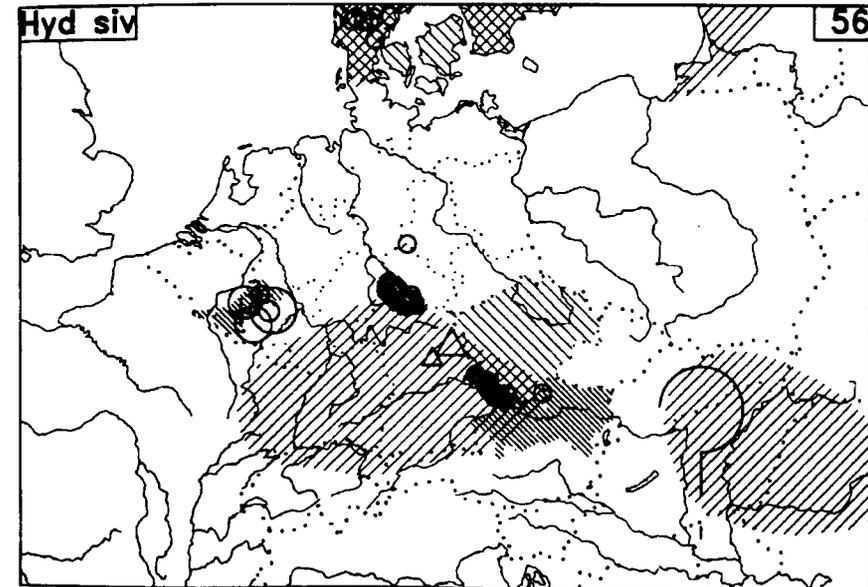


Abb. 6: Verbreitung von *Ceratopsyche silfvenii* in Mitteleuropa (aus PITTSCH 1993a)

Hydropsyche botosaneanui

MTB 5314, Weierbach (Dill/Lahn/Rhein) bei Liebenscheid, 520 m ü.NN, 10 ♂, 24.05.1995 (Lichtfang), 1 ♀, 14.06.1995 (Keschler) leg. et det. Fischer.

Kaum eine Artengruppe in der europäischen Köcherfliegenfauna ist aufgrund taxonomischer Neuerungen mehr im Fluß als die *Hydropsyche pellucidula*-Gruppe. Dieser Trend hält bis in die Gegenwart an mit der Beschreibung von *H. incognita* aus Deutschland (PITTSCH 1993b) und *H. morettii* aus Italien (DE

PIETRO 1996). Dies berührt natürlich die Angaben über die aktuelle Verbreitung dieser Arten in Deutschland maßgeblich. Gegenwärtig sind im Gebiet der Bundesrepublik vier Arten aus der Gruppe vertreten: *H. botosaneanui*, *H. dinarica*, *H. incognita* und *H. pellucidula*. Der unerwartete Fund von *H. botosaneanui* im Rhithral des Weierbaches bei Liebenseid ist der zweite Nachweis der Art in Deutschland. Neben jenem in der Rhön (Obere Fulda, PITSCH 1993b) existieren derzeit europaweit nur ein alter Nachweis von 1964 aus Rumänien (BOTOSANEANU 1993) und die Funde aus den östlichen Dinariden (Bosnien) von MARINKOVIC-GOSPODNETIC (1978). Das rezente Areal dieser nach den vorliegenden Erkenntnissen europaweit extrem seltenen Art ist derzeit unklar (Abb. 7).

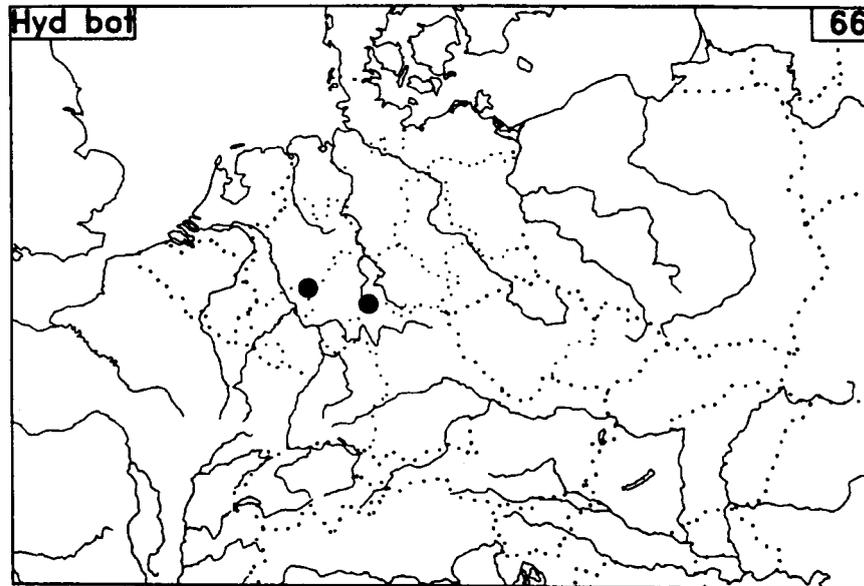


Abb. 7: Verbreitung von *Hydropsyche botosaneanui* in Mitteleuropa (aus PITSCH 1993a, verändert)

Die Funde aus Deutschland belegen jedoch, daß es sich nicht um eine endemische Form der östlichen Dinariden bzw. Südkarpaten handelt, wie ursprünglich auch für *H. dinarica* vermutet wurde (MARINKOVIC-GOSPODNETIC 1978). Um mögliche weitere Vorkommen festzustellen, sollten *H. pellucidula*-Funde, insbesondere solche aus montanen Lagen, unbedingt anhand der Differentialdiagnosen in MARINKOVIC-GOSPODNETIC (1979) und PITSCH (1993b) übergeprüft werden. In der erstgenannten Arbeit ist zu beachten, daß die Abbildungsunterschriften von 3A (zeigt Aedeagus von *dinarica* statt *botosaneanui*) und 3C (zeigt Aedeagus von *botosaneanui* statt *dinarica*) vertauscht wurden. Gleiches gilt für die Abbildungen 4A und 4C. Die Verweise im Text sind richtig. Nach den Angaben von DE PIETRO (1996) ist die Verbreitung der neu beschriebenen *H. mo-*

rettii, die morphologisch zwischen *H. pellucidula* und *H. botosaneanui* steht, auf Mittel- bis Süditalien einschließlich Sizilien begrenzt.

Am Weierbach flog die Art zeitgleich mit *H. saxonica* und *H. dinarica* (Mai-Juni). Später folgten *H. instabilis* und *H. siltalai*. *H. pellucidula* selbst lebt nicht im Weierbach, konnte aber an Nachbargewässern imaginal zur gleichen Jahreszeit (Ende Mai) nachgewiesen werden (KUNZE 1995). Erfolgreiche Aufzuchten der Art aus reifen Puppen vom April 1996 zeigen, daß die bislang noch unbeschriebenen Larvalstadien nach den in PITSCH (1993a) angegebenen Differentialmerkmalen nicht sicher von *H. pellucidula* unterschieden werden können.

Micrasema setiferum

MTB 5904, 6004, 6005, 6105, leg. et det. P. J. Neu, Mai 1996 und 1997.

Das Verbreitungsgebiet von *M. setiferum* erstreckt sich nach PITSCH (1993a) über weite Teile Mitteleuropas einschließlich der Alpen. In der norddeutschen Tiefebene fehlt sie. Nachweise aus der Mittelgebirgsregion sind aber rar und beruhen überwiegend auf Funden aus Bayern (SCHULTE & WEINZIERL 1990, WEINZIERL 1995) und Rheinland-Pfalz (Eifel: CASPERS & al. 1977, PIRANG 1979, Vorderwesterwald: RÖSER 1979). Auch die aktuellen Belege (s. o.) zeigen, daß diese anspruchsvolle Hyporhithral-Art in der Eifel noch bedeutende Vorkommen hat, (Nebenbäche von Kyll und Prüm, Lieser, u. a.), die sich in den benachbarten luxemburgischen und belgischen Ardennen fortsetzen (ERPELDING 1975, STROOT 1987) (Abb. 8). Darüber hinaus ist die Art mit rezenten Populationen nur noch aus dem hessischen Eder-Bergland bekannt (FISCHER & al. 1992).

Allogamus lignonifer

MTB 7015, Rechtswert: 3442470, Hochwert: 5427480, Lauter bei Berg (Quellentfernung: 66 km) einzelne Larven, 02.05.1997, leg. et det. A. Haybach.

Aus den deutschen Mittelgebirgen sind derzeit drei Arten der Gattung *Allogamus* sicher beschrieben (PITSCH 1993a): *Allogamus auricollis*, *A. lignonifer*, *A. uncatus*. Der Artstatus von *A. mendax* und *A. stadleri* ist ungeklärt (KLIMA & al. 1994 und KLIMA 1998); BOTOSANEANU (in lit.) hält sie in Ermangelung anderer Befunde für valid. Die Larvalbestimmung des vorliegenden Fundes erfolgte nach Angaben aus WARINGER & GRAF (1997). Hier liegt die Beschreibung von FROCHOT (1963) zugrunde. Da die Art aus dem Gebiet bereits imaginal bekannt wurde (PITSCH & al. 1987), ist die Bestimmung (nach dem derzeitigen, gesicherten Kenntnisstand) jedoch glaubhaft. Der Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt in Südwesteuropa (GONZALEZ & al. 1992), die Vorkommen in Rheinland-Pfalz zeigt Abb. 9.

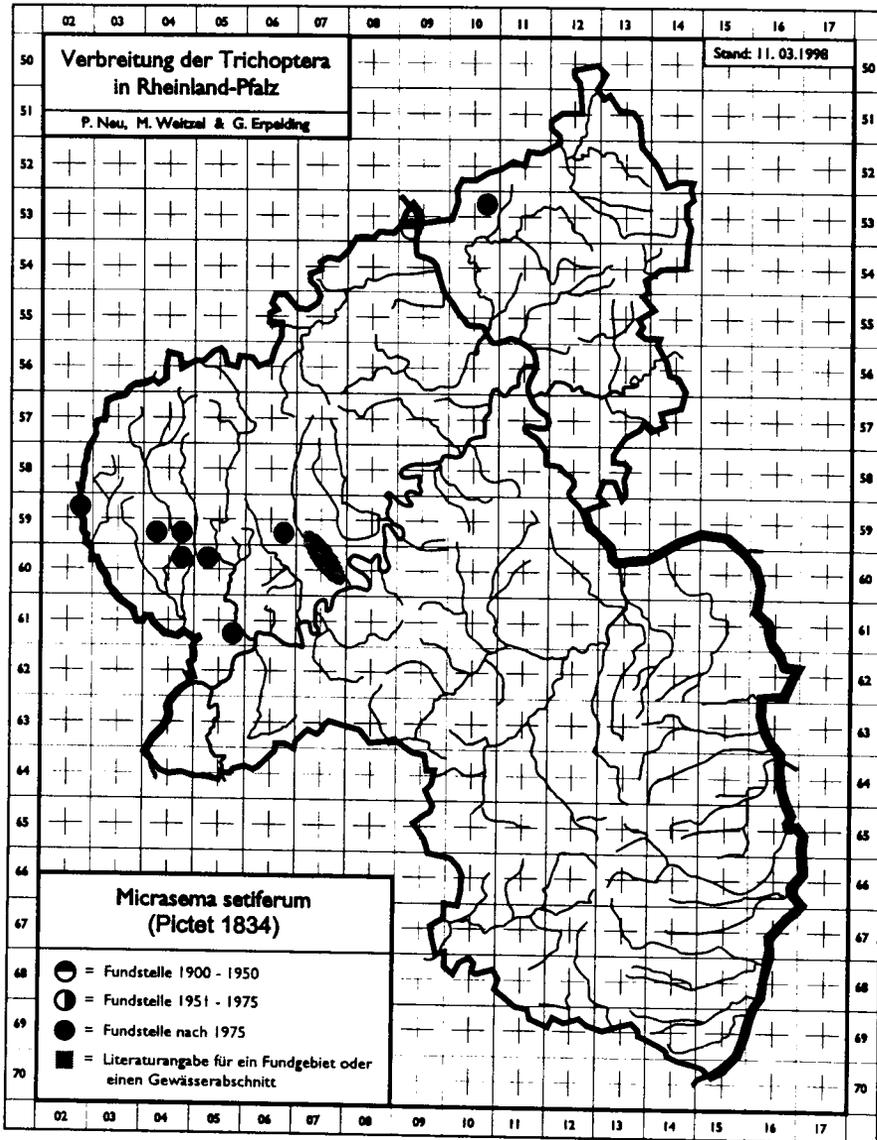


Abb. 8: Verbreitung von *Micrasema setiferum* in Rheinland-Pfalz. Quellen: CASPERS, MÜLLER & WICHARD (1977), NEU (1998), PIRANG (1979), RÖBER (1979), LE ROI (1914)

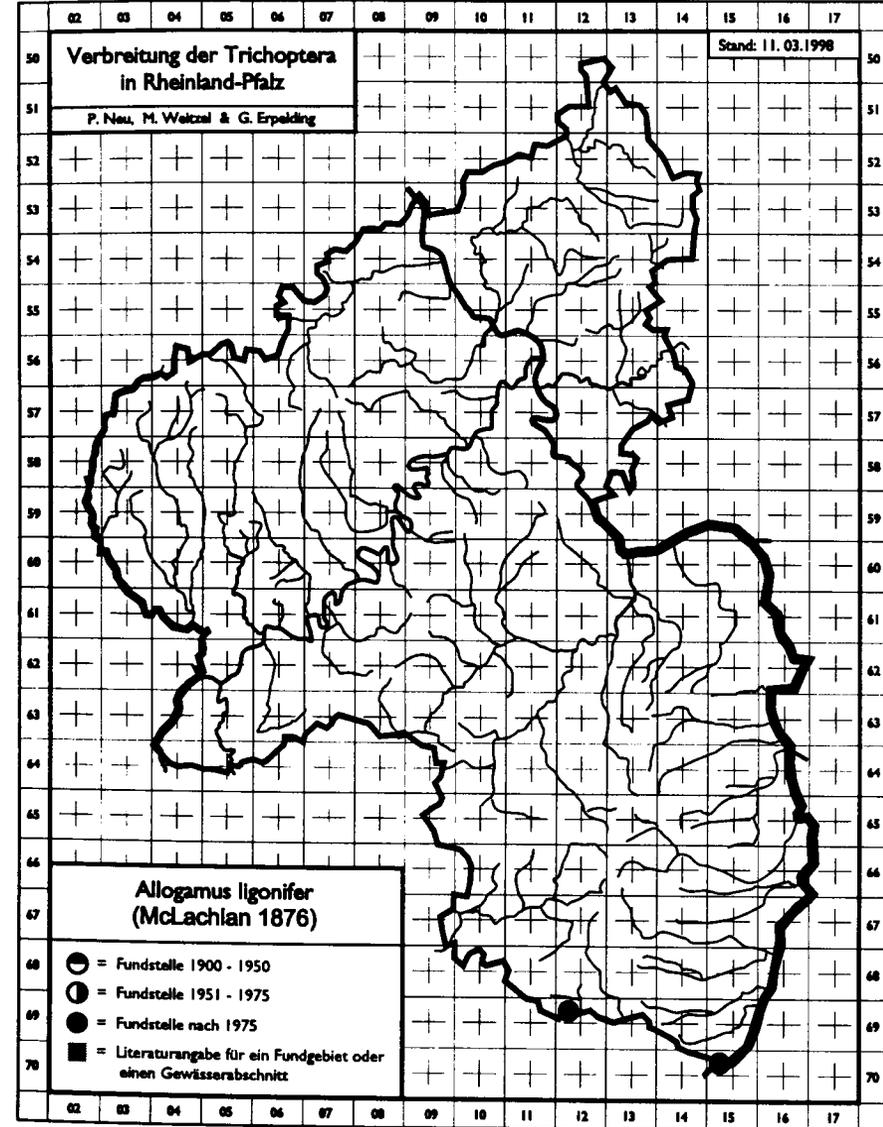


Abb. 9: Verbreitung von *Allogamus lignonifer* in Rheinland-Pfalz. Quellen: HAYBACH (1997), PITBCH, MARTIN & SETTELE (1987)

Apatania eatoniana

MTB 6405, Taben-Rodt, Wenichbach (Saar), 30.05.1997, 3 ♂, 1 ♀, leg. et det. P. J. Neu; MTB 6712, Sickerquelle am Hunds-Bäckerl (Holzröder) Larven, 13.10.1995, leg. et det. B. Fiedler-Weidmann.

A. eatoniana ist in Mitteleuropa nur "aus einem eng begrenzten Gebiet von Südwestdeutschland bis nach Frankreich bekannt" (PITSCH 1993a) (Abb. 10). Von den in PITSCH (1993a) zitierten gesicherten deutschen Nachweisen - Sauerland (DITTMAR 1955), Hunsrück (FRANZ 1980) und Schwarzwald EIDEL 1949) sind zumindest jene aus dem Sauerland erloschen (DITTMAR briefl., zitiert in ROBERT 1994). Die betreffenden Quellgebiete des Aa- und Heinzbergerbaches sind heute stark versauert. Gleiches gilt für den Fundort im Hunsrück (MAUDEN & RUPPRECHT 1996). In Baden-Württemberg (Schwarzwald) befinden sich nach KLIMA & al. (1994) dagegen noch mehrere aktuelle Vorkommen. Aus Rheinland-Pfalz liegt nun ein zweiter Imaginalnachweis aus dem Saartal sowie ein glaubhafter Larvalnachweis aus dem Pfälzer Wald vor.

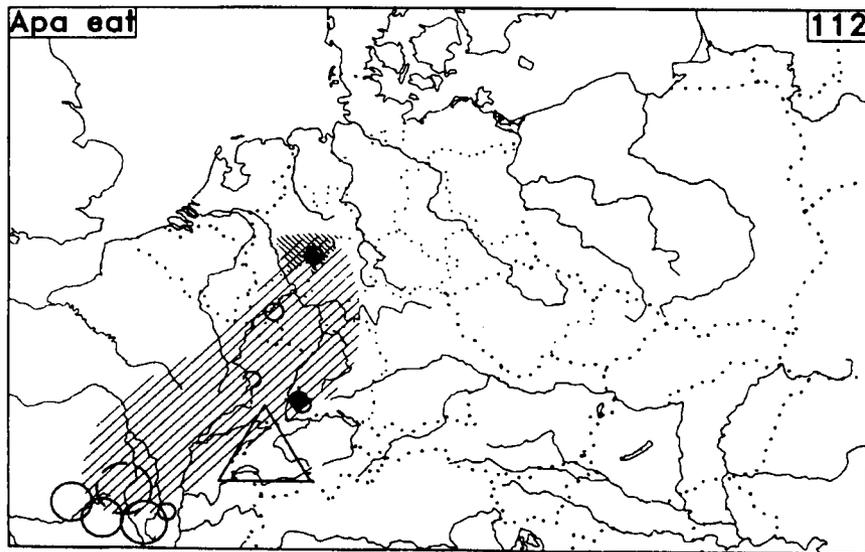


Abb. 10: Verbreitung von *Apatania eatonia* in Mitteleuropa (aus PITSCH 1993a)

Literatur

- BOTOSANEANU, L. (1993): A new caddisfly species from Romania, and several species new to the country's fauna (Trichoptera).- *Entomologische Zeitschrift* 103: 399-404, Stuttgart.
- BOTOSANEANU, L. (in lit.): Brief vom 08.08.1994.
- BRETTFELD, R., R. BELLSTEDT, W. JOOST & W. ZIMMERMANN (1996): Zur Limnofauna des Unterlaufs der Ulster.- *Abhandlungen und Berichte des Museums der Natur Gotha* 19: 3-23, Gotha.
- BRUNKE, M., J. SCHWOERBEL & K. WENDLING (1994): Die Auswirkungen eines Flußtunnels auf die Fließgewässerbiozönose: Makrozoobenthon und Fischfauna.- *Limnologica* 24: 297-322, Jena.

- BURKHARDT, R. (1997): Erstfund der Köcherfliege *Leptocerus lusitanicus* McLachlan 1884 (Insecta: Trichoptera) in Rheinland-Pfalz.- *Fauna Flora Rheinland-Pfalz* 8: 883-884, Landau.
- CASPERS, N., I. MÜLLER-LIEBENAU & W. WICHARD (1977): Köcherfliegen (Trichoptera) der Fließgewässer der Eifel.- *Gewässer und Abwässer* 62/63: 111-120, Krefeld.
- DE PIETRO, R. (1996): A new species of Hydropsyche of the pellucidula-group (Insecta, Trichoptera, Hydropsychidae).- *Spixiana* 19: 187-193, München.
- DITTMAR, H. (1955): Ein Sauerlandbach. Untersuchungen an einem Wiesenmittelgebirgsbach.- *Archiv für Hydrobiologie* 50: 305-552, Stuttgart.
- DOMMERMUTH, M. (1997): Die Wied - Limnologische Untersuchung eines Fließgewässersystems im Westerwald (Rheinland-Pfalz) mit einem Beitrag zum Indikationswert der Chironomidae (Diptera).- *Naturwissenschaftliche Forschungsergebnisse* 51, 309 S., (Kovac) Hamburg.
- EIDEL, K. (1949): Trichopterenstudien im Schwarzwald 1948.- *Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz* 5: 53-57, Freiburg i. Br.
- ERPELDING, G. (1975): Praktische Anleitung zur biozönotischen und saprobiologischen Analyse der Eifel-Ardenner Fließgewässer.- 195 S., unveröffentlichte Diplomarbeit an der Universität Mainz.
- FIEDLER-WEIDMANN, B. & H. J. HAHN (1996): Quellbiotopkartierung im Buntsandsteingebiet des Pfälzerwaldes.- *Unveröffentlichter Abschlußbericht im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Forsten, Rheinland-Pfalz*, 121 S. + Anhangstabellen, Mainz.
- FEUCKERT, T. (1994): Biozönose der Salm unter Berücksichtigung hydrogeologischer und geographischer Bedingungen.- *Unveröffentlichte Diplomarbeit*, Universität Mainz.
- FISCHER, J. (1998): Einfluß von Mischwassereinleitungen auf den Stoffhaushalt und die Biozönose kleiner Fließgewässer im ländlichen Raum.- *Wasser Abwasser Abfall* 19: XIII, 204 S. + Anh., Kassel.
- FISCHER, J., D. HERING, A. HOFFMANN, T. WIDDIG & H. W. BOHLE (1992): Beitrag zur Kenntnis der Wasserinsektenfauna Nordwest-Hessens. Teil 1: Köcherfliegen (Trichoptera).- *Lauterbornia* 12: 21-55, Dinkelscherben.
- FRANZ, H. P. (1980): Limnologische Untersuchungen des Gewässersystems Dhron (Hunsrück).- *Decheniana* 133: 155-179, Bonn.
- FROCHOT, B. (1963): Trois nouvelle larves du genre *Halesus* (s.l.) (Tricoptera Limnephilidae).- *Travaux du Laboratoire de Zoologie et de la Station Aquicole Grimaldi de la Faculté des Sciences de Dijon* 49: 1-36 + 14 Abb. Zitiert in: PITSCH, T. (1993a): Zur Larvaltaxonomie, Faunistik und Ökologie mitteleuropäischer Fließgewässer-Köcherfliegen (Insecta: Trichoptera).- *Landschaftsentwicklung und Umweltforschung*.- *Schriftenreihe des Fachbereichs Landschaftsentwicklung Sonderheft* 8, TU Berlin.
- GEISSEN, H. P. (1995): Bemerkenswerte Wasserinsekten aus dem Raum Koblenz (Insecta: Heteroptera, Ephemeroptera, Diptera, Trichoptera, Planipennia).- *Fauna Flora Rheinland-Pfalz* 8: 25-32, Landau.
- GIESEN-HILDEBRAND, D. (1976): Limnologische Untersuchungen am Flußsystem der Ahr.- *Arbeiten aus dem Institut für landwirtschaftliche Zoologie und Bienenkunde* 3, 154 S., Bonn.
- GONZALEZ, M. A., L. S. W. TERRA, D. GARCIA DE JALON & F. COBO (1992): Lista faunística y bibliográfica de los Tricópteros (Trichoptera) de la Península Ibérica e Islas Baleares.- *Asociación española de limnología* 11, 200 S., Madrid.
- GRASHOF, H. (1972): Ephemeropteren, Plecopteren und Trichopteren aus Harzer Fließgewässern.- 133 S. + Anhang, unveröffentlichte Diplomarbeit, Limnologische Flußstation, MPI für Limnologie, Schlitz.
- HAYBACH, A.: (1992): Faunistische und ökologische Untersuchungen an ausgewählten Fließgewässern im Nordpfälzer Bergland.- 162 S. + Anhang, unveröffentlichte Diplomarbeit Universität Mainz.
- HAYBACH, A.: (1997): Unveröffentlichte Funddaten.

- HÖNEL, B. & H. KOHL (1985): Trichopterenfauna aus Frohnsbach, Geißbach und Obertaler Bach bei Niederwürzbach, Saarland.- Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland 18: 485-498, Saarbrücken.
- KITT, M. (1991): Limnologische Untersuchungen im Bereich der Verbandsgemeinde Herxheim (Südpfalz).- Fauna Flora Rheinland-Pfalz 6: 769-828, Landau.
- KLIMA, F. & al. (1994): Die aktuelle Gefährdungssituation der Köcherfliegen Deutschlands.- Natur und Landschaft 9: 511-518, Köln.
- KLIMA, F. (1998): Rote Liste der Köcherfliegen (Trichoptera).- In: BINOT, M. R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 112-118, Bonn Bad-Godesberg.
- KUNZE, C. (1995): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an der Kleinen Nister (Westerwald).- Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Universität Mainz, 102 S. + Anhang.
- LAUTERBORN, R. (1904): Beiträge zur Fauna und Flora des Oberrheins und seiner Umgebung.- Mitteilungen der Pollichia 19: 42-130, Dürkheim
- LE ROI, O. (1914): Die Trichopteren-Fauna der Rheinprovinz.- Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der Preußischen Rheinlande und Westfalens 70: 14-44, Bonn.
- MALICKY, H. (1980): Lichtfallenuntersuchungen über die Köcherfliegen (Insecta, Trichoptera) des Rheins.- Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv 18: 71-76, Mainz.
- MARINKOVIC-GOSPODNETIC, M. (1978): Some characteristics of the Yugoslav fauna of Trichoptera.- Proceedings of the 2nd International Symposium on Trichoptera 1977: 83-88, (Junk) The Hague.
- MARINCOVIC-GOSPODNETIC, M. (1979): The species of the genus *Hydropsyche* of the group pellucidula (Trichoptera) in the Dinarides.- Glasnik Zemaljskog Muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu, Prirodne nauke NS 18: 165-171, Sarajevo.
- MAUCH, E. (1963): Untersuchungen über das Benthos der deutschen Mosel unter besonderer Berücksichtigung der Wassergüte.- Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin 39: 3-172, Berlin.
- MAUDEN, R. & R. RUPPRECHT (1996): Waldschutzkalkungen - Auch eine Hilfe für die Fauna verauerteter Bäche?- Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv 34: 165-186, Mainz.
- MEY, W. (1992): Die Trichoptera-Emergenz im Mittellauf eines Bergbaches des Thüringer Waldes (Insecta, Trichoptera).- Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie 77: 265-259, Berlin.
- MEY, W. & W. JOOST (1986): Wenig bekannte Köcherfliegen in der DDR (Insecta, Trichoptera) IV.- Entomologische Nachrichten und Berichte 30: 101-104, Leipzig.
- MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (Hrsg.) (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.- Bd. 1. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.
- NEU, P. J. (in Vorbereitung): Revision der Köcherfliegen (Trichoptera) aus der Insektensammlung des Pfalzmuseums für Naturkunde.- Pollichia Mitteilungen, Bad Dürkheim.
- NEU, P. J. (unveröffentlicht): Trichopterenfunde in Rheinland-Pfalz 1994-1998.- Unveröffentlichte Kartierungsdaten.
- NEU, P. J. & M. WEITZEL (in Vorbereitung): Beitrag zur Kenntnis der Köcherfliegenfauna des Echtersbachtals bei Brecht/Südeifel (Insecta, Trichoptera).- Pollichia Mitteilungen, Bad Dürkheim.
- NIELSEN, A. (1981): On the evolution of the phallus and other male terminalia in the Hydropsychidae with a proposal for a new generic name.- Proceedings of the 3rd International Symposium on Trichoptera, 1980, Series Entomologica 20: 273-278, (Junk) The Hague.
- PIRANG, I. (1979): Beitrag zur Kenntnis der aquatischen Invertebratenfauna des Sauer- und Liesergebietes.- Decheniana 132: 74-86, Bonn.
- PITSCH, T. (1983): Die Trichopteren der Fulda, insbesondere ihre Verbreitung im Flußlängsverlauf.- 189 S., Diplomarbeit Universität Berlin.
- PITSCH, T. (1993a): Zur Larvaltaxonomie, Faunistik und Ökologie mitteleuropäischer Fließgewässer-Köcherfliegen (Insecta: Trichoptera).- Landschaftsentwicklung und Umweltforschung.- Schriftenreihe des Fachbereichs Landschaftsentwicklung Sonderheft S 8, 316 S., TU Berlin.
- PITSCH, T. (1993b): Zur Kenntnis der Hydropsyche pellucidula-Gruppe in Mitteleuropa (Trichoptera: Hydropsychidae).- Braueria 20: 27-32, Lunz.
- PITSCH, T., K. MARTIN & J. SETTELE (1987): Zur Köcherfliegenfauna des südlichen Pfälzerwaldes.- Pollichia-Buch 12: 383-389, Bad Dürkheim.
- ROBERT, B. & G. BRÜCKMANN (1992): Vier Köcherfliegen-Spezies neu für die bayerische Fauna (Insecta, Trichoptera).- Lauterbornia 12: 11-14, Dinkelscherben.
- ROBERT, B. & W. WICHARD (1994): Kartierung der Köcherfliegen (Trichoptera) in Nordrhein-Westfalen.- Entomologische Mitteilungen aus dem Lössbecken-Museum + Aquazoo Beiheft 2, 227 S, Düsseldorf.
- ROBERT, B., D. WEBER, H. MALICKY, T. PITSCH, C. SCHMIDT, U. KAMPWERTH & T. PEISSNER (1995): *Stenophylax mitis* McLachlan 1875 - nach fast 70 Jahren in Deutschland wiedergefunden (Trichoptera: Limnephilidae).- Entomologische Zeitschrift 105: 117-140, Essen.
- RÖSER, B. (1979): Die Invertebratenfauna von drei Mittelgebirgsbächen des Vorderwesterwaldes.- Decheniana 132: 54-73, Bonn.
- SCHEFTER, P. W., G. B. WIGGINS & J. D. UNZICKER (1986): A proposal for assignment of *Ceratopsyche* as a subgenus of *Hydropsyche*, with new synonyms and a new species (Trichoptera: Hydropsychidae).- Journal of the North American Benthological Society 5: 67-84, Lawrence.
- SCHÖLL, F. (1985): Limnologische Untersuchungen der Gewässersysteme Hanfbach und Quirrenbach im südlichen Rhein-Sieg-Kreis.- Decheniana 138: 169-181, Bonn.
- SCHULTE, A. & A. WEINZIERL (1990): Beiträge zur Faunistik einiger Wasserinsektenordnungen (Ephemeroptera, Plecoptera, Coleoptera, Trichoptera) in Niederbayern.- Lauterbornia 6: 1-83, Dinkelscherben.
- SCHUSTER, G. A. (1984): *Hydropsyche?* - *Symphitopsyche?* - *Ceratopsyche?*: A taxonomic enigma.- Proceedings of the 4th International Symposium on Trichoptera, 1983: 83-88, (Junk) The Hague.
- STROOT, P. (1987): Faunistic and zoogeographical notes on Trichoptera from Belgium.- Archiv für Hydrobiologie 110: 195-210, Stuttgart.
- ULMER, G. (1909): Trichoptera.- In: BRAUER, A. (Hrsg.): Die Süßwasserfauna Deutschlands 5/6: 1-326, (G. Fischer) Jena.
- ULMER, G. (1929): Über einige deutsche Hydroptiliden.- Zoologischer Anzeiger 80: 253-266, Leipzig.
- WARIINGER, J. & W. GRAF (1997): Atlas der österreichischen Köcherfliegenlarven unter Einschluß angrenzender Gebiete.- 286 S., (Facultas Universitätsverlag) Wien.
- WENDLING, K. (1983): Das Makrozoobenthon der Eifelmaare.- 141 S., unveröffentlichte Diplomarbeit Universität Mainz.
- WENDLING, K. (1987): Die Abhängigkeit des Fischbestandes zweier Bachsysteme im Hunsrück von autochthonen und allochthonen Einflüssen.- 244 S., Dissertation Universität Mainz.
- WEINZIERL, A. (1995): Kenntnisstand der Köcherfliegen Niederbayerns.- Lauterbornia 22: 3-16, Dinkelscherben.
- WICHARD, W. & G. UNKELBACH (1974): Köcherfliegen (Trichoptera) der Eifeler Maare.- Decheniana 126: 407-413, Bonn.

Anschriften der Verfasser: Dr. J. Fischer, Fachgebiet Siedlungswasserwirtschaft Universität Gesamthochschule Kassel, Kurt-Wolters-Straße 3, D-34125 Kassel und Peter J. Neu, Rot-Kreuz-Straße 2, D-54634 Bitburg

Manuskripteingang: 22.07.1998