©Gesellschaft für Entomologie und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at
Nr.11 Oktober 1984

ZUR INSEKTENFAUNA VON GERSAU-OBERHOLZ, KANTON SCHWYZ (*)

II. TRICHOPTERA (KÖCHERFLIEGEN)

von R. NIEDERER

1. EINLEITUNG

Während der Jahre 1978-83 wurden von Dr. LADISLAUS RESER (REZBANYAI) im Rahmen des entomofaunistischen Forschungsprogrammes des Natur-Museums Luzern in Gersau-Oberholz etwa 100 persönliche Lichtfänge sowie 36 Tagfänge durchgeführt, wobei die meisten der angeflogenen Köcherfliegen erbeutet wurden. Aus dieser Ausbeute wurden insgesamt 5930 Trichopteren bestimmt und ausgewertet. Das Material wird im Natur-Museum Luzern, zum grössten Teil in 70%-igem Alkohol, aufbewahrt.

Die Bestimmung der Tiere erfolgte durch den Verfasser sowie durch Herrn Dr. HANS MALICKY, A - Lunz am See. Für seine Mithilfe sei herzlich gedankt. Danken möchte ich auch dem Verein der Freunde des Natur-Museums Luzern, welcher mir zwei Studienreisen nach Lunz am See ermöglichte, sowie dem unermüdlichen Initiator der Erforschung der Zentralschweizer Insektenfauna, Herrn Dr. L. RESER (REZBANYAI).

2. FANGPLATZ

Der Sammelort befindet sich in der Zentralschweiz, am Nordufer des Vierwaldstättersees, zwischen Gersau SZ und Brunnen SZ. Der steil abfallende Südwesthang der Rigi-Hochfluh stellt für die Zentralschweiz ein fast einmaliges Gebiet dar, was Witterung, Lokalklima und Vegetation betrifft. Das relativ warme Lokalklima erklärt sich durch die fast senkrechte Sonneneinstrahlung, die durch den Wasserspiegel des Sees noch verstärkt wird, und die ausgeprägte Föhnlage. Da es sich um ein Kalkgebiet handelt, versickert das Wasser nach einem Regen innert kurzer Zeit, so dass ausser dem See und eventuellen Quellen am Seeufer keine Gewässer in der unmittelbaren Nähe des Sammelplatzes zu finden sind. Ausserdem liegt der Sammelplatz etwa 100 bis 200 Meter höher, als der Wasserspiegel des Sees. Zu erwähnen ist allerdings der Treffibach in Gersau, der in Luftlinie nur ca. 1200 Meter vom Fangplatz entfernt ist, jedoch tiefer liegt und durch einen bewaldeten Grat deutlich abgetrennt ist.

In der näheren Umgebung des Sammelplatzes findet man vor allem Waldföhren (relikt Föhrenwaldheide), Eichen, Linden, Ahorn und Esche (relikt Eichen-Linden-Ahorn-Laubmischwald), xero-thermophile aber auch mesophile und umbrophile Sträucher, Kräuter und Gräser. Direkte Sicht zum See ist vorhanden, da die Lichtfanggeräte auf einer Lichtung aufgestellt waren. Es fehlt aber der direkte Blick zur Uferregion, die durch die hohen Baumkronen verdeckt ist.

Verglichen mit der Temperatur am Ufer des Sees, konnte am Fangplatz konstant eine höhere Temperatur gemessen werden. Dies wirkte sich positiv auf die Aktivität der Tiere aus. Genaue Angaben über den Fangplatz finden sich im ersten Beitrag dieses Heftes (REZBANYAI-RESER 1984a), Angaben über die lokalen Witterungsverhältnisse während 97 Lichtfangabende in REZBANYAI-RESER 1984b, Tab.3 (voraussichtlich im nächsten Heft der Entomologischen Berichte Luzern)

(*) Mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Kredit Nr. 2.63-0.78, 3.749-0.80 und 3.305-0.8

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

3. FANGMETHODE

Zu den ca. 100 persönlichen Lichtfängen, die mit wenigen Ausnahmen während dreier Jahren (1979-81) über die ganze Vegetationsperiode gleichmässig verteilt durchgeführt wurden, kamen auch zahlreiche Tagfänge, bei welchen vor allem *Lepidostoma hirtum FBR.* erbeutet wurde. In den Bodenfallen, die in der Nähe des Fangplatzes aufgestellt waren, fanden sich auch einige Köcherfliegenlarven (z.B. *Enoicyla pusilla BURM.*, *Enoicyla reichenbachii KOL.*). Eine diesbezügliche Publikation soll noch folgen. Als Lichtquellen für die Lichtfänge dienten eine 160 W Mischlichtlampe (MLL=HWL) und eine 125 W Quecksilberdampflampe (HQL), die voneinander etwa 80 m weit entfernt aufgehängt waren. Die Fänge bei den beiden Lampen wurden nicht getrennt. Ausführlicher über die Fangmethode siehe in REZBANYAI-RESER 1984a.

4. Häufigkeit und Flugzeit der einzelnen Arten

Art	Häufigkeit*	Flugperiode** erster Fang	letzter Fang	Hauptflugmonat
Rhyacophilidae				
Rhyacophila albardana McL.	1	23.6	23.7	6-7
dorsalis Curt.	1	21.8	24.8	8
hirticornis McL.	1	31.7	19.8	8
torrentium Pict.	1	30.6		
vulgaris Pict.	2	13.6	25.9	8
Glossosomatidae				
Glossosoma conformis Neboiss	1	24.7		
Hydroptilidae				
Ithytrichia clavata Morton	1	24.7		
Hydroptila sparsa Curt.	1	13.9	17.9	9
tineoides Dalman	3	4.8	19.9	8
Agraylea sexmaculata Curt.	1	19.8		
Philopotamidae				
Philopotamus ludificatus McL.	2	24.7	19.9	8
Hydrophsychidae				
Hydropsyche contubernalis McL.	2	22.7	13.9	8
fulvipes Curt.	1	6.8	3.9	8
instabilis Curt.	2	22.7	11.9	8
pellucidula Curt.	2	26.8	25.9	9
tenuis Navas	1	3.10		
Polycentropidae				
Plectrocnemia brevis McL.	1	8.7	6.8	
conspersa Curt.	2	24.7	16.10	8-9
geniculata McL.	2	8.6	30.9	9
Polycentropus corniger McL.	4	6.7	11.9	8
Cyrnus crenaticornis Kol.	1	19.8		
trimaculatus Curt.		15.7	13.9	

©Naturwissenschaftlicher Verein Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

(Fortsetzung)

Art	Häufigkeit*	Flugperiode** erster Fang	Flugperiode** letzter Fang	Hauptflugmonat
Psychomyidae				
Psychomyia pusilla Fbr.	2	8.6	19.8	7-8
Tinodes waeneri L.	3	15.7	7.10	8-9
Phrygaenidae				
Agrypnia varia Fabr.	3	15.7	3.9	7
Phryganea grandis L.	3	28.6	28.8	7
Limnephilidae				
Drusus discolor Ramb.	1	24.7		
Limnephilus hirsutus Pict.	1	14.8		
lunatus Curt.	1	25.9		
marmoratus Curt.	4	8.6	11.9	7
sparsus Curt.	2	28.8	13.9	9
Rhadicoleptus alpestris Kol.	1	6.8		
Potamophylax cingulatus Steph.	2	24.7	16.10	9
nigricornis Pict.	1	6.8	28.8	8
Melampophylax melampus McL.	2	23.10	14.11	10
Enoicyla pusilla Burm.	2	25.9	17.11	10
reichenbachii Kol.	1	8.10		
Stenophylax permistus McL.	1	19.9		
Micropterna sequax McL.	1	28.8	8.10	
testacea Gmelin	1	15.10		
Mesophylax impunctatus McL.	3	7.6	24.11	6/10
Allogamus auricollis Pict.	2	25.9	16.10	10
Goeridae				
Silo nigricornis Pict.	1	8.6		
Lepidostomatidae				
Lepidostoma hirtum Fbr.	4	8.6	19.10	7-8
Leptoceridae				
Athripsodes aterrimus Steph.	2	24.7	14.8	8
cinereus Curt.	1	14.8		
Ceraclea albimacula Ramb.	1	14.8	28.8	8
dissimilis Steph.	4	23.6	2.11	7-8
Mystacides azurea L.	2	4.8	19.9	8
longicornis L.	1	6.8		
Oecetis testacea Curt.	3	15.7	11.9	8
Setodes argentipunctellus McL.	2	4.8	11.9	8

(Fortsetzung: Seite 26)

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

(Fortsetzung)

Art	Häufigkeit*	Flugperiode** erster Fang	letzter Fang	Hauptflugmona
Sericostomatidae				
Sericostoma species	4	28.6	13.9	8-9
Molannidae				
Molanna angustata Curt.	1	24.7	14.8	8

1 bis 5 Exemplare
2 6 - 50 Exemplare
3 51 300 Exemplare
4 über 300 Exemplare

Es wird jeweils das erste und letzte Fa datum, sowie der Hauptflugmonat angegeben.

5. Statistische Auswertung

Während der Sammelzeit wurden insgesammt 54 Arten aus 14 Familien erbeutet. Sie verteilen sich wie folgt:

Familie	Anzahl Tiere	davon ♀♀	Arten
Rhyacophilidae	0.3 %	33%	5
Glossosomatidae	0.02 %	0%	1
Hydroptilidae	1.0%	30%	4
Philopotamidae	0.1%	50%	1
Hydropsychidae	0.9%		5
Polycentropidae	8.7%	38%	6
Psychomyidae	2.2%	9%	2
Phryganeidae	4.3%	25%	2
Limnephilidae	9.5%	20%	16
Goeridae	0.02%	100%	1
Lepidostomatidae	26.6%	40%	1
Leptoceridae	39.8%	52%	8
Sericostomatidae	6.6%	44%	1
Molannidae	0.08%	40%	1
	100% (=5930 Tiere)		54

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

6. DISKUSSION

6.1. Die häufigsten Arten

Art	1978-81 Expl.	1978-81 %	1979 Expl.	1980 Expl.	1981 Expl.
Ceraclea dissimilis Steph.	2148	36,2	187	609	1352
Lepidostoma hirtum Fbr.	1563	26,4	75	370	1118
Polycentropus corniger McL.	473	8,0	32	128	313
Sericostoma species	391	6,6	47	181	163
Limnephilus marmoratus Curt.	335	5,6	28	121	186
Phryganea grandis L.	179	3,0	27	52	100
Oecetis testacea Curt.	162	2,7	3	77	82
Mesophylax impunctatus McL.	154	2,6	71	37	46
Tinodes weaneri L.	119	2,0	41	61	17
Agrypnia varia Fabr.	76	1,3	6	9	61

Die beiden zahlenmässig weitaus häufigsten Arten *Ceraclea dissimilis STEPH.* und *Lepidostoma hirtum FBR.* sind für ihr oft massenhaftes Auftreten bekannt. Dies gilt vor allem für die erste Art. Interessant ist das Fangergebnis der *Polycentropus*-Gattung, bei welcher lediglich der sonst eher seltene *Polycentropus corniger McL.* hier als dritthäufigste Art nachgewiesen werden konnte. Dies erstaunt um so mehr, als die beiden anderen Arten, *Polycentropus irroratus CURTIS* und *Polycentropus flavomaculatus PICT.*, aus anderen Uferbereichen des Vierwaldstättersees schon bekannt sind.

Von den *Sericostoma-*, *Oecetis-* und *Tinodes*-Arten ist bereits bekannt, dass sie in grosser Anzahl in Lichtfallen gefangen werden können.

Ein Hinweis auf die Sauberkeit der Gewässer, aus denen die Tiere stammen, ist unter anderem die Häufigkeit der restlichen häufig gefangenen Arten, die sonst eher vereinzelt angetroffen werden.

Erstaunlich ist das Fehlen von *Limnephilus rhombicus*, die von anderen Orten am Vierwaldstättersee schon bekannt ist, sowie die Seltenheit der *Hydropsyche*-Arten, von denen manche sonst meist häufig auftreten.

Gesamthaft gesehen deutet diese Verteilung der 10 häufigsten Arten (angesichts der insgesamt 54 nachgewiesenen Arten) auf einen guten Zustand des Vierwaldstättersees in der Umgebung des Fangplatzes hin.

6.3. Bemerkenswerte Arten

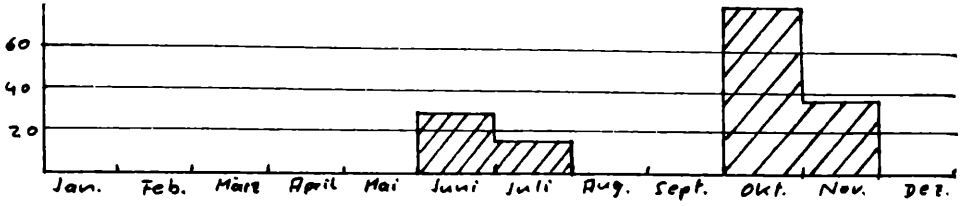
Polycentropus corniger McL.: Diese sonst eher seltene Art ist wegen ihrer Häufigkeit besonders erwähnenswert.

Lepidostoma hirtum FBR.: Einige Imagines dieser Art wurden auch am Tage gefangen. Dies erstaunt um so mehr, als der Fangplatz doch relativ weit vom Wasser entfernt ist. Bei der Fundstelle handelt es sich um die schattigen, vor der Sonne geschützten Stellen der Waldränder den Strassen entlang (siehe Vegetationskarten in REZBANYAI-RESER 1984a).

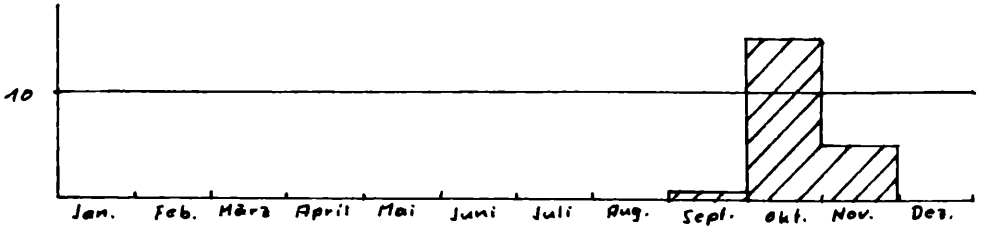
©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

Flugdiagramme zweier interessanten Arten

Mesophylax impunctatus McL.



Enoicyla pusilla Burm.



Mesophylax impunctatus McL.: Das bemerkenswerte Flugdiagramm dieser Art lässt darauf schliessen, dass die im Juni geschlüpften Tiere eine Sommerdiapause durchmachen. Eine genaue Abklärung der zeitlichen Abfolge der Entwicklungsstadien würde sicher mehr Klarheit bezüglich dieser Diapause bringen.

Enoicyla pusilla BURM.: Relativ häufig (21 Expl.) wurde diese sonst seltene Art erbeutet. Erstmals konnte auch an demselben Ort eine *Enoicyla reichenbachii KOL.* nachgewiesen werden. Dies gilt sehr wahrscheinlich auch für deren Larven (eine Publikation darüber wird noch folgen).

6.3. Vergleich mit der Trichopterenfauna vom Hochmoor Balmoos, Hasle LU (970 m)

Da sowohl in Gersau als auch im Balmoos zahlreiche persönliche Lichtfänge durchgeführt wurden, lassen sich die Fangergebnisse gut vergleichen. Da im Balmoos selektiv nur ein Teil der anfliegenden Köcherfliegen erbeutet wurde, dagegen in Gersau die Mehrzahl der ans Licht fliegenden Tiere, ist ein quantitativer Vergleich allerdings nur bedingt möglich.

Was die Oekologie betrifft, handelt es sich im Balmoos um ein Hochmoor am unteren Rande der Fichtenregion der Zentralschweizer Nordalpen (REZBANYAI 1980), dagegen in Gersau-Oberholz um ein trockenes Kalkgebiet mit Föhrenwaldheide und mit gemischtem Laubwald etwa 100 bis 200 Meter über einem Seespiegel.

Die Trichopterenfauna vom Hochmoor Balmoos wurde in FLORIN 1980 beschrieben.

	Gersau	Balmoos
Anzahl Arten	54	40
Die häufigsten Arten	*Ceraclea dissimilis STEPH.* *Lepidostoma hirtum FBR.* *Polycentropus corniger McL.*	*Allogamus auricollis PICT.* *Rhadicoleptus alpestris KOL.* *Limnephilus coenosus CURTIS*
Anzahl Arten, die an beiden Orten gefangen wurden: 20	37%	50%

©Naturwissenschaftliche Gesellschaft Luzern; download unter www.biologiezentrum.at

7. Ausführliches Fangprotokoll

ERKLAERUNG:
Fangdatum / Anzahl ♂ / Anzahl ♀

Rhyacophila albardana McL.

23.7 .79	1		23.6 .81	1		22.7 .81	1										

Rhyacophila dorsalis Curt.

24.8 .78	1		21.8 .79	1													

Rhyacophila hirticornis McL.

31.7 .80	1		19.8 .81		1												

Rhyacophila torrentius Pict

30.6 .80	1																

Rhyacophila vulgaris Pict.

21.8 .79		1	13.9 .79	1		13.6 .80	1		31.7 .80	1		6 .8 .80	1	1	28.8 .80		1
28.7 .81		1	4 .8 .81	1		25.9 .81		1									

Glossosoma conformis Neboiss

24.7 .80	1																

Ithytrichia clavata Morton

24.7 .80	1																

Hydroptila sparsa Curt.

13.9 .79	1		17.9 .81	1													

Hydroptila tineoides Dalman

5 .9 .79	1		13.9 .79	1	2	19.9 .79	1	1	6 .8 .80	1		3 .9 .80	16	3	11.9 .80	2	
4 .8 .81	1	2	13.8 .81	3	2	19.8 .81	10	7	26.8 .81	1	1						

Agraylea sexseculata Curt.

19.8 .81	1																

Philopotamus ludificatus McL.

14.8 .79		1	21.8 .79	1		19.9 .79	1		24.7 .80		1	14.8 .80	1		26.8 .81		1

Hydropsyche contubernalis McL.

14.8 .79	2		13.9 .79	2		31.7 .80	1		6 .8 .80	1		3 .9 .80	2		22.7 .81	1	
4 .8 .81	2		19.8 .81	1													

Hydropsyche fulvipes Curt.

6 .8 .80	1		14.8 .80	1		28.8 .80	1		3 .9 .80	1							

Hydropsyche instabilis Curt.

24.8 .78	2		14.8 .79	1		21.8 .79	3		6 .8 .80	3		28.8 .80	9		3 .9 .80	3	
11.9 .80	4		22.7 .81	1		4 .8 .81	1		19.8 .81	1		26.8 .81	2				

Hydropsyche pellucidula Curt.

3 .9 .80	4		11.9 .80	1		26.8 .81	1		25.9 .81	1							

Hydropsyche tenuis Navas

3 .10.80	2																

Plectrocnemia brevis McL.

8 .7 .80	1		6 .8 .80	1													

Plectrocnemia conspersa Curt.

30.8 .79	1		13.9 .79	2		24.7 .80	1		14.8 .80	1		19.8 .81	2		26.8 .81		1
17.9 .81	1		16.10.81	1													

Plectrocnemia geniculata McL.

24.8 .78	1		16.7 .79	1		21.8 .79	2		30.8 .79	1	1	18.6 .80	1		26.8 .80	2	
3 .9 .80	4	9	11.9 .80	2		8 .6 .81	1		19.8 .81	1		17.9 .81	1		25.9 .81	2	
30.9 .81	1																

Polycentropus corniger McL.

23.7 .79	1	5	14.8 .79	18	4	21.8 .79	2	1	30.8 .79	1		24.7 .80	1		31.7 .80	9	1
6 .8 .80	11	3	14.8 .80	13	2	26.8 .80	34	26	3 .9 .80	12	4	11.9 .80	6	6	6 .7 .81	3	1
15.7 .81	25	14	22.7 .81	4	10	28.7 .81	3	21	4 .8 .81	102	26	13.8 .81	33	54	19.8 .81	9	8

©Naturforschende Gesellschaft Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download unter www.biologiezentrum.at

Cyrnus crenaticornis Kol.

19.8	.81	1																					

Cyrnus trisculatus Curt.

13.9	.79	1				15.7	.81		1	28.7	.81	1											

Psychomyia pusilla Fbr.

23.7	.79	1		14.8	.79	1		21.8	.79	1		24.7	.80	1		31.7	.80	2	1	6 .8	.80	1	
8 .6	.81	1		15.7	.81	2		13.8	.81	1		19.8	.81	2									

Tinodes waeneri L.

21.8	.79		1	30.8	.79	6		5 .9	.79	1		13.9	.79	29		19.9	.79	4		14.8	.80	1	
28.8	.80	10	1	3 .9	.80	16	2	11.9	.80	26	5	15.7	.81	2		13.8	.81	1		19.8	.81	3	1
26.8	.81	4		17.9	.81	3	1	7 .10.81		2													

Agrypnia varia Fabr.

16.7	.79	1		23.7	.79	2		14.8	.79		1	30.8	.79		2	31.7	.80		1	6 .8	.80		1
14.8	.80	4		28.8	.80	1		3 .9	.80	1		11.9	.80	1		15.7	.81	8	4	22.7	.81	9	4
28.7	.81	3	9	4 .8	.81	3		13.8	.81		3	19.8	.81	2	2	26.8	.81	1					

Phryganea grandis L.

28.6	.79	3		16.7	.79	14	3	23.7	.79	4		14.8	.79		1	16.8	.79	1		21.8	.79	1	
8 .7	.80	2		14.7	.80	11		24.7	.80	8		31.7	.80	13		6 .8	.80	8	2	14.8	.80	6	
28.8	.80	2		6 .7	.81	18	1	15.7	.81	21	7	22.7	.81	14	5	28.7	.81	12	2	4 .8	.81	7	6
13.8	.81	2	3	19.8	.81		1	26.8	.81	1													

Drusus discolor Raeb.

24.7	.80	1																					

Limnephilus hirsutus Pict.

14.8	.79		1																				

Limnephilus lunatus Curt.

25.9	.81	1																					

Limnephilus marmoratus Curt.

24.8	.78	2		20.6	.79	10	4	28.6	.79	1		16.7	.79	3		23.7	.79	3	1	14.8	.79	6	
9 .6	.80	2		18.6	.80	4	1	30.6	.80	5	3	8 .7	.80	20		14.7	.80	31		24.7	.80	14	1
31.7	.80	7		6 .8	.80	8		14.8	.80	2	1	28.8	.80	3		3 .9	.80	5	4	11.9	.80	12	
8 .6	.81		1	23.6	.81	14	18	6 .7	.81	6	3	15.7	.81	23	3	22.7	.81	24	12	28.7	.81	18	6
4 .8	.81	9	2	13.8	.81	15	2	19.8	.81	12	2	26.8	.81	8	3	17.9	.81	1					

Limnephilus sparsus Curt.

30.8	.79		1	13.9	.79	1		28.8	.80	1	1	3 .9	.80	2	3								

Rhadicoleptus alpestris Kol.

6 .8	.80	1																					

Potamophylax cingulatus Steph.

1 .10.79		1		24.7	.80	1		28.8	.80	1		3 .9	.80		1	11.9	.80		1	3 .10.80		2	
26.8	.81		1	30.9	.81	1		7 .10.81		1		16.10.81		1									

Potamophylax nigricornis Pict.

21.8	.79	1		6 .8	.80	1		28.8	.80	1													

Melampophylax melampus McL.

23.10.79		2		29.10.79		4		14.11.79		1		9 .11.80		1									

Enoicyla pusilla Burm.

19.10.79		1		8 .11.79		1		9 .11.80		1		17.11.80		1		25.9	.81	1		8 .10.81		5	
20.10.81		9		2 .11.81		2																	

Enoicyla reichenbachii Kol.

8 .10.81		1																					

Stenophylax permistus McL

19.9	.79																						

©Naturforschende Gesellschaft Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download unter www.biologiezentrum.at

Micropterna sequax McL.

8 .10.79	1		28.8 .80	1																			

Micropterna testacea Gaelin

15.10.79		1																					

Mesophylax impunctatus McL.

7 .6 .79	1	-	20.6 .79	6		28.6 .79	2	1	1 .10.79	3		8 .10.79	9		15.10.79	1	3					
19.10.79	1	1	23.10.79	1		29.10.79	25		8 .11.79	10	2	14.11.79	1	1	9 .6 .80	3	1					
13.6 .80		1	18.6 .80	1	1	30.6 .80		1	22.9 .80		1	3 .10.80	2	2	22.10.80	7	3					
29.10.80	3	1	9 .11.80	5	1	17.11.80	4		8 .6 .81	1		23.6 .81	3	3	6 .7 .81	8	6					
7 .10.81	3	2	16.10.81	11		2 .11.81	6		12.11.81	1		20.11.81	1		24.11.81		1					

Allogamus auricollis Pict.

15.10.79	3		25.9 .81		1	7 .10.81	4		16.10.81	1													

Silo nigricornis Pict.

8 .6 .81		1																					

Lepidostoma hirtum Fbr.

24.8 .78		1	20.6 .79	7		28.6 .79	6	3	16.7 .79	7	2	23.7 .79	9	1	14.8 .79	3	5					
21.8 .79		3	30.8 .79		4	13.9 .79	13	1	19.9 .79	7		1 .10.79	1		8 .10.79	1						
15.10.79	1		19.10.79		1	9 .6 .80	1		18.6 .80	1		8 .7 .80	2		14.7 .80	2	2					
24.7 .80	27	6	31.7 .80	90	4	6 .8 .80	92	18	14.8 .80	14	13	28.8 .80	3	38	3 .9 .80	5	37					
11.9 .80	4	11	8 .6 .81	1	1	23.6 .81	9	16	6 .7 .81	33	3	15.7 .81	231	37	22.7 .81	68	124					
28.7 .81	84	99	4 .8 .81	130	101	13.8 .81	49	50	19.8 .81	16	36	26.8 .81	12	8	17.9 .81	2						
25.9 .81	1		30.9 .81	1		7 .10.81	4		16.10.81	1													

Athripsodes aterrimus Steph.

14.8 .79	1		24.7 .80	2		31.7 .80	1		6 .8 .80		1	14.8 .80	1										

Athripsodes cinereus Curt.

14.8 .80	1																						

Ceraclea albimacula Raeb.

14.8 .79	1		14.8 .80	1		28.8 .80		1															

Ceraclea dissimilis Steph.

7 .8 .76	1	1	24.8 .78	4	3	28.6 .79	1	3	16.7 .79	9	13	23.7 .79	9	3	14.8 .79	11	15					
21.8 .79	6	2	30.8 .79	18	19	5 .9 .79	2	1	13.9 .79	20	20	19.9 .79	9	7	1 .10.79	2						
8 .10.79	5	3	15.10.79	5		19.10.79	2		8 .11.79	1	1	8 .7 .80	1		14.7 .80	7	6					
24.7 .80	14	11	31.7 .80	22	30	6 .8 .80	72	55	14.8 .80	36	31	28.8 .80	14	27	3 .9 .80	33	62					
11.9 .80	62	82	3 .10.80	35	7	22.10.80	2		23.6 .81		1	6 .7 .81	19	18	15.7 .81	69	80					
22.7 .81	108	208	28.7 .81	112	179	4 .8 .81	86	107	13.8 .81	52	32	19.8 .81	35	37	26.8 .81	32	24					
17.9 .81	26	34	25.9 .81	10	8	30.9 .81	5	6	7 .10.81	11	14	16.10.81	13	9	2 .11.81	5						

Mystacides azurea L.

14.8 .79	5	1	30.8		1	13.9 .79	2	2	19.9 .79	1	2	28.8 .80		1	4 .8 .81	2	2						

Mystacides longicornis L.

6 .8 .80	1	-																					

Oecetis testacea Curt.

21.8 .79		1	30.8 .79		1	13.9 .79	1		31.7 .80	1		6 .8 .80		1	14.8 .80	7	3					
28.8 .80	13	20	3 .9 .80	10	4	11.9 .80	3	5	15.7 .81	3	1	4 .8 .81	35	8	13.8 .81	32	2					
19.8 .81	9	2																					

Setodes argentipunctellus McL.

14.8 .80	1		28.8 .80	10	7	3 .9 .80	1		11.9 .80	1	1	4 .8 .81	2	1	26.8 .81	2						

Sericostoma spec.

7 .8 .76		1	24.8 .78	4	1	28.6 .79	2	1	16.7 .79	14	5	23.7 .79	1	1	14.8 .79	7	9					
21.8 .79	2		30.8 .79	2	1	13.9 .79	1	1	14.7 .80	4		24.7 .80	12	1	31.7 .80	15	2					
6 .8 .80	15		14.8 .80	10	2	28.8 .80	14	25	3 .9 .80	23	21	11.9 .80	13	24	6 .7 .81	1						
15.7 .81	9	3	22.7 .81	2	12	28.7 .81	9	3	4 .8 .81	9	6	13.8 .81	19	16	19.8 .81	21	24					
26.8 .81	11	12																					

Molanna angustata Curt.

24.7 .80	1		6 .8 .80	1		14.8 .80		1	4 .8 .81	1	1												

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

8. ZUSAMMENFASSUNG

Während der Jahre 1978-81 wurden in Gersau-Oberholz etwa 100 persönliche Lichtfänge durchgeführt. Dabei konnten 54 Köcherfliegenarten aus 14 Familien nachgewiesen werden. Besonders häufig waren die Arten *Ceraclea dissimilis STEPH.* und *Lepidostoma hirtum FBR.* Bei den meisten Arten handelt es sich mit grösster Wahrscheinlichkeit um Tiere aus dem Vierwaldstättersee. Da es sich beim untersuchten Gebiet jedoch um einen ausgesprochenen Föhnhang handelt, ist mit Sicherheit auch zu erwarten, dass von weiter entfernten Gebieten Tiere durch den Wind in das Sammelgebiet verfrachtet wurden.

9. LITERATUR

FLORIN, J. (1980): Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. IV. Trichoptera (Köcherfliegen). - Ent.Ber.Luzern, Nr.3: 86-93.

MALICKY, H. (1980): Lichtfallenuntersuchungen über die Köcherfliegen (Insecta, Trichoptera) des Rheins. - Mainzer Naturw. Archiv, 18: 71-76.

MALICKY, H. (1981): Der Indikatorwert von Köcherfliegen (Trichoptera) in grossen Flüssen. - Mitt.dtsch.Ges.allg.angew.Ent., 3: 135-137.

MALICKY, H. (1983): Atlas der europäischen Köcherfliegen. - Verl.Junk, Den Haag.

NIEDERER, R. (1983): Zur Insektenfauna vom Pilatus-Kulm, 2060 m, Kanton Nidwalden. VI. Trichoptera (Köcherfliegen). - Ent.Ber.Luzern, Nr.9: 97-100.

REZBANYAI, L. (1980): Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle LU, Kanton Luzern. I. Allgemeines. - Ent.Ber.Luzern, Nr.3: 3-14.

REZBANYAI-RESER, L. (1984a): Zur Insektenfauna von Gersau-Oberholz, Kanton Schwyz. I. Allgemeines. - Ent.Ber.Luzern, Nr.11: 1-22.

REZBANYAI-RESER, L. (1984b): Zur Insektenfauna von Gersau-Oberholz, Kanton Schwyz. III. Lepidoptera 1: Macrolepidoptera (Grossschmetterlinge). - Ent.Ber. Luzern, Nr.12: im Druck.

RIS, FR. (1889): Beiträge zur Kenntnis der schweizerischen Trichopteren. Mitt.Schweiz.Ent.Ges., 8/3.

RIS, FR. (1903): Trichopteren des Kantons Tessin und angrenzender Gebiete. Mitt.Schweiz.Ent.Ges., I/1.

Adresse des Verfassers: ROLAND NIEDERER

Eichenstrasse 2

CH-6015 REUSSBUEHL LU

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Berichte Luzern

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Niederer Roland

Artikel/Article: Zur Insektenfauna von Gersau-Oberholz, Kanton Schwyz. II. Trichoptera. 23-32