

Die Wasserwanzen (Heteroptera: Gerromorpha, Nepomorpha) des Uffiker-Buchsermooses (Kanton Luzern)

P. WIPRÄCHTIGER



EINLEITUNG

Nach den Publikationen über die Wasserwanzenfauna der Wauwilerebene LU (WIPRÄCHTIGER1999a), des Möslweiher in Schötz LU (WIPRÄCHTIGER1999b) und des Ostergaus Willisau LU (WIPRÄCHTIGER2000) berichtet die vorliegende Arbeit über die Wasserwanzen eines weiteren Feuchtgebietes aus dem Kanton Luzern, dem Uffiker-Buchsermoos in der Gemeinde Dagmersellen. Das erste Ziel der Untersuchung war der Nachweis der hier vorkommenden Arten. Als zweites Ziel wurden Informationen zu den Lebensraumansprüchen, zur Häufigkeit, zu den Aktivitätsphasen und zur Fortpflanzung gesammelt.

Die Untersuchung basiert auf 2505 registrierten Individuen. Von ihnen wurden 2444 gesammelt, die restlichen nach der Bestimmung sofort wieder freigelassen oder gar nicht erst gefangen. Insgesamt gab es dabei sichere Nachweise von 26 Arten. Zum ersten Mal im Kanton Luzern wurde *Callicorixa praeusta* nachgewiesen, erst zum zweiten Mal *Sigara semistriata*, *Cymatia coleoptrata* und *Hebrus pusillus*. Leider wurden einige Corixidae auf dem Postweg zu Herrn Dr. E. HEISS nach Innsbruck zerstört. Im Kanton Luzern sind nun 34 Arten Nepomorpha (unter Wasser lebende Wasserwanzen) und Gerromorpha (auf dem Wasser lebende Landwanzen) nachgewiesen. Zur veröffentlichten Liste mit 30 Arten (DI GIULIO, HECKMANN & SCHWAD, 2000) kommen nun vom Uffiker-Buchsermoos *Hebrus pusillus*, *Callicorixa praeusta* und *Cymatia coleoptrata* dazu. Ebenfalls noch nicht enthalten ist dort *Sigara dorsalis* aus der Publikation über das Ostergau (WIPRÄCHTIGER 2000).

Im Jahre 2001/2002 wurden in den drei äusserlich ähnlichen Moospünzte-Weihern systematische Aufsammlungen über ein ganzes Jahr hinweg gemacht. Dabei zeigten sich enorme Unterschiede in der Häufigkeit (Individuenzahl) in diesen untersuchten drei Gewässern, aber auch in der Artenvielfalt.

UNTERSUCHUNGSGEBIET

Während eines Rückzugstadiums des Reussgletschers lagerte dieser zwischen Dagmersellen und Uffikon eine Stirnmoräne ab, hinter der sich ein Zungebeckensee bildete. Bei dessen Verlandung entwickelten sich dicke Torfschichten, welche während der zwei Welt-

kriege teilweise abgebaut wurden. Dabei entstanden – wie beispielsweise auch im Hagimoos oder im Ostergau – die heute noch vorhandenen Torfstichweiher. Wegen seiner Bedeutung für die Flora und Fauna besteht für dieses Gebiet eine Schutzverordnung.

Das Untersuchungsgebiet umfasst eine Wasser- und Riedfläche von rund 21ha. Der grösste Teil liegt im Kilometerquadrat 644/228, der Rest im Quadrat 643/228. Das Uffiker-Buchsermoos liegt auf einer Höhe von 498m ü.M..

Bisher hatten die drei Gemeinden Buchs, Uffikon und Dagmersellen Anteil am Uffiker-Buchsermoos. Nach der Fusion dieser drei Gemeinden am 1.1.2006 liegt das ganze Moos nun in der neuen Gemeinde Dagmersellen.

METHODE

Um das Artenspektrum des Gebietes zu ermitteln, wurden vom 12.9.1992 bis 25.7.2006 an 59 Tagen Wasserwanzen beobachtet und gesammelt. Aus diesem Zeitraum liegen 86 verschiedene Proben vor. Anfänglich wurden alle an einem Tag gesammelten Individuen als eine Probe gesammelt, auch wenn sie aus verschiedenen Gewässern stammten. Ab 2000 enthält eine Probe nur noch Individuen aus *einem* Teilgewässer.

Die Aufsammlungen erfolgten mit einem Käscher und/oder einem Handsieb. Dabei wurden nach Möglichkeit an verschiedenen Stellen eines Gewässers solange Proben entnommen, bis in fünf Zügen keine von Auge unterscheidbaren neuen Arten im Sammelgut waren.

Es wurden auch Zufallsfänge und –beobachtungen gesammelt. Das waren beispielsweise Tiere aus dem Beifang beim Käschern nach Amphibien oder beobachtete Wasserwanzen auf Exkursionen die nicht dieser Tiergruppe galten, sofern die Arten von Auge bestimmbar waren. Ebenfalls notiert wurden die angetroffenen Eigelege der Stabwanze und des Wasserskorpions.

Um auch Aussagen über Lebensraumansprüche, Häufigkeit, Aktivitäts- und Fortpflanzungsphasen der Nepomorpha machen zu können, wurden vom 27.9.2001 bis 31.7.2002 in drei Weihern der Moospunkte (M1, M2 und M3) an 7 über das ganze Jahr verteilten Daten systematisch nach dieser Gruppe gekäschert und dabei 1332 Individuen gesammelt und soweit dies möglich war, auch bestimmt (siehe unten!).

Das Sammelgut wird teilweise im Natur-Museum Luzern und teilweise beim Autor aufbewahrt.



Abb.1: Die Uffiker Weiher vom Norden betrachtet (Foto MAX RENGGLI, Schötz).

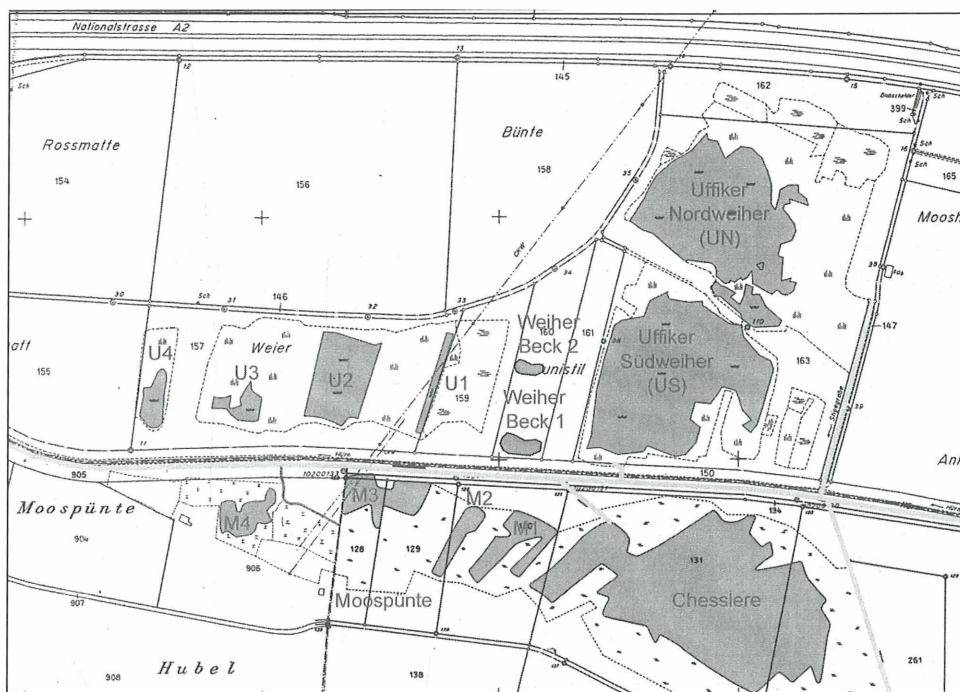


Abb.2: Karte mit den Gebietsbezeichnungen (tagmar AG, Dagmersellen).

RESULTATE

Artenspektrum des ganzen Gebietes

Im Rahmen der Untersuchung wurden aus dem Uffiker-Buchsermoos 2505 Individuen aus 26 Arten registriert.

Gattung, Art	Autor	Uffiker- Buchsermoos	Wauwiler- ebene	Ostergau	Mösli
<i>Nepa cinerea</i> *	Linnaeus, 1758	4	X		
<i>Ranatra linearis</i> *	(Linnaeus, 1758)	11	X	X	
<i>Ilyocoris cimicoides</i> *	(Linnaeus, 1758)	72	X	X	X
<i>Plea minutissima</i>	Leach, 1817	467	X		X
<i>Notonecta glauca</i>	Linnaeus, 1758	60	X	X	X
<i>Notonecta maculata</i>	Fabricius, 1794	2	X	X	X
<i>Notonecta viridis</i>	Delcourt, 1909		X	X	X
<i>Micronecta scholtzi</i>	(Fieber, 1860)		X	X	
<i>Cymatia coleoptrata</i>	(Fabricius, 1777)	857		X	
<i>Callicorixa praeusta</i>	(Fieber, 1848)	1			
<i>Corixa punctata</i>	(Illiger, 1807)	27	X	X	X
<i>Paracorixa concinna</i>	(Fieber, 1848)				X
<i>Hesperocorixa linnaei</i>	(Fieber, 1848)	58	X		
<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>	(Fieber 1848)	4	X		
<i>Sigara nigrolineata</i>	(Fieber, 1848)	46	X		X
<i>Sigara semistriata</i>	(Fieber, 1848)	3			X
<i>Sigara dorsalis</i>	(Leach, 1817)			X	
<i>Sigara striata</i>	(Linnaeus, 1758)	37	X	X	X
<i>Sigara distincta</i>	(Fieber, 1848)		X		
<i>Sigara falleni</i>	(Fieber, 1848)		X	X	X
<i>Sigara lateralis</i>	(Leach, 1817)	117	X		X
<i>Mesovelis furcata</i>	Mulsant & Rey, 1852		X	X	
<i>Hydrometra gracilentia</i>	Horváth, 1899.	9	X	X	
<i>Hydrometra stagnorum</i>	(Linnaeus, 1758)	3	X	X	
<i>Hebrus pusillus</i>	(Fallén, 1807)	1		X	
<i>Microvelis pygmaea</i>	(Dufour, 1833)	6	X		X
<i>Microvelis reticulata</i>	(Burmeister, 1835)	236	X	X	X
<i>Velis caprai</i>	Tamanini, 1947	2	X	X	X
<i>Velis saulii</i>	Tamanini, 1947		X		
<i>Aquarius paludum</i>	(Fabricius, 1794)	23	X	X	
<i>Gerris argentatus</i>	Schummel, 1832	132	X	X	X
<i>Gerris gibbifer</i>	Schummel, 1832		X	X	
<i>Gerris lacustris</i>	(Linnaeus, 1758)	26	X	x	x
<i>Gerris odontogaster</i>	(Zetterstedt, 1828)	45	X	x	x
<i>Gerris thoracicus</i>	Schummel, 1832	39	X	x	
Anzahl Arten		26	29	23	18

* bei diesen drei grossen und leicht erkennbaren Arten sind hier auch alle Sichtbeobachtungen inkludiert, bei den ersten beiden auch die Nachweise durch Eigelege.

Larven / Weibchen	Uffiker- Buchsermoos
<i>Notonecta</i>	43
<i>Corixidae</i>	37
<i>Microvelia</i>	50
<i>Velia</i>	13
<i>Gerris</i>	13

Diskussion

Ausser den drei Publikationen vom Autor, gibt es aus dem Kanton Luzern keine weiteren Untersuchungen über Wasserwanzen. Die Resultate vom Uffiker-Buchsermoos können folglich nur mit denjenigen dieser drei Arbeiten verglichen werden. Die vier Untersuchungen lassen zusammen erste Schlüsse auf die Verbreitung einzelner Arten im Luzerner Mittelland zu. Die Vergleiche mit Österreich stammen aus RABITSCH (2005).

Mit 26 Arten wurden im Uffiker-Buchsermoos ungefähr gleich viele Arten festgestellt, wie in der vergleichbaren Wauwilerebene (29 Arten) oder wie im Ostergau (23). *Ilyocoris cimicoides*, *Notonecta glauca*, *Notonecta maculata*, *Corixa punctata*, *Sigara striata*, *Microvelia reticulata*, *Velia caprai*, *Gerris argentatus*, *Gerris lacustris* und *Gerris odontogaster* wurden an allen vier untersuchten Gewässern nachgewiesen und dürften somit im Luzerner Mittelland verbreitet sein. In Österreich kommen diese Arten – mit Ausnahme von *Notonecta maculata* - in allen Bundesländern vor und sind grösstenteils auch häufig, *Microvelia reticulata* allerdings nur zerstreut.

Für den Kanton Luzern wurde *Callicorixa praeusta* im Uffiker-Buchsermoos erstmals nachgewiesen und *Sigara semistriata*, *Cymatia coleoptrata* und *Hebrus pusillus* erst zum zweiten Mal. In Österreich ist von diesen vier Arten nur *Sigara semistriata* selten und erst in vier Bundesländern nachgewiesen.

Notonecta viridis und *Sigara falleni* fehlen im Uffiker-Buchsermoos, während sie an allen drei anderen Orten gefunden wurden.

DIE EINZELNEN GEWÄSSER UND IHRE WASSERWANZENFAUNA

Wie schon erwähnt wurde erst ab 2000 genau festgehalten aus welchem Teilgewässer die beobachteten oder gesammelten Tiere stammten. Deshalb ist die Liste der in den einzelnen Gewässern festgestellten Arten vermutlich nicht vollständig, während man in der systematisch besammelten Moospunkte von einer nahezu vollständigen Liste ausgehen kann.

Das Uffiker-Buchsermoos besteht aus 13 Steh- und einem Fliessgewässer (siehe Plan). Etwas vereinfacht kann man die 13 Stehgewässer in drei Gruppen einteilen: acht kleinere Torfstichweiher (U1-U4 und M1-M4), drei grössere, befischte Gewässer (UN, US, Chessleren), zwei erst in den letzten Jahren erstellte kleine Flachtümpel (Beckweiher 1 und 2). Dazu kommt der Hürn als Fliessgewässer.

1. Hürn

Dieser Bach fliesst mitten durch das Untersuchungsgebiet und hat die Funktion, das umliegende Kulturland zu entwässern. Das begradigte Fliessgewässer soll in nächster Zeit renaturiert werden. Deshalb wurde im Rahmen einer umfassenden Wirkungskontrolle im Jahre 2000 der IST-Zustand bei einigen Tiergruppen (Vögel, Amphibien, Reptilien, Libellen und Wasserwanzen) erhoben, um Veränderungen nach der Renaturierung zu dokumentieren. Für die Bestandesaufnahme der Wasserwanzen wurden an drei verschiedenen Stellen viermal (4.5. – 7.6. – 9.8. – 12.9.) eine Aufsammlung mit folgender Methode durchgeführt: Zuerst wurde die Stelle optisch nach Gerromorpha abgesucht und anschliessend mit einem Käscher das Wasser fünfmal durchstreift und alle so gefangenen Individuen gesammelt.

Optische Feststellungen

Datum	Stelle 1	Stelle 2	Stelle 3
4.5.	Ca. 5 <i>Gerris</i> sp.	Ca 3 <i>Gerris</i> sp.	0
7.6.	0	0	0
9.8.	0	0	0
12.9.	0	0	0

Fänge

Datum	Stelle 1	Stelle 2	Stelle 3
4.5.	2m/1w <i>Gerris lacustris</i> 1 Larve <i>Gerris</i> sp.	1m <i>Gerris lacustris</i>	0
7.6.	0	1w <i>Gerris lacustris</i>	0
9.8.	2 <i>Notonecta glauca</i> 1 Larve <i>Notonecta</i> sp. 1m <i>Hesperocorixa</i> 1w <i>Sigara</i> sp. 1m <i>Sigara nigrolineata</i>	0	0
12.9.	0	1 <i>Notonecta glauca</i>	0

Diskussion

Die Zahl der beobachteten Arten und Individuen ist äusserst gering. An der Stelle 3 wurden überhaupt keine Wasserwanzen festgestellt. Nach *Aphelocheirus aestivalis* wurde im Sohlensubstrat nicht gesucht.

In Fliessgewässern leben grundsätzlich nur wenige Wasserwanzenarten. Dennoch sind bei einer systematischen Untersuchung mehr als nur 21 Individuen und 4 Arten zu erwarten.

Einen möglichen Grund für diese Armut ergab das Abfischen des Gewässers am 2.10.2001 auf drei Teststrecken von insgesamt rund 500m Länge. Dabei wurden 102 Bachforellen und Hunderte von Sonnenbarschen gezählt. Diese Fische erzeugen einen extrem hohen Prädationsdruck. Es kommt noch dazu, dass die steilen Ufer nur wenige Versteckmöglichkeiten für Wasserinsekten bieten.

Auf dem Hürn wurde früher auch noch *Velia caprai* gefunden, eine typische Fliessgewässerart.

2. Moospünte (M1, M2, M3, M4)

Bei den Weihern der Moospünte handelt es sich um alte Torfstichweiher von ähnlicher Grösse. Ihre Tiefe dürfte weniger als 2m betragen. Vor allem M1 und M2 weisen eine starke submerse Vegetation auf (z.B. Wasserschlauch) und auch ein paar Schwimmblattpflanzen (z.B. Weisse Seerose). Im Sommer bilden sich oft flächendeckende Teppiche von Faulschlamm. M3 ist immer trüb. In M4 wurde nie gesammelt. Alle Weiher sind an mehreren Stellen zugänglich.

In den Jahren 2001/2002 wurden über das ganze Jahr hinweg achtmal an den drei Weihern M1, M2 und M3 systematisch die Nepomorpha aufgesammelt. Bei den je 5 Entnahmestellen wurde dabei ein Käscher mit einem 1,5m langen Stiel fünfmal dem Ufer entlang knapp unter Wasser durchgezogen und alle gefangenen Individuen gesammelt (Ausnahmen siehe „non capt“ in der Tabelle). Die dabei zufällig mitgefangenen Gerromorpha wurden teilweise auch mitgenommen, aber hier nicht aufgeführt und auch nicht in die Auswertung integriert.

Moospünte 1

Art	27.09.2000	15.11.2000	19.02.2001	28.03.2001	28.04.2001	16.05.2001	15.06.2001	31.07.2001	Total
<i>Ranatra linearis</i>	1 non capt*							1	2
<i>Ilyocoris cimicoides</i>	2 non capt*, 6			1	3	2	1, 1L	2, 5L*	17, 6L
<i>Plea minutissima</i>	22	2		10	112	147	37	18, 11L	348, 11L
<i>Notonecta glauca</i>	7	10	2	1	4	37L	1L	4	28, 38L
<i>Cymatia coleoprata</i>	55, 4L	37	226	13	213	88, 8L	11, 3L	7, 5L	650, 20L
<i>Corixidae</i> sp. Larven	1							12	13
<i>Hesperocorixa linnaei</i>	1w	2w	2m, 4w		1m, 6w	2m, 2w		3m	8m, 15w
<i>Sigara striata</i>	1m						1m, 3w, 8L	1m	3m, 3w, 8L
Nepomorpha	100	51	234	25	339	286	66	69	1170

* Non capt: Die gefangenen Tiere nicht mitgenommen, sondern nach der Bestimmung wieder freigelassen.

L = Larve, L5 = Die Zahl gibt das Larvenstadium an, wenn es bekannt ist.

m = Männchen, w = Weibchen

Bemerkungen:

28.4.2001: An 2 Stellen war das Käschern eingeschränkt durch viele Kaulquappen.

15.6.2001 und 31.7.2001: Behinderung des Fanges durch Wasserpflanzen.

Moospunkte 2

Art	27.09.2000	15.11.2000	19.02.2001	28.03.2001	28.04.2001	16.05.2001	15.06.2001	31.07.2001	Total
<i>Ilyocoris cimicoides</i>	3				2			2L	5, 2L
<i>Plea minutissima</i>	2			4	3	28	2	8	47
<i>Notonecta glauca</i>	1m GP*				1m GP			1m GP	3m
<i>Cymatia coleoptrata</i>		1	1	46	22	9	2	1	82
<i>Corixidae</i> sp. Larve						5	1		6
<i>Hesperocorixa linnaei</i>	1m, 1w		2m, 1w	2m, 1w	2w		1w	1w	5m, 7w
Nepomorpha	8	1	4	53	30	42	6	13	157

* GP= Genitalpräparation

Bemerkungen

28.4.: Auf der N-Seite erschweren Wasserpflanzen und viele Kaulquappen den Fang.

16.5. , 15.6. und 31.7.: Behinderung durch Wasserpflanzen

Moospunkte 3

Art	19.02.2001	28.03.2001	28.04.2001	16.05.2001	15.06.2001	31.07.2001	Total
<i>Ranatra linearis</i>				1 non capt			1
<i>Ilyocoris cimicoides</i>				1		2L	1, 2L
<i>Cymatia coleoptrata</i>	1 non capt						1
Nepomorpha	1			2		2	5

Bemerkungen

Am 27.9. und am 15.11.: Bei 25 Käscherzügen keine einzige Wasserwanze gefangen!

28.4.: Erste Algen und Faulschlamm. Viele Kaulquappen. Keine Nepomorpha gefangen.

16.5.: Behinderung durch Faulschlamm und Algen

15.6.: Behinderung durch Faulschlamm

31.7.: Behinderung durch Vegetation

Diskussion

Mit der angewendeten Methode dürfte das Artenspektrum in den drei untersuchten Weihern sehr gut erfasst sein, ebenso lässt sie Aussagen zur Häufigkeit der einzelnen Arten zu. Auffallend sind die grossen Unterschiede in den einzelnen Gewässern. Die aufgetretenen Behinderungen dürften die Resultate nur wenig beeinflussen.

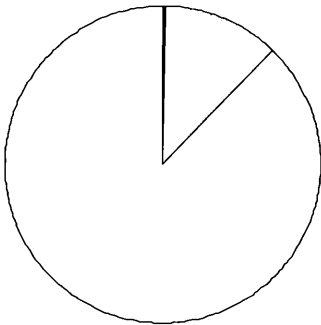
Diese Untersuchung liefert erstmals quantitative Angaben über die Nepomorpha. Man erkennt extreme Unterschiede in den Individuenzahlen aus den einzelnen Gewässern. In der Moospunkte 1 wurden mit 1170 Tieren 87.8% aller Individuen gesammelt, in der Moospunkte 2 mit 157 Tieren noch 11.8% und in der Moospunkte 3 mit 5 Tieren gerade noch 0.4%. Auch die Artenzahl ist in der Moospunkte 1 ist mit 7 Arten am höchsten, während sie in M2 noch 5 beträgt und in M3 mit drei Arten am kleinsten ist.

Da die Wanzen als gute Bioindikatoren für die Biodiversität gelten, müssen die gefundenen Zahlen in den Weihern M2 und vor allem M3 zu denken geben. Danach macht es den Anschein, dass M3 praktisch kein Leben enthält! Es wäre äusserst interessant, in diesen Gewässern auch andere Organismengruppen zu untersuchen.

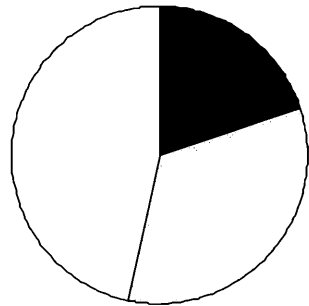
Bei unserer Untersuchung wurden in den drei Weihern total lediglich 7 Arten der Nepomorpha festgestellt. Das sind 33% aller im Uffiker-Buchsermoos nachgewiesenen Arten dieser Gruppe. Beim Vergleich der drei Gewässer stellt man fest, dass alle 7 Arten in M1 vorkommen, bei M2 fehlen zwei davon und in M3 deren vier. Da rein optisch die Wasserqualität von M1 nach M3 abnimmt, könnten möglicherweise in M3 nur noch die anspruchslosesten Arten leben. Rabitsch (2005) bezeichnet beispielsweise *Ilyocoris cinioides* als wenig anspruchsvoll.

Bei einer früheren Aufsammlung aus allen Moospünteweihern (8.3.1997) wurden 6 Arten gefunden, die alle in der obigen Liste enthalten sind. Am 1.6.2001 lag beim Käschern nach Amphibien eine *Nepa cinerea* im Netz. Diese Art wurde bei der systematischen Untersuchung nicht gefunden.

**Verteilung der Individuen
auf die drei Weiher**



**Artenzahl
in den drei Weihern**



Leider gibt es keine aktuellen Angaben zur Wasserqualität der drei Weiher. Deshalb müssen wir auf das „Sanierungskonzept Weiherlandschaft Uffiker-Buchser Moos“ (ILU 1992) zurückgreifen. Bei einer Punktaufnahme am 4.7.1991 lag in M3 eine der Messstellen. Bei der Wasseranalyse fiel damals in diesem Gewässer vor allem der niedrige Sauerstoffgehalt von ca. 4mg/l auf. Der Bericht hält dazu fest: „Diese sehr tiefen Sauerstoffwerte deuten auf massive Abbauprozesse in den Gewässern hin, und es ist wahrscheinlich, dass am Grund solcher Gewässer beträchtliche Sauerstoffdefizite vorhanden sind.“ Zum Ammoniumgehalt steht im gleichen Bericht: „Diese hohen Ammoniumwerte weisen allerdings deutlich auf abnormale Verhältnisse hin.“

Es wäre sehr wünschenswert, die momentane Wasserqualität zu bestimmen und allenfalls notwendige Schritte zur Gesundung der Gewässer einzuleiten.

Ursprünglich war eine vergleichende Untersuchung an diesen drei Gewässern zwischen den Libellen und den Wasserwanzen geplant. URS LUSTENBERGER hatte begonnen, an diesen Weihern Bestandsaufnahmen der Libellen zu machen. Leider musste er die Untersuchung wegen Problemen mit dem Gewässerbesitzer Ende Juni abbrechen. Die bis zu diesem Zeitpunkt erhaltenen Resultate können somit leider nicht ausgewertet werden. Immerhin stellte URS LUSTENBERGER auch bei den Libellen die grösste Artenvielfalt an M1 mit 11 Arten fest, während er 7 Arten an M2 und 9 Arten an M3 beobachtete. Auch ein Vergleich mit allen bisher an den drei Gewässern gemeldeten Arten zeigt ein ähnliches Bild. An M1 wurden bisher 18-20 Arten festgestellt, an M2 und M3 je 13 Arten.

Nach all diesen Resultaten ist an M1 auch die Artenvielfalt bei den Libellen grösser als an den beiden anderen Gewässern. Dass der Unterschied weniger deutlich ausfällt als bei den Wasserwanzen, könnte daran liegen, dass Libellen alle offenen Wasserflächen überfliegen, auch wenn sie dort nur wenig oder keine Nahrung finden und sich dort auch nicht fortpflanzen. Ein Vergleich mit Fortpflanzungsbeobachtungen oder Exuvienfunden ergäbe vermutlich ein ganz anderes Bild.

3. Uffikerweiher (U1, U2, U3, U4)

U1, U3 und U4 sind von der Grösse her ähnlich wie die Moospünteweiher, U2 ist grösser. Im Unterschied zur Moospunte weisen die Uffikerweiher aber wesentlich weniger submerse Vegetation auf. Das Wasser ist etwas klarer als in der Moospunte.

Alle vier Uffikerweiher sind sehr schwer zugänglich, U3 sogar total unzugänglich. Bei den anderen drei Gewässern wurde bei den Pflegearbeiten im Herbst während drei Jahren je eine Schneise gemäht, damit an diesen kleinen Gewässern überhaupt an je einer Stelle auf der Südseite Wasserwanzen gesammelt werden konnten. Folgende Arten wurden gefunden:

U1: *Ranatra linearis*, *Ilyocoris cimicoides*, *Plea minutissima*, *Cymatia coleoptrata*, *Hesperocorixa linnaei*, *Microvelia reticulata*, *Gerris lacustris*.

U2: Von diesem Gewässer gibt es nur Sichtbeobachtungen und zwar von *Ranatra linearis*, *Ilyocoris cimicoides* und *Gerris paludum*.

U4: *Ilyocoris cimicoides*, *Plea minutissima*, *Cymatia coleoptrata*, *Hesperocorixa linnaei*, *Sigara striata*, *Microvelia reticulata*, *Microvelia pygmaea*, *Gerris thoracicus*, *Gerris odontogaster* und *Gerris argentatus*. *Notonecta*-Larven.

Diskussion

Die Ähnlichkeit der Habitatverhältnisse mit der Moospunte führt zu einem übereinstimmenden Artenspektrum bei den Nepomorpha und grösstenteils auch bei den nicht systematisch gesammelten Gerromorpha.

4. Chessleren, Uffiker Nord- und Uffiker Südweiher

Die Habitatverhältnisse dieser drei grossen Weiher sind einander ähnlich. Bei allen drei handelt es sich um befischte Gewässer, in die früher Hechte ausgesetzt wurden. Die Sicht im dunklen Moorwasser ist schlecht. Die Ufer sind steil, seichte Randbereiche fehlen fast völlig.

Die Chessleren ist schlecht zugänglich. Zum Sammeln von Wasserwanzen eignen sich nur zwei Stellen auf der West- und auf der Nordseite, von wo drei Aufsammlungen vorliegen. Dabei wurden aber nur sehr wenige Individuen gefangen. Am Uffiker Nordweiher eignen sich nur die Süd- und Westseite (1 Aufsammlung), am Uffiker Südweiher nur die Nordseite (4 Aufsammlungen).

In der Chessleren wurden folgende Arten gefunden: *Ranatra linearis*, *Sigara semistriata*, *Sigara striata*, *Sigara lateralis*, *Gerris argentatus*, *Gerris lacustris* und *Microvelia reticulata*. Im Uffiker Nordweiher wurde eine *Microvelia*-Art und *Gerris argentatus* festgestellt, im Uffiker Südweiher *Aquarius paludum*, *Microvelia reticulata*, *Gerris argentatus* und *Gerris lacustris*. In den beiden Uffiker Weihern wurden keine *Nepomorpha* gefunden.

Diskussion

Wegen der schlechten Zugänglichkeit haben wir vermutlich von der Chessleren nur einen Bruchteil des Artenspektrums nachgewiesen. Andererseits zeigen die Resultate der beiden Uffikerweiher, dass die Artenvielfalt und die Individuendichte in allen drei Gewässern recht klein sind. Ein Grund dafür ist neben den ungeeigneten Habitatverhältnissen auch der hohe Prädatorendruck der eingesetzten Hechte.

5. Beck-Weiher (B1, B2)

Im Jahre 2002 wurde im Rahmen von Aufwertungsmassnahmen auf der Parzelle 160 ein Weiher ausgehoben, dem im Spätherbst 2004 ein zweiter folgte. Im Jahre 2003 trocknete der erste während des heissen Sommers längere Zeit aus und im folgenden Jahr blieb er ebenfalls während einiger Wochen trocken. Der Grund der beiden Weiher besteht grösstenteils aus Seekreide.

Da die Weiher gut zugänglich sind und um die Besiedlung neuer Gewässer zu dokumentieren, wurden hier systematisch Wasserwanzen gesammelt und dabei folgende Arten festgestellt.

Beckweiher 1

Entstehungsjahr: *Notonecta glauca*, *Notonecta maculata*, *Callicorixa praeusta*, *Corixa punctata*, *Sigara nigrolineata*, *Sigara semistriata*, *Sigara striata*, *Sigara lateralis*, *Microvelia reticulata*, *Aquarius paludum*, *Gerris thoracicus*.

Jahr 2: *Notonecta glauca*, *Sigara nigrolineata*, *Sigara lateralis*, *Microvelia reticulata*, *Gerris lacustris*, *Gerris thoracicus*.

Jahr 3: *Ilyocoris cimicoides*, *Plea minutissima*, *Cymatia coleoptrata*, *Corixa punctata*, *Sigara striata*, *Sigara lateralis*, *Microvelia reticulata*, *Gerris odontogaster*

Beckweiher 2

Jahr 1: *Corixa punctata*, *Sigara nigrolineata*

Der Beck-Weiher 1 weist mit 16 Arten im Vergleich zu den Moorgewässern eine sehr grosse Diversität auf. Mögliche Gründe sind das klare Wasser und vermutlich der höhere pH-Wert. Aus dem Beckweiher 2 gibt es nur eine Aufsammlung.

6. Schlüssel-Weiher

Dieser Weiher liegt ausserhalb des Schutzgebietes und wurde nur selten besucht. Da hier seit einigen Jahren wieder Torf abgebaut wird, handelt es sich somit um ein relativ junges Gewässer. Der Besitzer hat Karpfen eingesetzt, die nach unseren Beobachtungen hin und wieder gefüttert werden. Rückzugsmöglichkeiten und Verstecke für die Wasserinsekten gibt es kaum.

Gefundene Arten: 1 *Hesperocorixa sahlbergi*, *Gerris argentatus* und *Gerris lacustris*.

3. ZU DEN EINZELNEN ARTEN

Die systematisch besammelten Moospünteweiher lassen erste Aussagen zur Häufigkeit der einzelnen Arten zu und bei einigen Arten auch wenige Aussagen zur Ökologie und Fortpflanzung. Die folgende Diskussion zu den fünf häufigsten Arten bezieht sich nur auf die Moospünteweiher, werden aber hin und wieder ergänzt durch Resultate aus anderen Teilgewässern im Uffiker-Buchsermoos. Alle Vergleiche mit Österreich stammen aus der Arbeit von Rabitsch (2005)

<i>Cymatia coleoptrata</i>	753
<i>Plea minutissima</i>	406
<i>Notonecta glauca</i>	69 (inkl. 38 Larven)
<i>Hesperocorixa linnaei</i>	35
<i>Ilyocoris cimicoides</i>	33

Cymatia coleoptrata

Sie ist in der Moospünz mit Abstand die häufigste Art und wurde auch in verschiedenen anderen Teilgewässern gefunden. Dies erstaunt, da in den bisherigen drei publizierten Untersuchungen nur 1 Individuum im Ostergau festgestellt wurde.

Cymatia coleoprata war in M1 mit 670 Individuen sehr häufig. M2 wies lediglich 82 Individuen auf und in M3 wurde nur 1 Individuum gefunden. In M1 war die Art während des ganzen Jahres anzutreffen. Im Verlauf des Jahres wurden die höchsten Zahlen im Februar und im April, Larven vom Mai bis, September festgestellt, aber nur in M1.

RABITSCH (2005) bezeichnet die Art für Österreich als verbreitet und nicht selten. Nach Internetangaben war *Cymatia coleoprata* in Nordrhein-Westfalen (D) früher häufig, heute seltener und in Dänemark wird sie als nicht gefährdet eingestuft.

Nach RABITSCH (2005) lebt *Cymatia coleoprata* in mesotrophen, vegetationsreichen Stillgewässern. M1 und M2 weisen eine ausgeprägte Unterwasservegetation auf.

Unsere Beobachtungen bestätigen die Angabe von RABITSCH (2005), dass die Art als Imago überwintert. Ob sie uni- oder bivoltin ist, kann trotz umfangreichem Material nicht gesagt werden.

Plea minutissima

Sie ist die zweithäufigste Art mit 406 Individuen. In M1 nimmt die Art einen Anteil von 31% aller Individuen ein, in M2 sind es 30% und in M3 fehlt sie.

In Österreich kommt *Plea minutissima* in allen Bundesländern vor und ist lokal häufig. Nach RABITSCH (2005) ist sie wenig anspruchsvoll und lebt in stehenden und langsam fließenden Gewässern mit Wasserpflanzen.

Auch *Plea minutissima* ist im Uffiker-Buchsermoos Imaginalüberwinterer, Larven waren nur am 31.7. vorhanden und nur in M1. Dies deutet darauf hin, dass die Art hier univoltin ist. In beiden Gewässern wurde die Maximalzahl am 16.5. erreicht.

Notonecta glauca

Es ist die einzige gefundene Notonecta-Art. Deshalb wurden die gefundenen Notonecta-Larven dieser Art zugeschrieben. Die 69 Individuen entsprechen 5% aller gefangenen Tiere. Die meisten Imagines wurden im September und November gesammelt, Larven wurden nur im Mai und im Juni gefunden.

In Österreich gilt *Notonecta glauca* als häufigste Notonecta-Art und ist aus allen Bundesländern bekannt. Sie ist wenig anspruchsvoll.

Die Art ist univoltin und überwintert als Imago.

Hesperocorixa linnaei

Die 35 gesammelten Individuen entsprechen 3% der gefangenen Tiere, weshalb die Zahl kaum Interpretationen zulässt. Die Fänge sind über das ganze Jahr verteilt. Die am 31.7. gesammelten Corixidae-Larven gehören vermutlich zu dieser Art.

In Österreich ist *H. linnaei* häufig und verbreitet in meso- bis eutrophen Stillgewässern, häufig in pflanzenreichen Augewässern.

Ilyocoris cimicoides

Im November und Februar wurden keine *Ilyocoris cimicoides* festgestellt. Larven waren nur im Juni und Juli im Sammelgut. Die Art pflanzte sich als einzige in allen drei Moosspünte-Gewässern fort.

In Österreich ist *I. cimicoides* aus allen Bundesländern bekannt und lokal häufig. Sie ist wenig anspruchsvoll. Eine Larve von *Ilyocoris cimicoides* lieferte den einzigen Fortpflanzungsnachweis von Wasserwanzen in M3. Deshalb dürfte die Art auch bei uns nur sehr wenig anspruchsvoll sein. Da nur Larven im Juni und Juli gefunden wurden, wird sie auch bei uns als Imago überwintern und univoltin sein.

Von den folgenden drei Arten wurden im ganzen Untersuchungsgebiet insgesamt mehr als 100 Individuen gesammelt und gehören somit zu den häufigsten Arten des Uffiker-Buchsermooses. Dies lässt auch einige Aussagen zur Ökologie und zur Fortpflanzung zu.

Microvelia reticulata

Diese ungefähr 1,5mm lange Veliidae wird wegen ihrer geringen Grösse oft übersehen. Die gefundenen 236 Individuen zeigen aber, dass die Art im Uffiker-Buchsermoos häufig ist, wie übrigens in allen bisher untersuchten Feuchtgebieten.

In Österreich kommt die Art zerstreut in allen Bundesländern an wasserreichen, stehenden Gewässern vor.

Gerris argentatus

Auch *Gerris argentatus* wurde bisher in allen untersuchten Feuchtgebieten häufig gefunden. In Österreich ist sie aus allen Bundesländern bekannt.

Larven wurden zwischen 25.5. und 27.9. gefunden. Nachweise von Imagines gibt es vom 27.3. bis 12.10. Dies deutet auf eine Überwinterung in diesem Stadium hin.

Sigara lateralis

Die Art fehlte bei den bisherigen Untersuchungen nur im Ostergau. Im Uffiker-Buchsermoos gehört sie mit 117 Individuen zu den häufigsten Arten. Auch in Österreich ist *S. lateralis* häufig und aus allen Bundesländern bekannt. RABITSCH (2005) bezeichnet sie als euryök in unterschiedlichen Stillgewässern, aber auch in temporären Kleingewässern.

4. BESIEDLUNG NEUER GEWÄSSER

Um Hinweise auf die Besiedlung neuer Gewässer und auf die Veränderungen des Artenspektrums in den ersten Jahren zu erhalten, wurde im Beckweiher 1 während der ersten drei Jahre mehrmals gesammelt (siehe Tab.).

Im Erstellungsjahr wurden am Beckweiher 1 mit *Notonecta glauca*, *Notonecta maculata*, *Callicorixa praeusta*, *Corixa punctata*, *Sigara nigrolineata*, *Sigara semistriata*, *Sigara striata*, *Sigara lateralis*, *Microvelia reticulata*, *Aquarius paludum* und *Gerris thoracicus* 11 Arten nachgewiesen.

In dem im April ausgehobenen Weiher schwammen bei der Aufsammlung vom 3.7. bereits hunderte von Corixiden. Die meisten waren unbestimmbare Larven. An Imagines fing ich 57 *Sigara lateralis*, 23 *S.nigrolineata* und 1 *S.semistriata*, am 13.8. 49 *S.lateralis* und 1 *S.striata*. Am 9.10. waren fast alle Corixidae verschwunden. Gefangen wurden noch 3 *S.lateralis* und 10 *Corixa punctata*, was etwa der Hälfte der beobachteten Individuen entspricht. Dazu kamen noch 2 *Notonecta glauca* und 1 *N.maculata*.

Diskussion

Von den 11 im ersten Jahr gesammelten Arten bezeichnet RABITSCH (2005) nur *S.nigrolineata* und *S.lateralis* explizit als Pionierarten. Im Wauwilermoos waren in drei neuen Weihern im ersten Jahr nur diese beiden Arten an allen drei Orten anwesend.

5. JAHRESZEITLICHES AUFTRETEN

Bei den *Gerromorpha* wurde das früheste Auftreten an den folgenden Daten festgestellt. In Klammer das früheste bekannte Datum aus dem Wauwilermoos und dem Mösli Schötz.

<i>Velia caprai</i>	8.3.
<i>Microvelia reticulata</i>	8.3. (15.3./27.3.)
<i>Gerris lacustris</i>	28.3. (15.3./-)
<i>Gerris argentatus</i>	27.3. (15.3./27.3.)
<i>Gerris odontogaster</i>	28.2. (7.3./1.3)

An allen Orten erscheint *G odontogaster* zuerst. Die restlichen, hier aufgelisteten Arten kommen im März aus ihrem Winterquartier.

Letzte Beobachtungen:

<i>Hydrometra stagnorum</i>	2.10.
<i>Microvelia reticulata</i>	15.10.
<i>Gerris argentatus</i>	12.10.
<i>Gerris odontogaster</i>	15.11.
<i>Gerris paludum</i>	9.10.
<i>Gerris thoracicus</i>	15.10.

Die meisten Arten verlassen das Gewässer im Oktober. *G odontogaster* kam im Frühling als erster und war im Herbst der letzte.

6. DANK

Ich möchte an dieser Stelle allen danken, die sich in irgendeiner Weise für den Schutz und die Pflege des Gebietes einsetzen. Besonders erwähne ich den NAVO (Natur- und Vogelschutzverein) Dagmersellen, der sich seit vielen Jahren um das Gebiet kümmert. Weiter geht mein Dank an Herrn Prof. Dr. Wolfgang Rabitsch, Wien, der das Manuskript kritisch durchsah. Ebenfalls Danke ich Herrn Dr. L. Reser von der Entomologischen Gesellschaft Luzern, für die Aufnahme der Arbeit in die „Entomologischen Berichte, Luzern“. Ich danke auch den Verantwortlichen des Naturschutzamtes des Kantons Luzern für die Erlaubnis, im Naturschutzgebiet Aufsammlungen zu machen.

7. LITERATUR

- DI GIULIO, HECKMANN UND SCHWAB, (2000): The bug fauna (Heteroptera) of agricultural grassland in the Schaffhauser Randen (SH) and Rottal (LU), Switzerland, with updated checklists of Heteroptera of the Canton Luzern and Schaffhausen. - Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 73: 277-300.
- ILU (1992): Sanierungskonzept Weiherland-schaft Uffiker-Buchser Moos. Institut für Landschaftspflege und Umweltschutz. Horw.
- RABITSCH, W. (2005): Spezialpraktikum Aquatische und Semiaquatische Heteroptera. Version 1.1
http://homepage.univie.ac.at/wolfgang.rabitsch/Bestimmungsschlüssel_comb.pdf (Februar 2007)
- WIPRÄCHTIGER, P. (1999a): Die Wasserwanzen in der Wauwiler Ebene. - Mitt. Naturf. Ges. Luzern, 36: 125-133.
- WIPRÄCHTIGER, P. (1999b): Beitrag zur Kenntnis der Wasserwanzenfauna des Möslweiher in Schötz, Kt. Luzern (Heteroptera: Nepomorpha, Gerromorpha). - Entomol. Ber. Luzern, 42: 87-90.
- WIPRÄCHTIGER, P. (2000): Beitrag zur Kenntnis der Wasserwanzenfauna der Ostergauer Weiher in Willisau-Land, Kt. Luzern (Heteroptera: Nepomorpha, Gerromorpha). - Entomol. Ber. Luzern, 42: 87-90.

Adresse des Verfassers:

Peter WIPRÄCHTIGER
 Schützenweg 8
 CH-6247 Schötz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Berichte Luzern](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [57](#)

Autor(en)/Author(s): Wiprächtiger Peter

Artikel/Article: [Die Wasserwanzen \(Heteroptera: Gerromorpha, Nepomorpha\) des Uffiker-Buchsermooses \(Kanton Luzern\). 79-94](#)