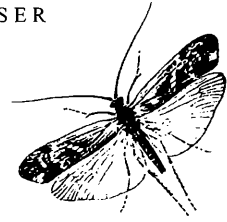


Zur Insektenfauna vom Hanenriet bei Giswil, 470m, Kanton Obwalden. V. Trichoptera (Köcherfliegen).

H. SCHIESS-BÜHLER & L. REZBANYAI-RESER

HEINRICH SCHIESS-BÜHLER: Bestimmung (det.), Auswertung

LADISLAUS REZBANYAI-RESER: Aufsammlung (leg.), Einleitung



Zusammenfassung

Die Arbeit befasst sich mit der Auswertung der Köcherfliegenausbeute aus den Insektenfängen, die der zweitgenannte Autor (L. REZBANYAI-RESER) zwischen 1997 und 2000 im Hanenriet bei Giswil OW (Gemeinde Sachseln) durchführte. In den Jahren 1997-99 war im Gebiet Unter-Ried eine kontinuierlich betriebene Lichtfalle stationiert, persönliche Lichtfänge fanden dagegen am Ostrand des Rieds 1998-2000 insgesamt 27 mal statt. Im Ganzen wurden 19'185 Köcherfliegen-Individuen bearbeitet. Die Gesamtartenzahl ist mit 99 vergleichsweise hoch, was u.a. auf die ökologische Vielfalt der Herkunftslebensräume zurückzuführen ist. Besonders bemerkenswert sind *Limnephilus algosus* MCLACHLAN 1868 (**neu für die Schweiz**), sowie *Hydroptila simulans* MOSELY 1920 (zweiter Nachweis) und *H. pulchricornis* PICTET 1834 (zweiter Nachweis innerhalb der letzten 150 Jahre).

1. EINLEITUNG

Seit 1975 wird im Natur-Museum Luzern die Biodiversität der Schweizer Insektenfauna mit Licht-, Bodenfallen- und Tagfängen intensiv erforscht, vor allem in der Zentral- und Südschweiz, aber auch in mehreren anderen Landesteilen. Neben den verschiedensten Insektenordnungen ist dabei auf die ans Licht fliegenden Köcherfliegen immer besonders geachtet worden, da diese beim Lichtfallenfäng oder bei persönlichen Lichtfängen in der Ausbeute meist sehr zahlreich vertreten sind und mit diesen Methoden deshalb relativ gut erforscht werden können. Die grösstenteils in Alkohol aufbewahrten Köcherfliegen aus diesen Aufsammlungen durch den zweitgenannten Autor (L. REZBANYAI-RESER) sind zu einem grossen Teil auch schon determiniert und in der Datenbank des CSCF (Centre Suisse de Cartographie de la Faune, Neuchâtel) registriert worden. Die Hauptlast an dieser Bearbeitung haben VERENA LUBINI, CLAUDINE SIEGENTHALER und der erstgenannte Autor (H. SCHIESS-BÜHLER) auf sich genommen. Die Köcherfliegenausbeute von mehreren Orten ist aber auch schon in gesonderten Publikationen besprochen worden, die in den Entomologischen Berichten Luzern erschienen sind (Hasle-Balmoos LU und Hochdorf-Siedereiteich LU von JANETT FLORIN, Pilatus-Kulm NW und Gersau-Oberholz SZ von ROLAND NIEDERER, ferner eine ganze Anzahl von HANS MALICKY: Neudorf-Vogelmoos LU, Luzern-Obergütsch LU, Chasseral BE, Fronalpstock UR, Urserental-Furkastrasse UR, Hospental UR, Visperterminen VS, Airole-Lüvina TI, Isola Brissago TI und das Monte-Generoso-Gebiet TI mit mehreren Orten). Nach der Publikation SCHIESS-BÜHLER & REZBANYAI-RESER 2005 (Ebikon-Rotseeried LU) ist schliesslich die hier vorliegende Arbeit zurzeit die letzte in dieser Reihe.

Dank

Für die Unterstützung dieses Forschungsprojektes möchten die Verfasser in erster Linie den Betreuern einer Lichtfalle im Unter-Ried, PAUL und HEIDI VON AH-OMLIN danken, darüber hinaus aber auch den Herren PETER HERGER (damals Direktor des Natur-Museums Luzern, heute im Ruhestand), ferner KARL KISER (Kantonsschullehrer in Sarnen), BENNO HUBER (Geschäftsführer der Pro Natura Unterwalden, Giswil) und MARTIN AMGARTEN (Amt für Wald und Landschaft des Kantons Obwalden, Abt. Natur und Jagd).

Die Köcherfliegen aus den Hanenriet-Aufsammlungen konnten im Rahmen von MEPT 04 bestimmt werden, einem Rote-Liste-Projekt des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) und des Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF). Wir bedanken uns bei der Projektleiterin, DR. VERENA LUBINI-FERLIN, die uns organisatorisch und fachlich beistand.

Methoden und Lebensraum

Im Gebiet des Hanenriets, am südlichen Ende des Sarnersees, zwischen Sachseln und Giswil, sind in den Jahren 1997-2000 mittels Lichtfang verschiedene Insekten, darunter auch zahlreiche Köcherfliegen gefangen worden. In den Jahren 1997-99 war eine trichterförmige Lichtfalle beim Hof Unter-Ried aufgestellt. Während der Vegetationszeit (März-November) war die Lichtfalle kontinuierlich, praktisch jede Nacht in Betrieb. In den Jahren 1997-98 wurde eine 160W starke Mischlichtlampe (MLL=HWL), 1999 eine 125W starke Quecksilberdampflampe (HQL) verwendet. Die Ausbeute ist wöchentlich ein Mal, nach Tagen gesondert, per Post nach Luzern, ins Natur-Museum geschickt worden. Sämtliche erbeuteten Köcherfliegen sind nach Monatsdekaden (10 Tage) aussortiert und in Alkohol gelegt worden. Die Fundetiketten tragen in diesem Fall überall die entsprechenden Monatsdekaden als Fangdaten.

Darüber hinaus sind in den Jahren 1998-2000 am Ostrand des Feuchtgebietes insgesamt 27 mehrstündige persönliche Lichtfänge durchgeführt worden. Dabei sind jedes Mal zwei Fangstationen (Leintuch, Lampe und Fallentrichter) aufgestellt und fast alle anfliegenden Insekten gefangen worden. Als Lichtquellen sind eine 160W starke Mischlichtlampe (MLL=HWL) und eine 125W starke Quecksilberdampflampe (HQL) verwendet worden. Die erbeuteten Köcherfliegen sind in Alkohol gelegt und mit den genauen Fangdaten versehen worden.

Weitere Angaben zu verschiedenen Themen wie geographische Lage, Geologie, Klima, Witterung, Vegetation, Zoogeographie, Sammel- und Auswertungsmethode sowie „Insektenwelt und Naturschutz“, ferner Karten und Biotopfotos, siehe in REZBANYAI-RESER 2001a. Die Auswertung der umfangreichen und aufschlussreichen Nachtgrossfalterausbeute siehe in REZBANYAI-RESER 2001b.

Hier sollen die wichtigsten Angaben zu den Wasserflächen des Gebietes wiederholt werden:

Die grösste Wasserfläche der Umgebung bildet der Sarnersee, der sich dem Hanenriet nördlich in seiner ganzen Breite anschliesst. Das Wasser ist hier ziemlich flach, es erreicht die Tiefe von 10m erst ca.100 bis 150m vom Ufer entfernt, wobei die grösste Tiefe

des Sees überhaupt lediglich 51m beträgt.

Tümpel oder verlandende Teiche waren im Hanenriet in letzter Zeit ursprünglich keine mehr vorhanden, auch wenn das Ried manchmal vorübergehend unter Wasser stand. Erst anfangs der 90-er Jahre sind ein kleiner Weiher und ein Tümpel ausgehoben worden. Dagegen gibt es mehrere Wasseraufstösse und kleine Gräben im Ried.

Das grösste Fliessgewässer der Umgebung ist der Dreiwässerkanal, ein mittelgrosser, auf der kleinen Giswiler Ebene sich verlangsamer und kanalisierter Gebirgsbach, ca.300m vom Hanenriet entfernt. In diesem Wasserlauf sind drei Gebirgsbäche (Kleine Melchaa, Lungerer Aa und Laui) zusammengefasst worden, die für die Gestaltung der Talsohle südlich des Sarnersees postglazial verantwortlich waren. Sie entwässern die ganze Landschaft nördlich des Brünigpasses, also auch das Lungerer Becken mit dem sowohl natürlich als auch künstlich gestauten Lungerer See.

Einige kleinere, unverbaute Gebirgsbäche, die von den Westhängen des Tales kommen (Rütibach, Steinibach), sind etwas weiter entfernt. An den steileren Osthängen des Tales gibt es in der Nähe des Hanenriets nur einige wenige ganz kleine, wasserarme Gebirgsbäche.

Die Köcherfliegen wurden mithilfe des Atlas von MALICKY (2004) und des älteren Bestimmungswerks von TOBIAS & TOBIAS (1981) bestimmt, mit weitgehender Ausnahme der Weibchen aus den bekannten schwierigen Gruppen (siehe MALICKY 2005).

Die erbeuteten Trichopteren sind in 70%-igem Alkohol aufbewahrt. Sie befinden sich zur Hauptsache in der Sammlung des Natur-Museums Luzern, Einzeltiere von den meisten Arten als Belege jedoch auch im Musée Zoologique in Lausanne VD. Die erhobenen Daten wurden im Detail an das CSCF (Centre Suisse de Cartographie de la Faune) übermittelt.

2. AUSWERTUNG

Ergebnisse im Überblick

Die Köcherfliegen-Ausbeute vom Hanenriet beeindruckt durch die hohe Artenzahl: Belegt sind für beide Fangorte zusammen (Unter-Ried und Ostrand) mindestens 99 Arten, bestimmbar 97. Von den bekannten Köcherfliegen-Aufsammlungen in der Zentralschweiz ist dies die vielfältigste, deutlich vor dem Rotsee mit 82 Arten (allerdings aus nur zwei Fangjahren; SCHIESS-BÜHLER & REZBANYAI-RESER 2005). Die Gegend um den Sarnersee zeichnet sich sowohl bei anderen aquatischen Artengruppen, z.B. bei den Libellen (HOESS 2001, WILDERMUTH et al. 2005), als auch bei weiteren Insektengruppen wie Macrolepidoptera (REZBANYAI-RESER 2001b) oder Coleoptera (HERGER 2004) durch eine hohe Diversität aus. Bei den aquatischen Gruppen kann das ganz grob mit der Vielzahl von unterschiedlichen Quell-, Fliess-, Steh- und Moorgewässern begründet werden, zudem mit der engen räumlichen Nachbarschaft von kollinen bis hochmontanen Lagen, sowie mit der vergleichsweise noch eher herkömmlichen, weniger intensivierten Landnutzung und mit der Lage in einem Föhntal (siehe REZBANYAI-RESER 2001a).

Auffälligstes Element der Artenliste ist der für die Schweiz neue *Limnephilus algosus*, eine holarktische, in Mitteleuropa bisher nur in Deutschland, Österreich, Tschechien und

der Slowakei gefundene und offenbar überall seltene Art. Ihre Ökologie scheint schlecht bekannt zu sein. MOOG 1995 gibt Gebirgsseen als Lebensraum an. *Hydroptila pulchricornis* wurde für die Schweiz zum zweiten Mal in neuerer Zeit nachgewiesen (nach 1982 in Lutry VD, zuvor nur im 19. Jahrhundert), und *Hydroptila simulans* zum zweiten Mal überhaupt (nach FLORIN 1991, Siedereiteich bei Hochdorf LU).

Als weitere mehr oder weniger besondere Funde können gelten: *Rhyacophila simulatrix vinconi*, *Agapetus nimbulus*, wenige Weibchen der *Hydroptila occulta*-Gruppe, *Allotrichia pallicornis*, *Holocentropus picicornis*, *Polycentropus corniger*, *P. irroratus*, *Tinodes maculicornis*, *Hydropsyche guttata*, *Limnephilus incisus* und *Beraea maurus*.

Einige der gefundenen Arten leben vorwiegend in höheren Lagen, und die Nachweise im Hanenriet können entweder als eher ungewöhnliche Ansiedlung interpretiert oder auf verdriftete oder streifende Einzeltiere zurückgeführt werden. Dazu zählen z.B. *Rhyacophila albardana*, *Rh. intermedia*, *Rh. torrentium*, *Tinodes zelleri*, *Drusus biguttatus*, *Limnephilus coenosus* und *Allogamus hilaris*.

In der Gesamtausbeute von 19'185 Expl. sind die häufigsten Arten: *Oecetis lacustris* mit 3'111, *Ecnomus tenellus* mit 2'263, *Mesophylax impunctatus* mit 2'101, *Oxyethira flavicornis* mit 1'344 und *Hydroptila forcipata* mit 1'170 Exemplaren. Die Weibchen überwiegen mit 11'743 Expl. zwar gegenüber 7'442 Männchen, aber bei weitem nicht in dem Masse wie z.B. bei der Rotsee-Aufsammlung (SCHIESS-BÜHLER & REZBANYAI-RESER 2005).

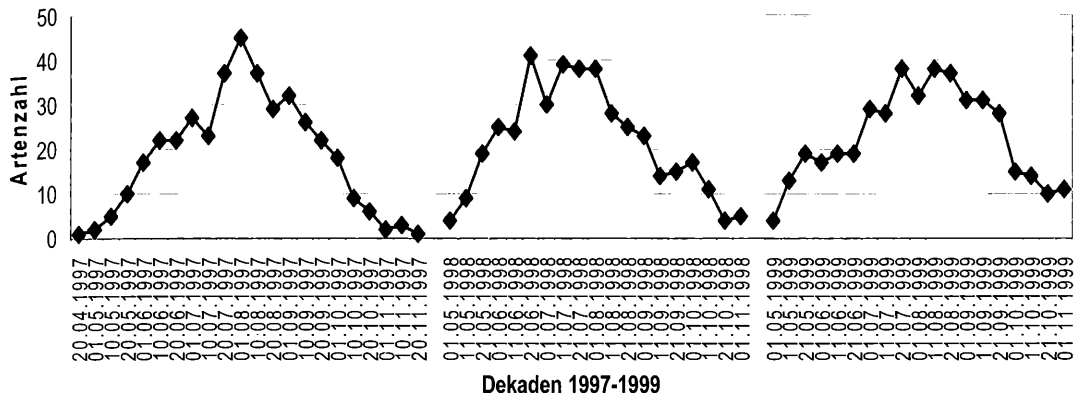
Fangjahre

Die vollständige Fangkampagne im Unter-Ried ergab Köcherfliegen von Ende April bis Ende November 1997, sowie jeweils von Anfang Mai bis Anfang November 1998 und 1999. Mit 4'665, 5'718 und 5'916 Expl. sind die Jahresfänge im Umfang ziemlich gleichmässig. Auch die Jahresverläufe der Arten- und Individuenzahlen ähneln sich einigermassen, wenn auch die Maxima 1998 deutlich früher liegen als 1997 und v.a. als 1999 (Diagramm 1 und 2).

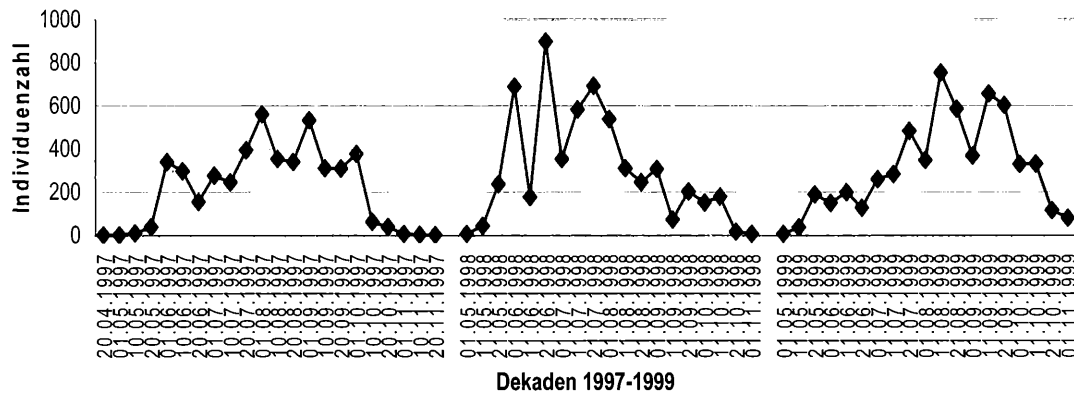
Diese Gesamtkurven setzen sich aus den kombinierten Verläufen der Einzelarten zusammen. Ihre Unterschiede gehen auf vielerlei Faktoren der Witterung und der jeweiligen Populationsdynamiken, wesentlich auch auf die Verhältnisse der Vorjahre, zurück (siehe z.B. WAGNER & SCHMIDT 2004). Auf eine eingehendere Analyse wird an dieser Stelle verzichtet (vgl. REZBANYAI-RESER 2001a, SCHIESS-BÜHLER & REZBANYAI-RESER 2005).

An der Fangstelle Ostrand lieferten die sporadisch verteilten Lichtfänge 1998 1'225, 1999 1'115 und 2000 552 Expl. (siehe Einleitung).

Unter-Ried (Hanenriet Giswil/Sachseln OW) Artenzahl der Fangdekaden 1997-1999



Unter-Ried (Hanenriet Giswil/Sachseln OW) Individuenzahl Fangdekaden 1997-1999



Stichprobenstellen

Die Falle im Unter-Ried fing während der drei Jahre der vollständigen Kampagne 16'293 Trichopteren-Individuen in 93 Arten (bestimmbar 91). Die Jahreslisten umfassen 72, 77 bzw. 74 Arten, der kumulative Verlauf lautet 72-89-93. Die häufigsten Arten in der Ausbeute Unter-Ried sind: *Oecetis lacustris* (2'827 Expl.), *Mesophylax impunctatus* (2'059), *Ecnomus tenellus* (1'957) und *Hydroptila forcipata* (1'004).

Die Lichtfänge am Ostrand ergaben im Ganzen 2'892 Tiere in 74 Arten, was einer vergleichbaren Vielfalt mit dem Unter-Ried entspricht, v.a. angesichts der rund 5fach geringeren Gesamtzahl. Die Spitzenreiter sind *Oxyethira flavicornis* (516 Expl.), *Ecnomus tenellus* (306), *Oecetis lacustris* (284) und *Hydroptila forcipata* (166).

Mehrere Arten wurden nur im Unter-Ried gefangen, nicht aber an der Stelle Ostrand – eine statistisch einleuchtende Folge der viel grösseren Individuenzahl. Einige Arten kommen dagegen nur am hangnäheren Ostrand vor, was in diesem Fall mehr über die ökologischen Verhältnisse aussagt: *Beraea maurus*, *Synagapetus dubitans*, *Hydropsyche guttata*, *Sericostoma* (cf. *personatum*), und *Philopotamus variegatus* sind Bewohner von Quellen und quellnahen, sauberen, z.T. ausdrücklich steinigen Rinnsalen. Die drei erstgenannten können darüberhinaus als faunistisch bemerkenswert gelten. Drei Arten, die am Ostrand trotz des viel geringeren Gesamtfangs häufiger vertreten sind als im Unter-Riet, nämlich *Plectrocnemia conspersa*, *Pl. geniculata* und *Silo nigricornis*, verstärken dieses Bild der unterschiedlichen ökologischen Situation.

Man kann alles in allem vermuten, dass der Sarnersee als Herkunft der gefangenen Köcherfliegen die dominierende Rolle spielt. Viele Arten, auch wenn es eine ganze Reihe von tatsächlichen Spezialitäten gibt, sind in ihrer Habitatwahl doch recht breit und plastisch. Besonders einige als Fliesswasserbewohner geltende Arten könnten sich im relativ sauberen Wasser und in den weithin unverbauten, abwechslungsreichen Seeufnern wohlfühlen. Vergleichbare Fälle gibt es z.B. unter den Libellen, etwa *Boyeria irene*, *Oxygastra curtici* und *Onychogomphus forcipatus*; obschon überwiegend als Fliesswasserarten bekannt, kommen (bzw. kamen) sie gerade in der Schweiz auch in Seen vor, die ersten beiden sogar ausschliesslich.

Nachgewiesene Arten

In diesem Abschnitt werden die Fänge nach Arten getrennt dargestellt. Einer kurzen Charakterisierung des faunistischen und ökologischen Status in der Schweiz (aufgrund von: LUBINI-FERLIN & VICENTINI 2005, einer internen Habitatzuordnung für MEPT, und der Datenbank CSCF) folgen die Fangzahlen der beiden Fangorte, die Spanne der Fangdaten und die Fangzahlen pro Jahr. Wenn nicht auf ein einseitiges Geschlechterverhältnis im Fang hingewiesen wird, ist dieses in etwa ausgeglichen. – „Anfang“, „Mitte“ und „Ende“ eines Monats bedeuten: 1., 2. und 3. Dekade.

Nomenklatur und Reihenfolge richten sich nach MALICKY (2005).

Rhyacophilidae*Rhyacophila albardana* MCLACHLAN 1879

nicht häufig, Bäche im Gebirge

Unter-Ried: 20 Expl. zwischen Mitte Juni und Mitte August (1997: 4, 1998: 3, 1999: 13)

Ostrand: 1 ♂ 2.8.1999

Rhyacophila dorsalis CURTIS 1834

weit verbreitet und sehr häufig, Bäche und Flüsse, oft Massenart

Unter-Ried: 537 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen Anfang Mai und Anfang November (1997: 135, 1998: 129, 1999: 273), mit undeutlichen Höhepunkten von Juli bis September

Ostrand: 18 Expl. zwischen 21.5. und 4.10. (1998: 6, 1999: 7, 2000: 5)

Rhyacophila intermedia MCLACHLAN 1868

verbreitet und häufig, Quellbäche und Bäche im Gebirge

nur Unter-Ried: 1 ♂ Mitte Juli 1999

Rhyacophila simulatrix vinconi SIPAHLER 1993

Die Art (nur diese westliche Unterart) ist bisher von 6 Stellen in der CH durch Funde von Männchen belegt.

Ältere Angaben aus der Westschweiz müssen überprüft werden, weil sich da v.a. die ♀ von *Rh. vulgaris* denen von *Rh. simulatrix* morphologisch stark annähern. Eine Population besteht offenbar irgendwo in der Nachbarschaft des Hanenriets.

nur Unter-Ried: 1 ♀ Mitte August 1999

Rhyacophila torrentium PICTET 1834

verbreitet und häufig, Bäche in den Bergen

Unter-Ried: 50 Expl. zwischen Mitte Juni und Anfang Oktober (1997: 9, 1998: 23, 1999: 18)

Ostrand: je 1 ♂ 6. und 19.7., sowie 12. und 24.8.1998, zudem 2 ♂ 2.8.1999

Rhyacophila vulgaris PICTET 1834

weit verbreitet und sehr häufig, Bäche und kleinere Flüsse

Unter-Ried: 53 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen Ende Mai (1999 erst Anfang Juli) und Anfang November (1997 nur bis Ende September; 1997: 16, 1998: 16, 1999: 21)

Ostrand: 10 Expl. (nur 1 ♀) zwischen 4.6. und 4.10. (1998: 1, 1999: 4, 2000: 5)

Glossosomatidae*Glossosoma boltoni* CURTIS 1834

weit verbreitet und häufig, Bäche und kleinere Flüsse mit steinigem Grund

Unter-Ried: 108 Expl. (stark vorwiegend ♀) zwischen Ende April und Anfang Oktober (1997: 18, 1998: 51, 1999: 39), mit Maxima Mitte Juni 1998 und Ende Mai sowie Ende September 1999

Ostrand: 8 ♀ Mitte Juni und 1 ♀ Mitte Juli 1998

Glossosoma conformis NEBOISS 1963

verbreitet und ziemlich häufig, eher quellnahe Bäche mit steinigem Grund

Unter-Ried: 43 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen Anfang Mai und Ende September (1997: 6, 1998: 25, 1999: 12)

Ostrand: 1 ♂ 1 ♀ 19.7.1998, 1 ♀ 12.8.1998

Agapetus nimbulus MCLACHLAN 1879

selten, saubere Bäche und Flüsse mit steinigem Grund, selten in Quellen

Unter-Ried: 1 ♀ 1.7.1998

Ostrand: 1 ♂ 1 ♀ 19.6.1998 und 1 ♂ 4.6.2000

Agapetus ochripes CURTIS 1834

ziemlich häufig und weit verbreitet N-CH, Bäche und Flüsse

Unter-Ried: je 1 ♀ 1.6.1997, 11.7.1998, 21.7.1998 und 1.9.1999

Ostrand: 1 ♀ 19.6.1998

Synagapetus dubitans MCLACHLAN 1879

ziemlich verbreitet, nicht häufig, v.a. kleine, quellnahe Bäche mit steinigem Grund

nur Ostrand: 31 Expl. (v.a. ♂) zwischen 21.5. und 11.10. (1998: 13, 1999: 10, 2000: 8)

Hydroptilidae*Hydroptila forcipata* EATON 1873

weit verbreitet und sehr häufig, Bäche und Flüsse

Unter-Ried: 1004 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen Mitte Mai und Ende September (1997: 320, 1998: 594, 1999: 90)

Ostrand: 166 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen 4.6. und 7.9.

Hydroptila sp. (*occulta*-Gruppe)

occulta-Gruppe Weibchen unbestimmbar, vermutlich aber diese die verbreitetste, wenn auch immer noch sehr seltene Art, Bach-Oberläufe

Unter-Ried: je 1 ♀ Anfang und Mitte August 1997, sowie Mitte Juli 1999

Ostrand: 1 ♀ 12.8.1998

Hydroptila pulchricornis PICTET 1834

sehr selten, seit 1982 (Lutry VD) der erste aktuelle Fundort in der CH, pflanzenreiche Gewässer

nur Unter-Ried: je 1 ♂ Anfang Juni 1998 und Anfang Juli 1999

Hydroptila simulans MOSELY 1920

sehr selten, nach 1978 (Siedereiteich Hochdorf, FLORIN 1991) erst der zweite Nachweis in der Schweiz, kleine Bäche (?)

Unter-Ried: 7 ♂ Anfang Juni 1997, je 1 ♂ Ende Mai und Anfang Juni 1998

Ostrand: 1 ♂ 4.6.2000

Hydroptila sp. (*sparsa*-Gruppe)

Die Weibchen der *sparsa*-Gruppe (in der CH auch *H. simulans*, *angulata*, möglicherweise noch mehr Arten) sind nicht oder nur sehr unsicher bestimmbar.

Unter-Ried: 125 ♀ zwischen Ende Mai und Ende September (1997: 27, 1998: 74, 1999: 24)

Ostrand: 19 ♀ Juni und Juli 1998, 1 ♀ 2.8.1999

Hydroptila sparsa CURTIS 1834

verbreitet und in der N-CH z.T. sehr häufig, Flüsse und grössere Bäche

Unter-Ried: je 1 ♂ Mitte September 1997, sowie Mitte Juni, Mitte und Ende Juli 1999

Ostrand: 1 ♂ 19.7.1998

Hydroptila tineoides DALMAN 1819

verbreitet aber nicht häufig, in mehreren stehenden und fliessenden Gewässertypen

Unter-Ried: je 1 ♂ Ende Juli und Anfang August 1997, sowie Mitte August 1998, zudem 69 ♀ zwischen Mitte Mai und Mitte September

Ostrand: 1 ♂ 12.8.1998 und je 1 ♀ 19.7. und 12.8.1998 sowie 15.9.1999

Hydroptila vectis CURTIS 1834

verbreitet, ziemlich häufig, Bäche und Flüsse

Unter-Ried: je 1 ♀ Mitte Juli und Ende August 1998

Ostrand: 1 ♂ 2.8.1999

Orthotrichia costalis CURTIS 1834

verbreitet und wohl ziemlich häufig, stehende und wohl auch langsam fließende Gewässer
 Unter-Ried: 41 Expl. (darunter nur 1 ♂) zwischen Ende Juni und Mitte August (1997: 16, 1998: 17, 1999: 8)
 Ostrand: je 5 ♀ 6.7.1998 und 2.8.1999, und je 1 ♀ 19.7.1998 und 15.9.1999

Allotrichia pallicornis EATON 1873

verbreitet aber selten, nur wenige neue Feststellungen, Bäche und Flüsse; im Hanenriet überraschend häufig
 Unter-Ried: 214 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen Ende Mai und Ende August (1997: 93, 1998: 105, 1999: 16)
 Ostrand: 193 Expl., weniger regelmässig, aber 8 ♂ 161 ♀ allein am 4.6.2000

Graylea sexmaculata CURTIS 1834

verbreitet und ziemlich häufig, stehende und fließende Gewässer
 Unter-Ried: 146 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen Anfang Juli (1999 schon Mitte Mai) und Ende September, 1999
 Lücke in Juni und Juli (1997: 124, 1998: 7, 1999: 16)
 Ostrand: 13 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen 6.7. und 15.9. (1998: 6, 1999: 7, 2000: 0)

Oxyethira flavicornis PICTET 1834

verbreitet N-CH, aber nicht häufig, stehende und langsam fließende Gewässer
 Unter-Ried: 828 Expl. (stark vorwiegend ♀) zwischen Mitte Mai und Mitte Oktober, deutlich zweigipflig im Juni
 und im September (1997: 232, 1998: 382, 1999: 214)
 Ostrand: 516 Expl. (stark vorwiegend ♀) zwischen 13.5. und 27.9. (1998: 220, 1999: 177, 2000: 119)

Philopotamidae*Wormaldia* sp.

zwei ziemlich häufige Arten (*W. copiosa* und *occipitalis*) kommen in Frage, beide in quellnahen Bächen
 nur Unter-Ried: 1 ♀ Mitte Juli 1998

Philopotamus ludificatus MCLACHLAN 1878

sehr verbreitet und häufig, kleinere Bäche, auch quellnahe
 Unter-Ried: je 1 ♂ Ende Juli und Mitte August 1997 und Anfang August 1998, sowie je 1 ♀ Mitte und Ende
 August 1998
 Ostrand: je 1 ♀ 19.6.1998 und 7.9.1999, 1 ♂ 12.8.1998

Philopotamus variegatus SCOPOLI 1763

ziemlich verbreitet und häufig, kleinere Bäche, eher quellnahe
 nur Ostrand: 1 ♂ 19.6.1998

Ecnomidae*Ecnomus tenellus* RAMBUR 1842

verbreitet und ziemlich häufig, stehende und langsam fließende Gewässer
 Unter-Ried: 1957 Expl. zwischen Mitte Juni und Ende September (1 ♂ Ende Mai 1999; 1997: 426, 1998: 781, 1999: 750)
 Ostrand: 306 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen 19.6. und 15.9. (1997: 124, 1999: 181, 2000: 1)

Polycentropodidae*Holocentropus picicornis* STEPHENS 1836

sehr selten, stehende und Moorgewässer
 nur Unter-Ried: je 1 ♀ 21.6.1998 und 21.8.1999

Cyrnus crenaticornis KOLENATI 1859

verbreitet N-CH, aber nicht häufig, v.a. stehende, auch moorige Gewässer
 Unter-Ried: 9♂ zwischen Ende Juni und Anfang September
 Ostrand: 1♂ 19.7.1998

Cyrnus sp.

Die *Cyrnus*-Weibchen wurden nicht unterschieden.
 Unter-Ried: 71♀ zwischen Ende Mai und Mitte September
 Ostrand: 13♀ zwischen Mitte Juni und Mitte September

Cyrnus trimaculatus CURTIS 1834

verbreitet und häufig, stehende und eher nährstoffreiche Fliessgewässer
 Unter-Ried: 22♂ zwischen Ende Mai und Anfang September
 Ostrand: je 1♂ 19.7. und 12.8.1998, 4.6.2000

Polycentropus corniger MCLACHLAN 1884

sehr selten, nur Vierwaldstätter-, Sarner- und Brienzensee
 nur Ostrand: 1♂ 19.7.1998

Polycentropus flavomaculatus PICTET 1834

verbreitet und sehr häufig, in vielen Gewässertypen, auch stärker nährstoffbelasteten Flüssen
 Unter-Ried: 386♂ zwischen Anfang Mai und Anfang Oktober (1997: 195, 1998: 88, 1999: 103), mit Höhepunkten
 im Mai/Juni, sowie August/September
 Ostrand: 22♂ zwischen 13.5. und 27.9. (1998: 1, 1999: 16, 2000: 5)

Polycentropus irroratus CURTIS 1835

selten, Fliessgewässer (genauere Umschreibung bisher nicht möglich)
 nur Unter-Ried: je 1♂ Anfang und Ende August 1998

Polycentropus sp.

Die *Polycentropus*-Weibchen wurden nicht unterschieden.
 Unter-Ried: 771♀ zwischen Anfang Mai und Anfang Oktober (1997: 381, 1998: 228, 1999: 162), mit Maxima im
 Juni und im August und September
 Ostrand: 15♀ zwischen 4.6. und 15.9. (1998: 5, 1999: 9, 2000: 1)

Neureclipsis bimaculata L. 1758

verbreitet, ziemlich häufig, Fliessgewässer, v.a. in Seeabflüssen
 nur Unter-Ried: je 1♂ 1.8.1997 und 21.8.1998, sowie 5♀ 1.8.1998 und 2♀ 1.9.1998

Plectrocnemia conspersa CURTIS 1834

sehr verbreitet und häufig, Bäche und Quellbäche
 Unter-Ried: 2♂ Ende Juli 1997, dann je 1♂ Ende August, Anfang und Mitte September 1997, sowie Ende Juli
 1998, zudem je 1♀ Anfang August und Mitte September 1997, sowie Ende August 1999
 Ostrand: 65 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen 4.6. und 4.10. (1998: 37, 1999: 22, 2000: 6)

Plectrocnemia geniculata MCLACHLAN 1871

verbreitet und häufig, v.a. Quellbäche
 Unter-Ried: 1♀ Ende Juni und 2♂ Ende Juli 1997
 Ostrand: 65 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen 21.5. und 15.9. (1998: 20, 1999: 11, 2000: 34)

Psychomyiidae*Lype phaeopa* STEPHENS 1836

ziemlich häufig und verbreitet, fliessende und stehende Gewässer, Substratspezialist (xylobiont)
nur Unter-Ried: 13 [zwischen Ende Mai und Anfang Oktober (1997: 2, 1998: 0, 1999: 11)

Lype sp.

Die *Lype*-♀ wurden nicht bestimmt.

Unter-Ried: 9♀ zwischen Ende Mai und Anfang Oktober (1997: 6, 1998: 0, 1999: 3)

Ostrand: 1♀ 12.8.1998

Psychomyia pusilla FABRICIUS 1781

verbreitet und sehr häufig, in vielen Gewässertypen mit sandigem Grund

Unter-Ried: 30 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen Ende Mai und Mitte September (1997: 8, 1998: 19, 1999: 3)

Ostrand: je 1♀ 6. und 19.7.1998, sowie 27.9.2000

Tinodes dives PICTET 1834

verbreitet und ziemlich häufig, v.a. kleine und quellnahe Bäche

Unter-Ried: 1♂ Ende Juni 1998

Ostrand: 1♀ 6.7.1998, 1♂ 13.5., 2♂ 23.5. und 3♂ 4.6.2000

Tinodes maculicornis PICTET 1834

in der Schweiz erst seit 1995 bekannt im Umfeld von Vierwaldstätter-, Thuner-, Genfer- und Luganersee, Quellbäche, auch hygropetrische Lebensweise, vermutlich aber auch im Ufersaum

Unter-Ried: 114 Expl. (v.a. ♂) zwischen Ende Juni und Ende September (1997: 69, 1998: 30, 1999: 15)

Ostrand: 7♂ 1♀ 19.7.1998, 1♂ 25.7.1998, 1♀ 7.9.1999 und 1♂ 4.6.2000

Tinodes sp.

Einige *Tinodes*-Weibchen wurden nicht bestimmt (Unter-Ried: 24, Ostrand: 2).

Tinodes waeneri L. 1758

verbreitet und sehr häufig, in fliessenden und stehenden Gewässern

Unter-Ried: 741 Expl. (weit vorwiegend♀) zwischen Ende Mai und Anfang Oktober (1997: 293, 1998: 140, 1999: 307)

Ostrand: 127 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen 19.6. und 4.10. (1998: 14, 1999: 110, 2000: 3)

Tinodes zelleri MCLACHLAN 1878

selten, v.a. in den Bergen, Quellen, Quellrinnsale und hygropetrische Lebensweise

nur Unter-Ried: 1♂ Ende Juli 1997

Hydropsychidae*Cheumatopsyche lepida* PICTET 1834

ziemlich verbreitet und v.a. in N-CH ziemlich häufig, Fliessgewässer mit steinigem Grund

Unter-Ried: 37 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen Ende Juni und Ende August (1997: 11, 1998: 11, 1999: 15)

Ostrand: 18 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen 19.6. und 12.8. (1998: 11, 1999: 7, 2000: 0)

Hydropsyche contubernalis MCLACHLAN 1865

verbreitet und häufig, Flüsse, auch stark belastete

nur Unter-Ried: 1♂ 11.8.1998

Hydropsyche guttata PICTET 1834

sehr selten und sehr wenige aktuelle Funde, kleine Bäche bis etwa 800 m

nur Ostrand: 1♂ 2.8.1999

Hydropsyche incognita PITTSCH 1993

verbreitet und wohl häufig, erst vor wenigen Jahren erkannte Art, vorher mit *H. pellucidula* zusammen, vermutlich tendenziell eher in den grösseren Flüssen als die Schwesterart

Unter-Ried: 18♂ zwischen Ende Juni und Ende September (1997: 2, 1998: 5, 1999: 11)

Ostrand: 1♂ 7.9.1999

Hydropsyche instabilis CURTIS 1834

sehr verbreitet und häufig, tendenziell organisch ärmere Bäche

Unter-Ried: 138♂ zwischen Ende Juni und Mitte September (1997: 28, 1998: 29, 1999: 81), 1999 3 zusätzliche Anfang und Mitte Oktober

Ostrand: 13♂ zwischen 27.6. und 27.9.

Hydropsyche pellucidula CURTIS 1834

wohl trotz der Abtrennung von *H. incognita* (siehe dort) verbreitet und häufig, Fliessgewässer

Unter-Ried: 20♂ zwischen Anfang Juli und Mitte Oktober (1997: 12, 1998: 4, 1999: 4)

Ostrand: 3♂ 15.9.1999

Hydropsyche siltalai DÖHLER 1963

verbreitet und sehr häufig, aber in der Regel nicht so zahlreich wie manche andere *Hydropsyche*-Arten, Bäche nur Unter-Ried: 1♂ 21.7.1998

Hydropsyche sp.

Die *Hydropsyche*-Weibchen wurden nicht bestimmt.

Unter-Ried: 984♀ zwischen Mitte Mai und Mitte Oktober

Ostrand: 50♀ zwischen Mitte Mai und Anfang Oktober

Phryganeidae*Agrypnia varia* FABRICIUS 1793

verbreitet und häufig, stehende und Moorgewässer

Unter-Ried: 106 Expl. zwischen Anfang Juni und Mitte September (1997: 32, 1998: 37, 1999: 37)

Ostrand: 6 Expl. zwischen 12.8. und 4.10. (1998: 1, 1999: 5, 2000: 0)

Phryganea bipunctata RETZIUS 1783

N-CH und Engadin, nicht häufig, ruhig fliessende und stehende Gewässer mit viel organischem Material

nur Unter-Ried: je 1♀ Anfang August 1997, Ende Juli 1998, Mitte und Ende Juli 1999, sowie 2♀ Anfang August 1999

Phryganea grandis L. 1758

verbreitet, ziemlich häufig, ungefähr dieselbe Oekologie wie *P. bipunctata*

Unter-Ried: 72 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen Ende Juni und Ende September (1997: 16, 1998: 17, 1999: 39)

Ostrand: 2♂3♀ 19.7.1998, 3♂1♀ 2.8.1999, sowie 1♂ 11.10.1999

Goeridae*Goera pilosa* FABRICIUS 1775

verbreitet und ziemlich häufig, viele Gewässertypen

Unter-Ried: 29 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen Mitte Juni und Anfang August (1997: 13, 1998: 9, 1999: 7)

Ostrand: je 1♀ 25.7.1998 und 2.8.1999

Silo nigricornis PICTET 1834

verbreitet und häufig, organisch eher arme Fliessgewässer, auch quellnahe

Unter-Ried: 1♂ Anfang August 1997

Ostrand: 37 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen 15.5. und 27.9. (1998: 7, 1999: 10, 2000: 20)

Silo pallipes FABRICIUS 1781

verbreitet und ziemlich häufig, auch quellnahe, ruhigere Bäche und kleine Flüsse
 nur Unter-Ried: 1♂ Anfang Juni und 1♀ Anfang August 1998

Silo piceus BRAUER 1857

verbreitet, aber nicht häufig, Bäche und Oberläufe von Flüssen
 Unter-Ried: je 1♀ Mitte Juli 1998, Anfang und Mitte Juli, sowie Mitte August 1999
 Ostrand: 1♂ 13.5.2000

Lepidostomatidae*Lepidostoma hirtum* FABRICIUS 1775

sehr verbreitet und häufig, viele Gewässertypen
 Unter-Ried: 85 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen Anfang Juni und Mitte September (1997: 20, 1998: 12, 1999: 53)
 Ostrand: 1♂ 12.8.1998, sowie 2 bzw. 1♀ 19.7. und 25.7.1998, 4♀ 2.8.1999

Limnephilidae*Drusus biguttatus* PICTET 1834

verbreitet und häufig, v.a. in höheren Lagen, Bäche und Quellen
 Unter-Ried: 64 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen Anfang Mai und Ende September (1997: 6, 1998: 25, 1999: 33)
 Ostrand: je 1♂ 13.5. und 21.5.2000

Anabolia nervosa CURTIS 1834

weit verbreitet und häufig, Flüsse und viele unterschiedliche Stehgewässer
 nur Unter-Ried: 14♂ ganzer Oktober 1997, 1♂ Anfang Oktober 1998

Glyphotaenius pellucidus RETZIUS 1783

verbreitet und häufig, stehende Gewässer, auch kleine und z.T. temporäre
 nur Unter-Ried: 6 Expl. zwischen Mitte Mai und Anfang September (1997: 0, 1998: 1, 1999: 5)

Limnephilus algosus MCLACHLAN 1868

Neu für die Schweiz! Die Art ist holarktisch verbreitet, in Europa aber nur im Norden und in Deutschland, der Tschechei, der Slowakei und in Österreich nachgewiesen. Sie scheint mindestens in Mitteleuropa überall selten zu sein. Ueber die Oekologie erfährt man wenig – vermutlich v.a. in moorartigen Stehgewässern. MOOG 1995 gibt Bergseen an; dann wäre das gefangene Tier ein zufälliger Zuwanderer aus einer bisher noch unentdeckten Population.
 nur Unter-Ried: 1♂ Ende Juni 1998

Limnephilus auricula CURTIS 1834

verbreitet und ziemlich häufig, ruhig fließende und kleine stehende Gewässer, auch quellnah und moorig
 Unter-Ried: 13 Expl. zwischen Anfang Mai und Anfang Juni, sowie Mitte und Ende September (1997: 2, 1998: 0, 1999: 11)
 Ostrand: 2♀ 4.10. und 5♀ 11.10.1999, 5♂3♀ 27.9.2000

Limnephilus coenosus CURTIS 1834

in den Bergen verbreitet und ziemlich häufig, Moore und moorartige Stehgewässer
 nur Unter-Ried: 1♂ Anfang August 1997

Limnephilus decipiens KOLENATI 1848

verbreitet NE-CH und VS, ziemlich häufig, stehende und fließende Gewässer
 nur Unter-Ried: 2♂ 1♀ Anfang Oktober 1997, sowie je 1♂ Anfang November 1998, und Mitte und Ende Oktober 1999

Limnephilus extricatus MCLACHLAN 1865

verbreitet und häufig, ruhige und kleine Fliess- und Stehgewässer
 Unter-Ried: 16 Expl. zwischen Ende Mai und Ende August (1997: 2, 1998: 7, 1999: 7)
 Ostrand: 7 Expl. zwischen Mitte Juni und Mitte August

Limnephilus hirsutus PICTET 1834

verbreitet und ziemlich häufig, ruhige und kleine Fliess- und Stehgewässer
 Unter-Ried: je 1 ♀ Mitte Juli 1997 und Mitte August 1998, sowie 1 ♂ Mitte August
 Ostrand: 1 ♂ 1 ♀ 12.8.1998

Limnephilus ignavus MCLACHLAN 1865

verbreitet und ziemlich häufig, ruhig fliessende und stehende Gewässer, auch quellnahe und moorige
 Unter-Ried: 1 ♂ Mitte September 1999
 Ostrand: 1 ♂ 15.9.1999, 2 ♂ 4.10.1999 und 1 ♀ 11.10.1999

Limnephilus incisus CURTIS 1834

selten, in seichten Stehgewässern, die periodisch austrocknen können
 nur Unter-Ried: 1 ♂ Ende Juli 1997

Limnephilus lunatus CURTIS 1834

sehr verbreitet und häufig, in vielen ruhig fliessenden und stehenden Gewässertypen
 Unter-Ried: 336 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen Anfang Juni und Mitte November (1997: 28, 1998: 46, 1999: 262)
 Ostrand: 108 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen Anfang Juni und Anfang November (1998: 8, 1999: 78, 2000: 22)

Limnephilus rhombicus L. 1758

verbreitet und sehr häufig, ruhig fliessende und stehende Gewässer
 Unter-Ried: 409 Expl. zwischen Mitte Mai und Ende Oktober (1997: 92, 1998: 61, 1999: 256)
 Ostrand: 18 Expl. zwischen 7.9. und 11.10., nur 1999 und 2000

Limnephilus sparsus CURTIS 1834

verbreitet und sehr häufig, ruhig fliessende und stehende Gewässer, auch kleine und moorige
 Unter-Ried: 64 Expl. zwischen Anfang Mai und Mitte Oktober (1997: 20, 1998: 8, 1999: 36)
 Ostrand: 84 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen Anfang September und Mitte Oktober (1998: 0, 1999: 76, 2000: 8)

Allogamus auricollis PICTET 1834

weit verbreitet und sehr häufig, kräftig fliessende Gewässer, v.a. in höheren Lagen
 nur Unter-Ried: 36 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen Mitte September und Mitte November (1997: 18, 1998: 13, 1999: 5)

Allogamus hilaris MCLACHLAN 1876

ziemlich verbreitet und häufig, Fliessgewässer, v.a. in höheren Lagen
 Unter-Ried: 11 ♂ zwischen Anfang Oktober und Anfang November (1997: 0, 1998: 2, 1999: 9)
 Ostrand: 1 ♂ 25.10.2000

Mesophylax impunctatus MCLACHLAN 1884

verbreitet und ziemlich häufig, Bäche und kleine Flüsse, selten auch in Seen, oft als Massenart bekannt
 Unter-Ried: 2059 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen Anfang Mai und Ende November (1997: 601, 1998: 448, 1999: 1010)
 Ostrand: 42 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen Mitte Mai und Ende Oktober (1998: 0, 1999: 19, 2000: 23)

Micropterna sequax MCLACHLAN 1875

verbreitet und häufig, kleinere und grössere Fliessgewässer
 Unter-Ried: 1 ♂ Ende September 1997, 1 ♀ Mitte Oktober 1998, 1 ♂ Anfang September 1999
 Ostrand: je 1 ♂ 6.7. und 24.8.1998, sowie 2.8. und 7.9.1999

Micropterna testacea GMELIN 1789

verbreitet und ziemlich häufig, Bäche

nur Unter-Ried: 47 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen Ende September und Mitte November (1997: 9, 1998: 27, 1999: 11)

Stenophylax permistus MCLACHLAN 1875

verbreitet und häufig, Bäche, auch kleinere

nur Unter-Ried: je 1 ♂ Anfang Oktober 1997 und 1998, sowie Ende September 1999, dazu 1 ♂ 1 ♀ Mitte September 1998

Potamophylax cingulatus STEPHENS 1837

sehr verbreitet und sehr häufig, Bäche und Flüsse

Unter-Ried: 48 ♂ zwischen Ende Juni und Anfang November (1997: 13, 1998: 3, 1999: 32)

Ostrand: 3 ♂ 15.9. und 2 ♂ 11.10.1999, sowie 1 ♂ 30.10.2000

Potamophylax nigricornis PICTET 1834

verbreitet und ziemlich häufig, Quellen und Quellbäche

nur Unter-Ried: je 1 ♂ Anfang August 1997 und Anfang Juli 1999

Potamophylax sp.Die Weibchen der beiden häufigsten *Potamophylax*-Arten (*cingulatus* und *latipennis*) wurden nicht bestimmt.

Unter-Ried: je 1 ♀ Anfang Juli und Ende September 1999

Ostrand: je 1 ♀ 24.8.1998, sowie 7.9. und 4.10.1999

Halesus digitatus SCHRANK 1781

ziemlich verbreitet und häufig, Bäche und kleinere Flüsse mit organischem Grund

Unter-Ried: 13 Expl. 1997 und 1999 zwischen Ende September und Anfang November

Ostrand: 1 ♂ 5.11.1999

Halesus radiatus CURTIS 1834

verbreitet und sehr häufig, Bäche und kleinere Flüsse mit organischem Grund

Unter-Ried: 85 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen Anfang September und Anfang November (1997: 54, 1998: 10, 1999: 21)

Ostrand: 2 ♂ 1 ♀ 4.10.1999, 1 ♂ 27.9.2000

Melampophylax melampus MCLACHLAN 1876

weit verbreitet und häufig, kleinere Bäche, v.a. in mittlerer Höhenlage

Unter-Ried: 1 ♀ Mitte August 1997, 1 ♂ Mitte Oktober und 3 ♂ Anfang November 1999

Ostrand: 1 ♂ 5.11.1999

Sericostomatidae*Sericostoma* sp. (*personatum* und *flavicorne*; Taxonomie und Nomenklatur im Moment unklar)

verbreitet und sehr häufig, v.a. Bäche, auch quellnahe

nur Ostrand: 1 ♂ 19.6.1998

Odontoceridae*Odontocerum albicorne* SCOPOLI 1763

sehr verbreitet und sehr häufig, Bäche

nur Unter-Ried: je 1 ♂ 1.8.1997, 1.6. und 21.6.1998, sowie 1 ♀ 21.7.1999

Molannidae*Molanna angustata* CURTIS 1834

ziemlich verbreitet Zentral- und NE-CH, ziemlich häufig, stehende Gewässer mit sandigen Uferzonen

Unter-Ried: 41 Expl. zwischen Anfang Juni und Mitte September (1997: 10, 1998: 18, 1999: 13)

Ostrand: je 1 ♀ 12.8.1998 und 15.9.1999, 1 ♂ 24.8.1998

Beraeidae*Beraea maurus* CURTIS 1834

selten, Quellen und Rinnsale

nur Ostrand: 1 ♂ 19.6.1998

Leptoceridae*Mystacides azurea* L. 1761

sehr verbreitet und sehr häufig, ruhig fliessende und stehende Gewässer

Unter-Ried: 58 ♂ zwischen Mitte Mai und Ende September (1997: 11, 1998: 26, 1999: 21)

Ostrand: 30 ♂ zwischen 4.5. und 27.9. (1998: 18, 1999: 10, 2000: 2)

Mystacides longicornis L. 1758

verbreitet und häufig, ruhig fliessende und stehende Gewässer

Unter-Ried: 67 ♂ zwischen Mitte Juni und Ende September (1997: 33, 1998: 21, 1999: 13)

Ostrand: je 1 ♂ 19.6. und 25.7.1998, sowie 2.8. und 7.9.1999

Mystacides sp.

Die *Mystacides*-♀ wurden nicht bestimmt.

Unter-Ried: 271 ♀ zwischen Mitte Mai und Anfang Oktober (1997: 73, 1998: 110, 1999: 88)

Ostrand: 28 ♀ zwischen 19. Juni und 27. September (1998: 15, 1999: 12, 2000: 1)

Athripsodes albifrons L. 1758

ziemlich verbreitet N-CH und ziemlich häufig, fliessende und stehende Gewässer

Unter-Ried: 1 ♂ Anfang Juli 1998, 1 ♀ Anfang August 1999

Ostrand: je 1 ♀ 19.7. und 25.7.1998

Athripsodes aterrimus STEPHENS 1836

verbreitet und ziemlich häufig, stehende Gewässer

Unter-Ried: 143 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen Ende Mai und Mitte September (1997: 39, 1998: 61, 1999: 43)

Ostrand: 39 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen 4.6. und 7.9. (1998: 22, 1999: 13, 2000: 4)

Athripsodes cinereus CURTIS 1834

verbreitet und ziemlich häufig, ruhig fliessende und stehende Gewässer

Unter-Ried: 379 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen Ende Mai und Ende September (1997: 35, 1998: 255, 1999: 91)

Ostrand: 124 Expl. (ganz vorwiegend ♀) zwischen Anfang Juni und Anfang September (1998: 74, 1999: 42, 2000: 8)

Ceraclea albimaculata RAMBUR 1842

Der Name wurde neulich auf die bisher als eigenständige Art angesehene *C. albogutata* ausgedehnt (MALICKY 2005). Phänotypisch entsprechen die schweizerischen Tiere in der Regel letzterer.

ziemlich verbreitet und ziemlich häufig, grössere fliessende und stehende Gewässer

Unter-Ried: 4 ♀ Mitte Juli 1998

Ostrand: 2 ♂ 4 ♀ Expl. Juli 1998

Ceraclea aurea PICTET 1834

nur regional und ziemlich selten, im Reuss-System etwas regelmässiger, Flüsse und grössere Bäche
 nur Unter-Ried: je 1 ♂ Anfang August 1997 und Ende Juni und Mitte Juli 1998, sowie 1 ♀ Ende Juli 1999

Ceraclea dissimilis STEPHENS 1836

verbreitet und häufig, Flüsse und Seen
 Unter-Ried: 113 Expl. zwischen Ende Mai und Anfang Oktober (1997: 12, 1998: 53, 1999: 48))
 Ostrand: 43 Expl. zwischen 19.6. und 24.8. (1998: 34, 1999: 9, 2000: 0)

Setodes argentipunctellus MCLACHLAN 1877

ziemlich verbreitet, aber nicht häufig, Bäche und Flüsse, aber auch Ufer grösser Seen
 Unter-Ried: 63 Expl. zwischen Ende Juni und Anfang Oktober (1997: 28, 1998: 27, 1999: 8)
 Ostrand: 138 Expl. (vorwiegend ♂) zwischen 19.6. und 15.9. (1998: 83, 1999: 44, 2000: 0)

Setodes punctatus FABRICIUS 1793

ziemlich verbreitet N-CH, aber nicht häufig, Flüsse
 Unter-Ried: 2 ♀ Ende Juli 1999
 Ostrand: 2 ♂ 1 ♀ 6.7. und 4 ♂ 2 ♀ 19.7.1998, 2 ♂ 2.8.1999

Oecetis lacustris PICTET 1834

verbreitet und ziemlich häufig, ruhig fliessende und stehende Gewässer mit Pflanzen
 Unter-Ried: 2827 Expl. (etwas mehr ♂) zwischen Ende Mai und Ende September (1997: 660, 1998: 1221, 1999: 946)
 Ostrand: 284 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen 4.6. und 15.9. (1998: 186, 1999: 80, 2000: 3)

Oecetis notata RAMBUR 1842

verbreitet und ziemlich häufig, ruhig fliessende und stehende Gewässer
 Unter-Ried: 12 Expl. (mehr ♀) zwischen Ende Juni und Anfang September (1997: 1, 1998: 10, 1999: 1)
 Ostrand: 1 ♂ 6.7.1998, 4 ♂ 3 ♀ 19.7.1998, 1 ♂ 2.8.1999

Oecetis ochracea CURTIS 1825

verbreitet und ziemlich häufig, stehende und ruhig fliessende Gewässer
 nur Unter-Ried: 1 ♂ 1 ♀ 21.6.1998, 1 ♂ 11.8.1998, 1 ♀ 1.9.1999

Oecetis testacea CURTIS 1834

v.a. zentrale N-CH und TI, nicht häufig, fliessende und stehende Gewässer
 Unter-Ried: 77 Expl. (weit vorwiegend ♀) zwischen Anfang Juni und Ende September (1997: 18, 1998: 33, 1999: 26)
 Ostrand: 68 Expl. (vorwiegend ♀) zwischen 21.5. und 15.9. (1998: 30, 1999: 24, 2000: 14)

3. LITERATUR

- FLORIN, J. (1991): Zur Insektenfauna des Siedereiteiches bei Hochdorf, Kanton Luzern. VII. Trichoptera (Köcherfliegen). – Entomol. Ber. Luzern, 25: 41-50.
- HERGER, P. (2004): Zur Insektenfauna vom Hanenriet bei Giswil, 470m, Kanton Obwalden. III. Coleoptera. – Entomol. Ber. Luzern, 51: 1-18.
- HOESS, R. (2001): Die Libellen (Odonata) des Giswilriedes, Kanton Obwalden. – Entomol. Ber. Luzern, 46: 129-146.
- LUBINI-FERLIN, V. & VICENTINI, H. (2005): Der aktuelle Kenntnisstand der Köcherfliegenfauna (Insecta: Trichoptera) der Schweiz. – Lauterbornia 54: 63-78.
- MALICKY, H. (2004): Atlas der europäischen Köcherfliegen. – 2. Aufl. 359 pp. Dordrecht, Springer.

- MALICKY, H. (2005): Ein kommentiertes Verzeichnis der Köcherfliegen (Trichoptera) Europas und des Mittelmeergebietes. – Linzer biol. Beitr. 37(1): 533-596.
- MOOG, O. (Hrsg.) (1995): Fauna Aquatica Austriaca. Katalog zur autökologischen Einstufung aquatischer Organismen Österreichs. – Wasserwirtschaftskataster, Bundesministerium für Land- und Fortwirtschaft, Wien.
- REZBANYAI-RESER, L. (2001a): Zur Insektenfauna vom Hanenriet bei Giswil, 470m, Kanton Obwalden. I. Allgemeines. – Entomol. Ber. Luzern, 45: 1-24.
- REZBANYAI-RESER, L. (2001b): Zur Insektenfauna vom Hanenriet bei Giswil, 470m, Kanton Obwalden. II. Lepidoptera 1: „Macroheterocera“ („Nachtgrossfalter. – Entomol. Ber. Luzern, 45: 25 – 108.
- SCHIESS-BÜHLER, H. & REZBANYAI-RESER, L. (2005). Beitrag zur Köcherfliegenfauna vom Rotseeried (420 m) in Ebikon, Kanton Luzern (Trichoptera). – Entomol. Ber. Luzern, 54: 39-60.
- TOBIAS, W. & TOBIAS, D. (1981): Trichoptera Germanica. Bestimmungstabellen für die deutschen Köcherfliegen. Teil I: Imagines. – Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg, 49. Frankfurt a.M.
- WAGNER, R. & SCHMIDT, H.-H. (2004): Yearly discharge patterns determine species abundance and community diversity: Analysis of a 25 year record from the Breitenbach. – Arch. Hydrobiol., 161 (4): 511-540.
- WILDERMUTH, H., GONSETH, Y. & MAIBACH, A. (Hrsg.) (2005). Odonata - Die Libellen der Schweiz. – Fauna Helvetica 12. 398 pp.

Adresse der Verfasser: Heinrich SCHIESS-BÜHLER
Homburg 325
CH – 9125 Brunnadern
e-mail: schiess.buehler@bluewin.ch

Dr. Ladislaus RESER (REZBANYAI)
Natur-Museum Luzern
Kasernenplatz 6
CH – 6003 Luzern
e-mail: ladislaus.reser@lu.ch