

Trichopteren – Lichtfallenfang an vier Standorten in Unterkärnten

(Pörtschach, Reifnitz, Walterskirchen und Bogenfeld bei St. Niklas)

Von Martin KONAR

Einleitung

In den Jahren 1997 und 1998 wurden an vier Standorten am bzw. in der Nähe des Wörther Sees mehrere mobile Lichtfallen von Dr. Ch. Wieser betrieben. Dabei kamen im Jahr 1997 in Reifnitz (WIESER et al. 2000) und Bogenfeld (Nähe St. Niklas an der Drau) sowie 1998 in Pörtschach je eine Dauerlichtfalle zum Einsatz, welche von Dr. Werner Petutschnig, Mag. Gerald Kerschbaumer bzw. Dr. Helmut Gauer betreut und praktisch täglich entleert wurden. Am Standort Walterskirchen wurde im Jahr 1998 in einem ca. 2-wöchigem Rhythmus geleuchtet.

Ergebnisse

Alle Standorte liegen im Klagenfurter Becken (in der Ökoregion des „Dinarischen Westbalkans“ (WIMMER et al. 2000)), wo die Gewässertypen verstärkt litorale und potamale Faunenelemente enthalten (neben vielen stehenden Gewässern sind solche mit sehr geringem Gefälle vorhanden).

Am Standort Bogenfeld konnten insgesamt 70 Arten bei 1450 erbeuteten Tieren nachgewiesen werden (Tabelle 1). Im Bereich der Lichtfalle ist ein periodisch versickerndes Gerinne vorhanden, der Draustau St. Jakob ist etwa 1 km entfernt und weitere Beeinflussungen sind neben einem etwa 500 m entfernten Gerinne unter anderem hauptsächlich vom Faaker See zu erwarten. Besonders häufig waren weibliche Individuen von *Hydropsyche* sp. (zumeist wahrscheinlich *H. contubernalis*) mit 274 Tieren und Weibchen von *Mystacides* sp. (*M. azurea* und *M. longicornis*) mit 372 Individuen. Diese beiden Taxa machten zusammen knapp 45 % der Gesamtindividuen dieses Standortes aus. In weiteren nennenswerten Abundanzen traten noch *Ceraclea dissimilis*, *Limnephilus marmoratus* und die Männchen von *Mystacides longicornis* auf. Diese fünf Taxa stellen fast 60 % der angefangenen Individuen, die weiteren 65 Taxa konnten also nur in verhältnismäßig geringen Stückzahlen erbeutet werden. Die Habitatsdiversität (KONAR 1998) liegt bei 0,55 und weist somit deutlich auf eine Heterogenität in den Verbreitungsschwerpunkten hin. Die Verbreitungsschwerpunkte der einzelnen Arten (die Einstufungen in bio-

Schlagworte:

Trichopteren, Lichtfallen, Unterkärnten.

Zusammenfassung:

Der Trichopterenanflug an vier Lichtfallenstandorten in Unterkärnten, davon drei am Wörther See, wurde in den Jahren 1997 und 1998 untersucht. Die Trichopterenzusammensetzungen sind zumeist als Litoral- und einmal als Potamalzönose zu werten. Insgesamt konnten 89 Arten aus über 7900 Individuen festgestellt werden.

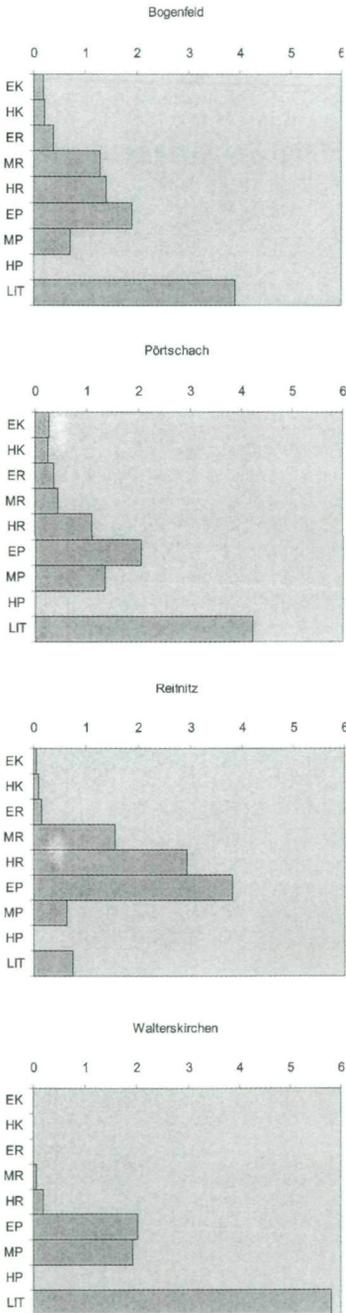


Abb. 1: Verbreitungsschwerpunkte der angeflogenen Trichoptera an den einzelnen Standorten.
 EK, HK = Eu- und Hypokrenal;
 ER, MR, HR = Epi-, Meta- und Hyporhithral; EP, MP, HP = Epi-, Meta- und Hypopotamial; LIT = Litoral

cönotische Regionen nach GRAF (1995) - ohne das Profundal) werden zur Einstufung des Standortes in eine Gewässerregion herangezogen. Die Gesamtanteile des Rhithrals machen etwa ein Drittel aus, auch potamale Einschläge mit 25 % sind nicht zu übersehen und weisen auf eine tieferliegende Gewässerregion hin. Der Standort kann aufgrund des hohen Anteils des Litorals (Abb. 1) mit fast 40 % eindeutig als Trichopteren-Litoral-Zönose bewertet werden. Neben mehreren Arten aus den Familien der Hydroptilidae (z. B. *Agraylea sexmaculata*, *Orthotrichia costalis*), und Arten aus der Familie Limnephilidae, die zumeist die litorale Biozönose vertreten, sind unter anderem auch die großen Tiere aus der Familie Phryganeidae (*Agrypnia varia*, *Phryganea bipunctata* und *Ph. grandis*), für dieses Ergebnis verantwortlich. In dieser Lichtfalle wurde übrigens das erste Exemplar der Plecoptere *Isoperla obscura* für Kärnten nachgewiesen (KERSCHBAUMER & KONAR 1998).

Am Standort Pörschach wurden aus 749 Individuen 42 Arten nachgewiesen (Tabelle 1). Die beiden häufigsten Taxa sind Weibchen der Gattung *Hydropsyche* und *Ecnomus tenellus*, die zusammen über 40 % der erbeuteten Individuen ausmachen. Weitere Arten mit verhältnismäßig nennenswerten Abundanzen sind *Limnephilus marmoratus*, *Mystacides azurea* und *Oecetis testacea* (alle fünf Taxa: über 62 % der angeflogenen Tiere). Bemerkenswert am Standort ist, dass Weibchen der Gattung *Mystacides* nur in sehr geringen Stückzahlen auftraten (2 Individuen gegenüber 64 männlichen Tieren der Arten *M. azurea* und *M. longicornis*). Die Trichopterenzönose ist ebenfalls dem Litoral zuzuordnen. Die rhithralen Anteile der Verbreitungsschwerpunkte belaufen sich auf knapp 20 % (Vertreter der Gattungen *Hydropsyche* und *Rhyacophila*), die potamalen auf etwa ein Drittel. Aufgrund dieser Verteilungen lässt sich die Habitatsdiversität ähnlich dem Standort Bogenfeld mit 0,52 bewerten. Das Litoral stellt an der Verteilung der einzelnen Gewässerregionen 42 % und somit eindeutig die Mehrheit. Besonders ausschlaggebend für dieses Ergebnis sind die hohen Abundanzen bzw. die restrikten Vorkommen von klassisch litoralen Organismen, dies sind hauptsächlich *Agraylea sexmaculata*, *Agrypnia varia*, *Ecnomus tenellus*, *Mystacides azurea*, weiters *Phryganea grandis* und *Glyptotaelius pellucidus*.

Der Lichtfallenstandort Reifnitz ist von extremen Abundanzen der Hydroptilidae *Cheumatopsyche lepida* beeinflusst, diese Art stellt 30 % der angeflogenen Individuen (2964 Tiere aus 64 Arten). Die Weibchen der Gattung *Hydropsyche* sind ebenfalls in hohen Abundanzen vorhanden, daneben kommen noch *Mesophylax impunctatus*, *Lepidostoma hirtum*, weiters *Ceraclea dissimilis* und *Rhyacophila dorsalis* in nennenswerten Häufigkeiten vor. Dadurch kommt es fast zu einer Gleichverteilung von Rhithral und

Potamal innerhalb der angeflogenen Trichopterenzönose, die litoralen Anteile sind verschwindend gering. Mit 38 % Anteil wird als Gewässerregion jedenfalls das Epipotamal ausgewiesen (*Cheumatopsyche lepida*!) (Abb. 1). Aufgrund der gleichmäßigeren Verteilung der einzelnen Gewässerregionen sinkt die Habitatsdiversität auf 0,44. Bemerkenswert sind die Vorkommen von *Agapetus delicatulus*, *Ceraclea fulva* und *Holocentropus dubius*.

Der Standort Walterskirchen ist, ähnlich Reifnitz, durch eine Massenart gekennzeichnet. Besonders im August erreicht *Ecnomus tenellus* extreme Abundanzen in den Lichtfallen, in manchen Nächten bis 98 % der angeflogenen Trichoptera. Über die gesamte Saison gesehen stellt *E. tenellus* knapp 75 % aller Individuen. Weitere wichtige Taxa mit höheren Abundanzen sind Weibchen der Gattung *Mystacides* und *Oecetis testacea*. Die Darstellung der Verbreitungsschwerpunkte ergibt das Litoral, dies auch ohne die Einbeziehung von *E. tenellus*. Rhithrale Formen sind verschwindend gering vertreten, die Anteile des Potamals erreichen jedoch ca. 40 %, die Habitatsdiversität sinkt durch den hohen Anteil des Litorals (fast 60 %) auf 0,28. Mehrere Arten wurden nur an diesem Standort erbeutet, dies sind *Limnephilus fuscicornis*, *Tinodes waeneri*, *Hydroptila tineoides* und *Lype phaeopa*. Insgesamt konnten hier 39 Arten aus 2795 Individuen determiniert werden.

Insgesamt sind 19 Arten in der „Roten Liste Kärnten - Trichoptera“ (GRAF & KONAR 1999) mit Anmerkungen gekennzeichnet. Davon sind drei Arten (*Ceraclea alboguttata*, *Hydroptila tineoides* und *Orthotrichia tragetti*) mit der Kategorie „?“ (dringender Forschungsbedarf) versehen. *Hydroptila tineoides* wurde z. B. zum ersten mal erst 1999 im Stauwurzelbereich der Staustufe Edling entdeckt (KONAR et al. 1999).

Definitiv gefährdet bzw. extrem selten sind am Standort Bogenfeld 10 Arten, am Standort Pörschach bzw. Reifnitz 5 bzw. 11 Arten und am Standort Walterskirchen 6 Arten.

Vier Arten (*Athripsodes cinereus*, *Ceraclea dissimilis*, *Cheumatopsyche lepida* und *Glossosoma boltoni*) wurden in der Roten Liste in die Kategorie „G“ (=Gefährdung anzunehmen, genaue Einschätzung aufgrund zu geringer Kenntnis zurzeit nicht möglich) gestellt. Als extrem selten wird *Tinodes unicolor* angeführt. Als gefährdet sind folgende Arten eingestuft: *Agapetus ochripes*, *Goera pilosa*, *Hydropsyche siltalai*, *Lepidostoma hirtum*, *Limnephilus binotatus* und *L. fuscicornis*. Stark gefährdet sind *Agapetus delicatulus*, *C. annulicornis* und *C. fulva* und vom Aussterben bedroht sind *Holocentropus dubius* und *Molanna angustata*. Alle erwähnte Arten sind hauptsächlich durch Lebensraumzerstörungen im Kärntner Zentralraum bedroht.

Tabelle 1:

Anzahl der Arten und Individuen;
Diversität und Gewässerregion.
LIT = Litoral, EP = Epipotamal.

	Bogenfeld	Pörtschach	Reifnitz	Walterskirchen
Artenzahl	70	42	64	39
Gesamtindividuen	1450	749	2964	2759
Habitatsdiversität	0,55	0,52	0,44	0,28
Gewässerregion	LIT	LIT	EP	LIT
gefährdete Arten	10	5	11	6

Tabelle 2:

Gesamttaxaliste der Trichoptera

		Bogenfeld 97	Pörtschach 98	Reifnitz 97	Walterskirchen 98
<i>Agapetus delicatulus</i>	McLachlan, 1884				23
<i>A. ochripes</i>	Curtis, 1834	4	1	3	5
<i>Agraylea sexmaculata</i>	Curtis, 1834	27	8	15	45
<i>Agrypnia varia</i>	(Fabricius, 1793)	15	27	11	24
<i>Allogamus auricollis</i>	(Pictet, 1834)	19	1		
<i>Anabolia furcata</i>	Brauer, 1857	1	1		
<i>Athripsodes aterrimus</i>	(Stephens, 1836)			1	
<i>A. cinereus</i>	(Curtis, 1834)	5			1
<i>Beraea pullata</i>	(Curtis, 1834)			1	
<i>Ceraclaea alboguttata</i>	(Hagen, 1860)	1	1		3
<i>C. annulicornis</i>	(Stephens, 1836)	9			
<i>C. dissimilis</i>	(Stephens, 1836)	61	15	135	9
<i>C. fulva</i>	(Rambur, 1842)			1	
<i>Chaetopteryx major</i>	McLachlan, 1876	2	1		
<i>Cheumatopsyche lepida</i>	(Pictet, 1834)	20	1	910	18
<i>Cyrnus</i> sp.		1	1	4	11
<i>C. trimaculatus</i>	(Curtis, 1834)		1	1	8
<i>Ecclisopteryx guttulata</i>	(Pictet, 1834)	13		2	
<i>Ecnomus tenellus</i>	(Rambur, 1842)	2	105	3	2049
<i>Goera pilosa</i>	(Fabricius, 1773)	6	17		
<i>Glossosoma boltoni</i>	Curtis, 1834	2		3	
<i>G. conformis</i>	Neboiss, 1963	1			
<i>Glyphotaelius pellucidus</i>	(Retzius, 1783)	17	7	35	7
<i>Halesus digitatus</i>	(Schrank, 1781)	7		23	3
<i>H. tessellatus</i>	(Rambur, 1842)	3		1	
<i>H. radiatus</i>	(Curtis, 1834)	5			
<i>Holocentropus dubius</i>	(Rambur, 1842)				1
<i>Hydropsyche</i> sp.		274	206	726	54
<i>H. contubernalis</i>	McLachlan, 1865	11	28	2	13
<i>H. incognita</i>	Pitsch, 1993	1	1	1	
<i>H. instabilis</i>	(Curtis, 1834)		5	1	
<i>H. pellucidula</i>	(Curtis, 1834)	10	1	9	1
<i>H. saxonica</i>	McLachlan, 1884		2		
<i>H. siltalai</i>	Döhler, 1963				24
<i>Hydroptila</i> sp.				2	5
<i>H. tineoides</i>	Dalman, 1819				5
<i>Lepidostoma hirtum</i>	(Fabricius, 1775)	1		270	4
<i>Leptocerus tineiformis</i>	Curtis, 1834	2	1	4	1
<i>Limnephilus binotatus</i>	Curtis, 1834	2		5	2
<i>L. decipiens</i>	(Kolenati, 1848)	1		1	
<i>L. extricatus</i>	McLachlan, 1865	33	4	5	2
<i>L. flavicornis</i>	(Fabricius, 1787)			1	1
<i>L. fuscicornis</i>	(Rambur, 1842)				1
<i>L. hirsutus</i>	(Pictet, 1834)	1		3	
<i>L. ignavus</i>	McLachlan, 1865	3			

		Bogenfeld 97	Pörtlach 98	Reifnitz 97	Walterskirchen 98
<i>L. lunatus</i>	Curtis, 1834	6	3	9	
<i>L. marmoratus</i>	Curtis, 1834	61	53	61	5
<i>L. rhombicus</i>	(Linnaeus, 1758)	41		31	3
<i>L. sparsus</i>	Curtis, 1834	4	1	9	
<i>Lype phaeopa</i>	(Stephens, 1836)				1
<i>Mesophylax impunctatus</i>	McLachlan, 1884	33	24	283	10
<i>Micopterna lateralis</i>	(Stephens, 1834)	2	1	4	
<i>M. nycterobia</i>	McLachlan, 1875			6	
<i>M. sequax</i>	McLachlan, 1875	1		2	
<i>M. testacea</i>	(Gmelin, 1790)	1			
<i>Molanna angustata</i>	Curtis, 1840	2		5	
<i>Mystacides azurea</i>	(Linnaeus, 1761)	35	57	15	52
<i>M. longicornis</i>	(Linnaeus, 1758)	95	7	5	17
<i>Mystacides</i> sp.		372	2	49	122
<i>Odontocerum albicorne</i>	(Scopoli, 1763)	3			
<i>Decetis lacustris</i>	(Pictet, 1834)	4	7	4	30
<i>Oe. notata</i>	(Rambur, 1842)	4	3		6
<i>Oe. ochracea</i>	(Curtis, 1825)	4	1	10	
<i>Oe. testacea</i>	(Curtis, 1834)	11	46	26	161
<i>Oligopteryx maculatum</i>	(Fourcroy, 1785)	17		19	
<i>Orthotrichia costalis</i>	(Curtis, 1834)	26			36
<i>O. tragetti</i>	Mosely, 1830	1			9
<i>Oxyethira flavicorne</i>	(Pictet, 1834)	2			7
<i>Oxyethira</i> sp.		19			
<i>Phryganea bipunctata</i>	Retzius, 1783	2			3
<i>Ph. grandis</i>	Linnaeus, 1758	9	6	4	4
<i>Plectrocnemia brevis</i>	McLachlan, 1871				3
<i>P. conspersa</i>	(Curtis, 1834)	2	8	4	
<i>P. geniculata</i>	McLachlan, 1871				5
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	(Pictet, 1834)	5			3
<i>Potamophylax</i>					
<i>cingulatus/latipennis</i>		11		4	
<i>P. cingulatus</i>	(Stephens, 1837)	10			1
<i>P. latipennis</i>	(Curtis, 1834)	4		3	
<i>P. luctuosus</i>	(Piller & Mitt., 1783)	1			
<i>P. nigricornis</i>	(Pictet, 1834)	3	2	2	
<i>Psychomyia pusilla</i>	(Fabricius, 1781)	8	1	11	5
<i>Rhadicleptus alpestris</i>	(Kolenati, 1848)	13		1	
<i>Rhyacophila aurata</i>	Brauer, 1857	1		1	
<i>Rh. dorsalis</i>	(Curtis, 1834)	55	3	127	2
<i>Rh. fasciata</i>	Hagen, 1858	5	11	4	
<i>Rh. hirticornis</i>	McLachlan, 1879	1		3	
<i>Rh. simulatrix</i>	McLachlan, 1879	1			
<i>Rh. vulgaris</i>	Pictet, 1834	2	1	2	
<i>Sericostoma</i> sp.		10	10	6	
<i>Sericostoma personatum</i>	Kirby & Spencer, 1826	1	26	3	
<i>Silo pallipes</i>	(Fabricius, 1781)		9	10	1
<i>S. nigricornis</i>	(Pictet, 1834)	1		1	
<i>Stemophylax permistus</i>	McLachlan, 1895	1			
<i>Tinodes</i> sp.			20	2	5
<i>T. unicolor</i>	(Pictet, 1834)		11		
<i>T. rostocki</i>	McLachlan, 1878		1		
<i>T. waeneri</i>	(Linnaeus, 1758)				7

Literatur

- GRAF, W. (1999): Trichoptera. Teil III C – Längenzonale Verteilung nach biocönotischen Regionen. 10 pp. - In: MOOG (ed): Fauna Aquatica Austriae, Lieferung Mai/95. Wasserwirtschaftskataster, BMLFW, Wien.
- GRAF, W. & M. KONAR (1999): Trichoptera. - pp 201-212. In: ROTTENBURG, T., CH. WIESER, P. MILDNER & W. HOLZINGER (ed.): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. Naturschutz in Kärnten 15.
- KERSCHBAUMER, G. & M. KONAR (1999): *Isoperla obscura* (Zetterstedt, 1840) neu für Kärnten. - Carinthia II, 189./109.:535-536.
- KONAR, M. (1998): Trichopterenlichtfallenfang am Roggbach und ein Vergleich mit weiteren Standorten in Kärnten. - Carinthia II, 188./108.:499-506.
- KONAR, M., R. FRESNER, G. WIESER & U. PONTA (1999): Fließgewässergüte – Erhebung Kärnten. Die biologische Gewässergüte an 29 Messstellen (Frühjahr 1998). 215 pp.
- WIESER, C. & A. KOFLER (2000): Ergebnisse einer Dauerlichtfalle in Reifnitz 1997 (Kärnten) (Insecta: Lepidoptera, Coleoptera). - Carinthia II, 190./110.:441-453. Klagenfurt.
- WIMMER, R., A. CHOVANEC, D. GRUBER, M. FINK & O. MOOG (2000): Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie – Fließgewässertypisierung in Österreich auf der Grundlage abiotischer Kenngrößen. Österreichs Fischerei 53: 13-21.

Anschrift des Verfassers:

Mag. Martin Konar,
Kärntner Institut für Seenforschung,
Flatschacher Straße 70,
9020 Klagenfurt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [191_111](#)

Autor(en)/Author(s): Konar Martin

Artikel/Article: [Trichopteren-Lichtfallenfang an vier Standorten in Unterkärnten \(Pörschach, Reifnitz und Bogenfeld bei St. Niklas\) 403-408](#)