Mitt. POLLICHIA	84	145 – 157	1 Abb.		Bad Dürkheim 1997
					ISSN 0341-9665

Lotar FALK

Köcherfliegen (Trichoptera) aus dem Pfälzer Bergland und dem oberen Nahe-Bergland (Rheinland-Pfalz)

Kurzfassung

FALK, L. (1997): Köcherfliegen (Trichoptera) aus dem Pfälzer Bergland und dem oberen Nahe-Bergland (Rheinland-Pfalz). – Mitt. POLLICHIA, **84:** 145-157, Bad Dürkheim

Die vorliegende Arbeit untersucht im Bereich des Pfälzer Berglandes und des Oberen Nahe-Berglandes das Vorkommen von Köcherfliegen (Trichoptera). Insgesamt wurden 37 Arten nachgewiesen. Spezielle Beschreibungen der einzelnen Bäche geben Aufschluß über die ökologischen Verhältnisse an diesen Gewässern. In der Artendiskussion werden die gefundenen Arten nach ihren ökologischen Ansprüchen eingeteilt. Eine Aufstellung nennt die gefährdeten Arten der Roten Liste.

Abstract

FALK, L. (1997): Köcherfliegen (Trichoptera) aus dem Pfälzer Bergland und dem oberen Nahe-Bergland (Rheinland-Pfalz)

[The caddis fly fauna (Trichoptera) from the Palatine Mountains and from the upper Nahe Mountains (Rhineland-Palatinate)]. – Mitt. POLLICHIA, **84:** 145-157, Bad Dürkheim

This study examines the caddis fly fauna in the region of the Palatine Mountains and the upper Nahe Mountains. All together, 37 species have been proven to exist. Specific descriptions of the particular brooks inhabited by the trichoptera provide information about the ecological conditions of these waters. In the following discussion, these species are grouped according to their ecological requirements. The endangered species of the Red List are also listed.

Résumé

FALK, L. (1997): Köcherfliegen (Trichoptera) aus dem Pfälzer Bergland und dem oberen Nahe-Bergland (Rheinland-Pfalz)

[Trichoptères de la région montagneuse du Palatinat et de la Nahe supérieure (Rhénanie-Palatinat)]. – Mitt. POLLICHIA, **84:** 145-157, Bad Dürkheim

L'étude présentée examine l'habitat des trichoptères dans la région montagneuse du Palatinat et de la Nahe supérieure. Au total, 37 espèces ont été découvertes. Des descriptions spéciales de certains ruisseaux nous donnent des informations sur les conditions écologiques de ces eaux. On classe les espèces trouvées d'après leurs exigences écologiques. Un tableau enumère les espèces menacées figurant sur la Liste Rouge.

1. Einleitung

Genauere Untersuchungen über die Trichopterenfauna der gesamten Pfalz liegen bisher noch nicht vor.

KINZELBACH (1976) erwähnt nur pauschal 20 Arten, bes. Limnephilidae.

ROESLER (1982) erwähnt vom Bienwald die Gattungen *Hydropsyche, Leptocerus* und *Limnephilus.*

SPRENGEL (1993) nennt für die Isenach (Pfälzerwald) die Gattungen *Sericostoma, Rhyacophila, Plectrocnemia* und *Limnephilidae.*

SCHÖLL-BECKER-TITTIZER (1995) nennen für den Rhein im Bereich der Pfalz *Tinodes waerneri, Ecnomus tenellus, Hydropsyche contubernalis, pellucidula* und *angustipennis.*

KITT (1991) nennt 24 Arten im Bereich der Verbandsgemeinde Herxheim.

Neuere Arbeiten speziell über Bäche ermöglichen einen Vergleich mit den Nachbargebieten: Hunsrück (MAYER 1990), Siebengebirge-Sieg (SCHÖLL 1985), Linz-Rhein (RICHARZ 1983), Hochsauerland (HERING-SCHMIDT 1992 und MAIWORM 1983) und Hocheifel (GÖRTZ 1987). Die für die Bestimmung der Trichopteren verwendete Bestimmungsliteratur ist dem Literaturverzeichnis zu entnehmen.

2. Material und Methoden

Von 1992–95 fand in Abständen von 3–4 Wochen an den im Abschnitt 3 genannten Gewässern ein Fang der Köcherfliegen statt. Imagines wurden entweder mit dem Fangnetz oder mit dem Streifsack entlang der Ufervegetation, durch Absuchen an Bäumen oder unter Brücken gefangen. Auch ein Lichtfang kam zur Anwendung. Larven und Puppen wurden in den Gewässern manuell aufgesammelt oder mit Hilfe eines Netzes gefangen, das senkrecht zur Strömung in den Bach gestellt wurde, wobei vorher das Substrat aufgewirbelt wurde. Lenitische Bereiche wurden mit einem Sieb ausgewaschen.

Physikalische und chemische Daten zur Charakterisierung der Gewässer wurden auf der Grundlage der Deutschen Einheitsverfahren zur Wasseruntersuchung (1972–82) durchgeführt. Die Definition der Güteklassen erfolgte nach Richtlinien der LAG Wasser (Lawa in ILLIES & SCHMITZ 1980) Eine Saprobienliste mit Berechnungsmethode findet sich bei NAGEL (1989).

3. Untersuchungsgebiet

a. Allgemeine Beschreibung

Das Untersuchungsgebiet besteht aus zwei naturräumlich gegliederten Teilen:

1. Pfälzer Bergland: zwischen den „Preußischen Bergen", dem Pfälzer Gewölbe (insbes. Potzberg-Hermannsberg-Königsberg) und dem angrenzenden Hügelland bis zum Landstuhler Bruch.

2. Oberes Nahebergland: Hier lag der Schwerpunkt der Untersuchung im Truppenübungsplatz Baumholder. Im Rahmen einer vom Bundesverteidigungs-, Umweltministeriums in Auftrag gegebenen zoologischen und botanischen Erfassung des Truppenübungsplatzes hatte ich den Auftrag, alle Bäche im Truppenübungsplatz chemisch und zoologisch zu untersuchen. Von den Ergebnissen dieser Untersuchung beziehe ich mich in dieser Arbeit nur auf die Köcherfliegen.

b. Spezielle Beschreibung einzelner Bäche

Da die vorliegende Untersuchung ein größeres Gebiet umfaßt, ist es nicht möglich, jedes Gewässer so genau zu beschreiben, wie dies in speziellen Untersuchungen geschieht, die sich nur auf einen Bachlauf beschränken. Aus diesem Grunde sollen nur einzelne Bäche aus dem vorher genannten Bereich näher beschrieben werden.

3.1. Pfälzer Bergland

a. Bisterbach

Höhenlage: 400 m, entsteht aus mehreren Quellbächen, die in etwa 500 m in den „Preußischen Bergen" entspringen.
Gestein: Vulkanite des Oberrotliegend
Bachbett: starkes Gefälle, steinig-kiesig, im Sommer bei geringem Niederschlag teilweise trockenfallend
Umgebung: artenreicher Laubmischwald
Länge: 2,5 km
Zugehörigkeit: Epirhitral
Vorkommende Arten: *Rhyacophila laevis, nubila, philopotamoides, praemorsa, tristis. Philopotamus montanus. Wormaldia occipitalis. Hydropsyche fulvipes. Potamophylax luctuosus. Silo pallipes. Sericostoma personatum.*
Der Bisterbach hat damit die größte Artenvielfalt im Untersuchungsgebiet.

b. Pfeffelbach

Höhenlage: 250–300 m
Gestein: Pelite und Sandsteine des Unterrotliegend
Bachbett: steinig-sandig, in lenitischen Bereichen auch Schlamm
Umgebung: Wiesental, am Bachufer dichter Baumbestand, bes. von Erlen und Weiden
Zugehörigkeit: Epi-Metarhitral
Der Pfeffelbach ist Vorfluter für eine Kläranlage. Außerdem sind noch mehrere Betriebe Einleiter von Abwässern. Dadurch ist das Wasser stärker belastet. Das zeigt sich in der Zusammensetzung und Artenzahl der Köcherfliegen: *Rhyacophila nubila* (hat die größte ökologische Valenz), *Wormaldia occipitalis, Drusus annulatus* (findet sich auch im beta-mesosaproben Bereich), *Mystacides azurea.*

c. Reichenbach (1)

Höhenlage: 200–250 m
Länge: 6 km
Gestein: Pelite und Sandsteine des Oberkarbon und Unterrotliegend
Bachbett: sandig-steinig, in lenitischen Bereichen schlammig
Umgebung: Wiesental mit Bachmäandern, umgeben bes. von Erlen-Weiden
Zugehörigkeit: Epi-Metarhitral
Der Reichenbach ist Vorfluter für sechs Dörfer, die entlang des Baches liegen.
Vorkommende Arten: *Rhyacophila nubila* (s.o.), *R. philopotamoides, R. praemorsa, Tinodes pallidulus, Sericostoma personatum* (auch im β ms)

d. Gimsbach

Höhenlage: 220–300 m
Länge: 3 km
Gestein: Sandsteine des Oberkarbon
Bachbett: steinig-kiesig
Umgebung: Wiesental mit lückenhaftem Baumbewuchs
Zugehörigkeit: Epirhitral
Vorkommende Arten: *Sericostoma personatum, Limnephilus bipunctatus*

e. Pelgenbach

Höhenlag: 450–230 m
Länge: 2 km
Gestein: Sand-Tonsteine und Arkosen der Heusweiler Schichten
Bachbett: steinig-kiesig mit starkem Gefälle
Umgebung: Laub-, Nadelwald

Zugehörigkeit: Epirhitral
Vorkommende Arten: *Rhyacophila fasciata, R. philopotamoides, R. tristis, Philopotamus ludificatus, P. montanus.*

3.2. Oberes Nahebergland

1. Steinalb-Bachsystem

Das Steinalb-Bachsystem mit den Nebenbächen Totenalb, Eller-, Grün-, Mühl-, Auerbach umfaßt flächenmäßig fast $^2/_3$ des Truppenübungsplatzes. Ein kleinerer Teil liegt auch außerhalb des Übungsplatzes. Seit Einrichtung des Truppenübungsplatzes 1938 sind alle dort liegenden Dörfer geräumt worden. Infolgedessen sind seit dieser Zeit die Bäche weder durch Abwässer von Siedlungen noch durch Einträge aus der Landwirtschaft (Herbizide, Pestizide, Düngemittel) belastet. Deshalb ist bei den chemischen Untersuchungen der Gewässer durchweg eine chemische Gewässergüte zwischen 1,2 und 1,5 also im α-β oligosaproben Bereich festzustellen. Die Untersuchungen zur Feststellung der chemischen Gewässergüte erfolgten im Jahr 1995 in Abständen von 2 Monaten. Angegeben ist der Durchschnittswert des Jahres.

a. Steinalb

Höhenlage 220–450 m
Länge: 14 km
Gestein: effusive Vulkanite des Oberrotliegend
Bachbett: steinig-kiesig-sandig
Umgebung: tief eingeschnittenes V-Tal, begrenzt von steil abfallenden Hängen und Felsen, artenreicher Laubmischwald, z.T. Wiesental
Zugehörigkeit: Epi-Metarhitral
Gewässergüte: 1,3
Vorkommende Arten: *Rhyacophila dorsalis, R. nubila, Philopotamus montanus, Polycentropus flavomaculatus, Drusus annulatus*
Nebenbäche Ellerbach, Gewässergüte 1,4
Grünbach, Gewässergüte 1,3

b. Totenalb

Höhenlage: 200–450 m
Länge: 10 km, die Totenalb mündet in die Steinalb. Nebenbäche sind Auerbach, Mühlenbach und Kaueralb.
Gestein: Vulkanite des Oberrotliegend
Bachbett und Umgebung wie Steinalb
Gewässergüte: 1,3
Vorkommende Arten: *Philopotamus ludificatus* u. *montanus, Polycentropus flavomaculatus, Rhyacophila nubila, Glossosoma conformis, Hydropsyche instabilis, Drusus biguttatus.*
Nebenbäche: Gewässergüte Ellerbach 1,4
Mühlenbach 1,3
Kaueralb 1,2

2. Reichenbach (2)

Höhenlage: 320–450 m
Gestein: Vulkanite des Oberrotliegend
Bachbett: sandig-kiesig mit lenitischen Bereichen
Umgebung: meist offenes von Wiesen umgebenes Gelände
Gewässergüte: 1,5
Vorkommende Arten: *Tinodes pallidulus, Drusus* sp. La., *Hydropsyche* sp. La.

3. Schönlauterbach

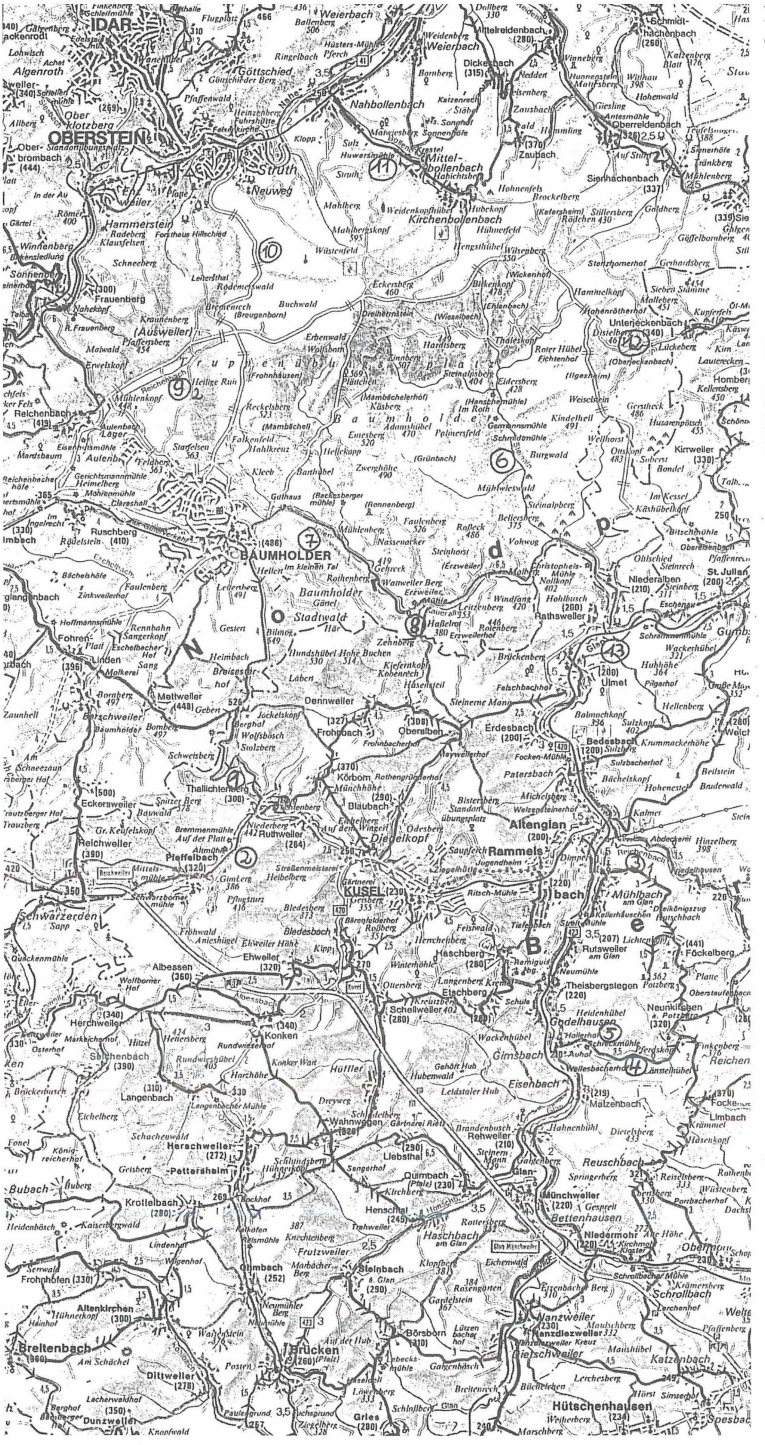
Höhenlage: 250–440 m
Länge: 5,5 km
Gestein: Vulkanite des Oberrotliegend
Bachbett: felsig-kiesig
Umgebung: steile dicht bewaldete Hänge, im oberen Bereich mit eingestreuten Wiesen
Gewässergüte: 1,2
Vorkommende Arten: *Philopotamus variegatus* La., *Hydropsyche instabilis*

4. Bollenbach und Taubenbachgraben

Höhenlage: 230–470 m
Länge: 7 / 3 km
Gestein: Konglomerate, Sand-Tonsteine des Oberrotliegend
Umgebung: mäßig eingeschnittenes bewaldetes Tal
Bachbett: steinig-kiesig
Gewässergüte: 1,3 / 1,2
Vorkommende Arten: *Philopotamus montanus, ludificatus* u. *variegatus, Hydropsyche instabilis, Rhyacophila dorsalis, Wormaldia occipitalis, Drusus annulatus.*

5. Jeckenbach

Höhenlage: 270–390 m
Länge: 4,5 km
Gestein: Vulkanite des Oberrotliegend
Umgebung: flaches Tal mit Wiesen und Wäldern
Bachbett: sandig mit lenitischen Abschnitten, z.T. ausgebaut
Gewässergüte: 1,4
Vorkommende Arten: *Drusus annulatus*


OBERSTEIN
IDAR
BAUMHOLDER
KUSEL
Struth
Hammerstein
Frauenberg
(Ausweiler)
Reichenbach
Ruschberg
Fohren
Linden
Mettweiler
Denzweiler
Frohnbach
Eckersweiler
Reichweiler
Pfeffelbach
Schwarzerden
Albessen
Herschweiler
Konken
Selchenbach
Langenbach
Herschweiler
Pettersheim
Krottelbach
Bubach
Frohnhofen
Altenkirchen
Breitenbach
Dittweiler
Dunzweiler
Gries
Brücken
Börsborn
Nanzweiler
Hüttschenhausen
Katzenbach
Niedermohr
Münchweiler
Bettenhausen
Reuschbach
Glan-Münchweiler
Rammelsbach
Altenglan
Etschberg
Gimsbach
Eisenbach
Haschbach
Theisbergstegen
Gadelhausen
Neunkirchen
Föckelberg
Rutsweiler
Mühlbach
Elchweiler
Albessen
Nahbollenbach
Weierbach
Dickesbach
Mittelreidenbach
Kirchenbollenbach
Mittel-bollenbach
Sienhachenbach
Oberreidenbach
Zaubach
Unterreidenbach
Untereckenbach
Niederalben
Rathsweiler
Ulmet
Erdesbach
Bedesbach
Patersbach
Diefelkopf
Ruthweiler
Blaubach
Eckersweiler
Thallichtenberg
Mettweiler
Dennweiler
Gestert
Fohren
Stadtwald
Baumholder
Gänzel
Hattler
Wahnwegen
Liebstal
Quirnbach
Henschtal
Steinbach
Olsbach
Frutzweiler
Haschbach am Glan
Rehweiler
Glan-Münchweiler
Reuschbach
Niederalben
Rathsweiler
Ulmet
Erdesbach
Bedesbach
Patersbach
Altenglan
Rammelsbach

4. Artenliste

Rhyacophila dorsalis CURTIS
Vork.: größere Flüsse und Bäche
Flugzeit: Mai
Material: nur als Larven im Truppenübungsplatz
Nachweise: Steinalb, Mühlenbach, Taubenbachgraben

Rhyacophila fasciata HAGEN
Vork.: Rhitral der montanen Region
Flugzeit: Mai–Oktober
Material: sehr häufig in Gebirgsbächen im Untersuchungsgebiet
Nachweise: Steinalb, Bister-Gims-Pelgenbach

Rhyacophila laevis PICTET
Vork.: Quellen und quellnahe Bachläufe
Flugzeit: Ende Mai–Juni
Material: nur an einer Stelle gefunden
Nachweise: Bisterbach

Rhyacophila nubila ZETTERST.
Vork.: Rhitral und Potamal von Fließgewässern
Flugzeit: Mai–Oktober
Material: häufigste Art der Gattung im Gebiet
Nachweise: Steinalb, Reichen-Mühlen-Pfeffel-Bisterbach

Rhyacophila obliterata MC LACHLAN
Vork.: kleinere Fließgewässer
Flugzeit: Oktober
Material: selten im Gebiet
Nachweise: in höheren Lagen des Truppenübungsplatzes und im Hunsrück (Hambach, Börfink)

Rhyacophila philopotamoides MC LACHLAN
Vork.: Quellen und kleinere Bäche
Flugzeit: Mai–Juni
Material: an den entsprechenden Stellen häufig
Nachweise: Pelgen-Bister-Reichenbach

Rhyacophila praemorsa MC LACHLAN
Vork.: Quellen und kleine bis mittelgroße Bäche
Flugzeit: Juni–Juli
Material: nur an wenigen Stellen
Nachweise: Bister-Reichenbach

Rhyacophila tristis PICTET
Vork.: Quellen, rasch strömende Gebirgsbäche
Flugzeit: Mai–Juni
Material: nur vereinzelt
Nachweise: Steinalb, Bister-Pelgenbach

Glossosoma conformis NEBOISS
Vork.: kleine Flüsse mit starker Strömung
Flugzeit: Mai–Juni
Material: nur je einmal im Hunsrück und im Pfälzer Bergland
Nachweise: Allenbach (Hunsrück) und Steinalb

Philopotamus ludificatus MC LACHLAN
Vork.: rasch strömende Bäche
Flugzeit: Mai–Juli
Material: nur an einzelnen Stellen
Nachweise: Stein-Totenalb, Pelgen-Reichenbach

Philopotamus montanus DONOVAN
Vork.: Gebirgsbäche mit starker Strömung und felsigen Untergrund
Flugzeit: April–Juli
Material: eine der häufigsten Köcherfliegen im Gebiet
Nachweise: Stein-Toten-Kaueralb, Bister-Mühlen-Eller-Pelgenbach. Bes. häufig im Truppenübungsplatz.

Philopotamus variegatus SCOPOLI
Vork.: rasch strömende Bäche
Flugzeit: Mai
Material: nur zwei Mal als Larve gefunden
Nachweise: Schönlauterbach

Wormaldia occipitalis PICTET
Vork.: Quellen und Quellbäche
Flugzeit: Mai–August
Material: an den entsprechenden Stellen häufig
Nachweise: Bister-Pfeffelbach

Hydropsyche angustipennis CURTIS
Vork.: mittelgroße Bäche u. Flüsse
Flugzeit: Mai
Material: nur an wenigen Stellen
Nachweise: Glan, Mühlenbach

Hydropsyche fulvipes CURTIS
Vork.: kleinere Fließgewässer
Flugzeit: Juni–August
Material: selten im Gebiet
Nachweise: Steinalb, Bisterbach

Hydropsyche instabilis CURTIS
Vork.: Gebirgsbäche
Flugzeit: Juli
Material: nur im Truppenübungsplatz gefunden
Nachweise: Stein-Totenalb, Bollen-Schönlauter-Taubenbach

Hydropsyche pellucidula CURTIS
Vork.: euryök, kalte Bäche, aber auch im Potamal
Flugzeit: Juli–August
Material: nur im Truppenübungsplatz
Nachweise: Steinalb, Bollenbach

Polycentropus flavomaculatus PICTET
Vork.: euryök
Flugzeit: Mai–August
Material: nur im Truppenübungsplatz, hier häufig
Nachweise: Stein-Totenalb

Plectrocnemia brevis MC LACHLAN
Vork.: Quellbäche und sauerstoffreiche Gebirgsbäche
Flugzeit: August
Material: nur 1 mal gefunden
Nachweise: Steinalb

Lype reducta HAGEN
Vork.: Bergbäche und Flüsse
Flugzeit: Juli
Material: nur 1 mal gefunden
Nachweise: Steinalb

Tinodes pallidulus MC LACHLAN
Vork.: kleine Fließgewässer
Flugzeit: Juni–Juli
Material: selten im Gebiet
Nachweise: Reichenbach

Drusus annulatus STEPHENS
Vork.: Quellbäche und kleine Fließgewässer
Flugzeit: Mai–September
Material: nur an wenigen Stellen
Nachweise: Steinalb, Jeckenbach, Pfeffelbach

Drusus biguttatus PICTET
Vork.: Quellen und Gebirgsbäche
Flugzeit: Mai
Material: nur als Larve im Truppenübungsplatz gefunden
Nachweise: Totenalb

Limnephilus bipunctatus CURTIS
Vork.: Rhitral
Flugzeit: September
Material: nur 1 mal gefunden
Nachweise: Gimsbach

Anabolia nervosa CURTIS
Vork.: Flüsse, Teiche, Seen
Flugzeit: September
Material: nur 1 mal gefunden
Nachweise: Steinalb

Potymophylax latipennis CURTIS
Vork.: langsam fließende Bäche, stehende Gewässer
Flugzeit: August
Material: selten im Gebiet
Nachweise: Steinalb

Potamophylax luctuosus PILLER & MITTERP.
Vork.: Fließgewässer
Flugzeit: Juni
Material: selten im Gebiet
Nachweise: Bisterbach, Steinalb

Goera pilosa FABR.
Vork.: Bäche, Flüsse, stehendes Gewässer
Material: nur an einer Stelle gefunden
Nachweise: Panzergraben bei Waldmohr

Silo pallipes FABR.
Vork.: Rhitral von Fließgewässern
Flugzeit: Juni
Material: nur 1 mal gefunden
Nachweise: Bisterbach

Chaetopteryx villosa FABR.
Vork.: Bergbäche, kleine Flüsse
Flugzeit: Sept.–Oktober
Material: nur an einer Stelle.gefunden
Nachweis: Steinalb

Athripsodes aterrimus STEPH.
Vork.: stehende Gewässer
Flugzeit: Juni–Juli
Material: Teiche des Pfälzer Berglandes
Nachweise: Teich bei Pfeffelbach, Panzergraben bei Waldmohr

Athripsodes bilineatus L.
Vork.: Bäche – Flüsse
Flugzeit: Juli
Material: nur 1 mal gefunden
Nachweis: Reichenbach

Mystacides azurea L.
Vork.: langsam fließende und stehende Gewässer
Flugzeit: August
Material: an einigen Stellen gefunden
Nachweise: Steinalb, Pfeffelbach

Oecismus monedula HAGEN
Vork.: Bäche der Gebirge
Flugzeit: Juli
Material: nur 1 mal gefunden
Nachweise: Steinalb

Sericostoma personatum KIRBY & SPENCE
Vork.: krenophile Art
Flugzeit: Mai–Juli
Material: häufig im Gebiet
Nachweise: Gims-Reichen-Bisterbach

Beraea pullata CURTIS
Vork.: Rhitral von Fließgewässern
Flugzeit: September
Material: nur 1 mal gefunden
Nachweise: Steinalb

Odontocerum albicorne SCOPOLI
Vork.: Bäche
Flugzeit: Juni–Juli
Material: an einigen Stellen im Truppenübungsplatz
Nachweise: Stein-Totenalb

Die Reihenfolge der Nomenklatur richtet sich nach der Limnofauna Europaea (ILLIES 1978).

5. Artendiskussion

a. Allgemein

Die Insektenordnung der Trichoptera umfaßt in Mitteleuropa etwa 300 Arten. Davon kommen im Untersuchungsgebiet 37 Arten vor. Man kann davon ausgehen, daß sich bei intensiver Sammeltätigkeit diese Zahl noch erhöht. Das gilt insbesondere für größere Fließgewässer und für stehende Gewässer, die weniger untersucht worden sind.

Ein Vergleich mit ähnlichen Untersuchungen besonders an Bächen in deutschen Mittelgebirgen zeigt, daß die von mir gefundene Artenzahl vergleichbar ist:
Hochsauerland (Hering u. Schmidt): 37 Arten
Hunsrück (Mayer): 25 Arten
Hocheifel (Görtz): 36 Arten
Raum Linz (Richarz): 36 Arten
Sauerland (Maiworm): 39 Arten

b. Einordnung nach ökologischen Ansprüchen

Im Vergleich zu den Plecopteren (FALK 1983), die z.T. im gleichen Untersuchungsgebiet beobachtet wurden, sind die Trichopteren insgesamt anspruchsloser. Sie finden sich auch an stehenden Gewässern. In der vorliegenden Arbeit liegt aber der Untersuchungsschwerpunkt bei fließenden Gewässern, bes. Bächen der Mittelgebirge im Rhitral und Potamal.
Quellregion: *Wormaldia occipitalis, Sericostoma personatum, Rhyacophila laevis, philopotamoides, praemorsa.*
Epirhitral: *Philopotamus montanus, Lype reducta, Beraea pullata, Drusus annulatus, Oecismus monedula, Hydropsyche instabilis, Rhyacophila fasciata.*
Metarhitral: *Silo pallipes, Hydropsyche fulvipes, Odontocerum albicorne, Potamophylax luctuosus*
Euryöke Arten: *Rhyacophila dorsalis* und *nubila, Chaetopteryx villosa.*
Potamon: *Hydropsyche angustipennis*
Stehende Gewässer: *Athripsodes aterrimus, Mystacides azurea.*

c. Gefährdete Arten nach der Roten Liste

Rhyacophila laevis RL 4: nur an einer Stelle gefunden (Bisterbach)
Rhyacophila philopotamoides RL 4: nicht selten, an den entsprechenden Stellen häufig vorkommend.
Hydropsyche fulvipes RL 4: selten im Gebiet (Steinalb, Bisterbach)
Plectrocnemia brevis RL 2: sie findet sich nur in geringer Zahl an der Steinalb.
Tinodes pallidulus RL 4: Vorkommen nur in geringer Zahl am Reichenbach.
Drusus biguttatus RL 4: nur im Truppenübungsplatz als Larve gefunden.
Limnephilus bipunctatus RL 4: nur 1 mal am Gimsbach gefunden.

Literaturverzeichnis

BESCH, W. (1990): Biologische Gewässerklassifizierung von Fließgewässern. – Limnol. für die Praxis, Landsberg

BLAB, J. et al. (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. – Greven.

BREHM, J. et al. (1984): Fließgewässerkunde. – Heidelberg.

BUHOLZER, H. (1978): Larvenmorphologie und Verbreitung der schweizerischen *Rhyacophila*-Arten. – Diss. Zürich.

CASPERS, N., MÜLLER-LIEBENAU, I. & WICHARD, W. (1977): Köcherfliegen der Fließgewässer der Eifel. – Gewässer u. Abwässer, **62/63.**

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-Abwasseruntersuchung (1972 ff.) Weinheim.

DITTMAR, H. (1953): Sauerland-Trichopteren. – Decheniana, **107.**

DITTMAR, H. (1955): Ein Sauerlandbach. – Arch. Hydrobiol., **50.**

DÖHLER, W. (1951): Zur Kenntnis der Gattung *Rhyacophila* im mitteleuropäischen Raum. – Arch. Hydrobiol., **44.**

EDDINGTON, J. & HILDREW, A. (1981): A key to the caseless caddis larvae of the British Isles. – Freshwater Biol. Assoc., Scient. Publ., **43.**

FALK, L. (1983): Steinfliegen (Plecoptera) aus der Pfalz und dem Hunsrück. – Mitt. POLLICHIA, **71,** Bad Dürkheim

FALK, L. (1990): Eintagsfliegen (Ephemeroptera) aus der Pfalz. – Mitt. POLLICHIA, **77,** Bad Dürkheim/Pfalz

GÖRTZ, M. (1988): Limnologische Untersuchungen des Nitzbaches. – Decheniana, **141.**

HERING, D. & SCHMIDT, TH. (1992): Die Insektenfauna eines naturnahen Bergbaches im Hochsauerland. – Entomol. Z., **103.**

HOLM, A. (1989): Ökologischer Bewertungsrahmen Fließgewässer. – Landesamt für Naturschutz Schleswig-Holstein.

ILLIES, J. (1978): Limnofauna Europaea. – Stuttgart.

ILLIES, J. & SCHMITZ, W. (1980): Die Verfahren zur biologischen Beurteilung des Gütezustandes der Fließgewässer. – Studien Gewässerschutz, Karlsruhe.

KIMMINS, D. (1956): Notes of some species of the Genus *Hydropsyche.* – Entomol. Gazette, **8.**

KIMMINS, D. (1965): Keys to the British Species of Rhyacophilidae and Philopot. – Entomol. Gazette, **10.**

KINZELBACH, R. (1976): Das Naturschutzgebiet Hördter Rheinaue. – Mitt. POLLICHIA, **64.**

KITT, M. (1991): Limnologische Untersuchungen im Bereich der Verbandsgemeinde Herxheim. – Fauna und Flora Rheinl.-Pfalz, **6.**

MAIWORM, M. (1984): Die Insektenfauna sauerländischer Fließgewässer. – Decheniana, **137.**

MAGER, TH. (1990): Die Limnofauna des Hahnenbach-Gewässersystems (Hunsrück). – Decheniana, **145.**

MACAN, T. (1973): A key to the adults of British Trichoptera. – Freshwater Biol. Ass. Scient. Publ., **28.**

MALICKY, H. (1983): Atlas of European Trichoptera. – The Hague/Boston/London.

NAGEL, P. (1989): Bildbestimmungsschlüssel der Saprobien. – Makrozoobenthon, New York.

PITSCH, T. (1987): Contribution to larval taxonomy of the genus *Philopot.* – Proc. 5th Int. Symp. Trich.

RICHARZ, G. (1983): Limnologische Untersuchungen von Bächen des Raumes Linz. – Decheniana, **136.**

ROESLER, R. (1982): Das Landschaftsschutzgebiet Bienwald in der Südpfalz. – POLLICHIA-Buch Nr. 3, Bad Dürkheim.

SCHÖLL, F. (1985): Limnologische Untersuchungen des Gewässersystems Hanf-Quirrenbach. – Decheniana, **138.**

SCHÖLL, F., BECKER, C. & TITTIZER, T. (1995): Das Makrozoobenthos des schiffbaren Rheins. – Lauterbornia, H. 21.

SEDLACK, E. (1985): Bestimmungsschlüssel für mitteleuropäische Köcherfliegenlarven. – Wasser und Abwasser, **29.**

SPRENGEL, T. (1993): Makroskopisch-biologische Gewässeruntersuchungen an einem Holzberegnungsplatz im Pfälzerwald. – Mitt. POLLICHIA, **80.**

TOBIAS, D. (1972): Zur Kenntnis europäischer Hydropsychidae. – Senckenbergiana biol., **53.**

TOBIAS, D. & TOBIAS, W. (1981): Trichoptera germanica. Teil 1 Imagines. – Cour. Forsch. Inst. Senckenberg, **49.**

TOBIAS, D. (1986): Die Köcherfliegen des Landes Hessen. – Entomol. Z., **96.**

WALLACE, I. D. et al. (1990): A key to the case-bearing caddis larvae of Britain and Ireland. – Freshwater Biol. Assoc. Scient. Publ., **51.**

(bei der Schriftleitung eingegangen am 30. 01. 1997)

Anschrift des Autors:
Dipl.-Biol. Lotar Falk
Berliner Str. 21
66869 Kusel

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: 84

Autor(en)/Author(s): Falk Lotar

Artikel/Article: Köcherfliegen (Trichoptera) aus dem Pfälzer Bergland und dem oberen Nahe-Bergland (Rheinland-Pfalz) 145-157