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

DIE INSEKTENFAUNA DES HOCHMOORES BALMOOS BEI HASLE, KANTON LUZERN (*)

XII. COLEOPTERA (KÄFER) - 2. TEIL: CANTHAROIDEA

(Lampyridae, Cantharidae, Melyridae)

von P. H E R G E R

EINLEITUNG

Im Rahmen des entomofaunistischen Forschungsprogramms des Natur-Museums Luzern hat Dr. L. REZBANYAI in den Jahren 1975-78 im Hochmoor Balmoos (960 m.ü.M., Gemeinde Hasle LU) Insekten verschiedener Ordnungen gesammelt (REZBANYAI 1980). Die Ausbeute an Käfern wurde von mir bearbeitet und betrug total 1491 Exemplare, wobei die Cantharoidea mit 418 Exemplaren (28%) den Hauptanteil stellten (HERGER 1980). Nachdem nun auch die Bearbeitung des Materials dieser Familiengruppe abgeschlossen ist, können die Resultate in der vorliegenden Arbeit publiziert werden.

Herrn Dr. W. WITTMER vom Naturhistorischen Museum Basel möchte ich an dieser Stelle ganz herzlich danken für seine grosse Unterstützung. Er hat mir alle *Malthodes*-Arten aus der Balmoos-Ausbeute determiniert. Dass er dabei sogar eine neue Art entdeckt hat und beschreiben konnte, freut mich ganz besonders.

FANGMETHODEN, DETERMINATION

Die meisten der 418 Käfer aus der Gruppe Cantharoidea wurden durch Lichtfang erbeutet, nämlich 336. Die restlichen Tiere wurden fast alle durch persönliches Sammeln am Tage mit Netz und Streifsack gefangen. Drei Tiere stammen aus Bodenfallen, in die sie sich wohl nur zufällig verirrt haben. Nähere Angaben zu den angewendeten Sammelmethoden finden sich bei REZBANYAI (1980).

(*) Mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Kredit Nr. 3.634-0.76 und 3.269-0.78

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

Die *Malthodes*-Arten wurden von Dr. W. WITTMER determiniert, die übrigen Cantharіden sowie die Lampyriden und Melyriden habe ich selbst nach FREUDE, HARDE und LOHSE (Bd. 6, 1979) bestimmt. Bei einem grossen Teil der Arten wurden zur sicheren Determination die Männchen genitaliter untersucht, was in der Artenliste entsprechend vermerkt ist.

ARTENLISTE

Aus der Familiengruppe der Cantharoidea konnten im Untersuchungsgebiet Balmoos drei Familien mit total 32 Arten nachgewiesen werden: Die Lampyridae (Leuchtkäfer) mit einer Art und drei Exemplaren, die Cantharidae (Weichkäfer) mit 27 Arten und 383 Exemplaren, und die Melyridae mit 4 Arten und 32 Exemplaren. *)

In Tabelle 1 sind die einzelnen Arten in systematischer Reihenfolge aufgelistet. Reihenfolge und Benennung der Familien, Gattungen und Arten richten sich nach dem Standartwerk von FREUDE, HARDE und LOHSE. Bei jeder Art sind auch Fangmethoden und Fangdaten (Monate und Jahre) angegeben. In einer weiteren Kolonne sind auch die Arten speziell gekennzeichnet, welche in einer vergleichbaren Untersuchung - allerdings nur mit Lichtfalle - auch beim Siedereiteich in Hochdorf LU nachgewiesen werden konnten (HERGER 1981).

*) Anmerkung: Die in dem früher publizierten allgemeinen Ueberblick über die Käferausbeute vom Balmoos (HERGER 1980) enthaltenen Zahlen sind entsprechend zu korrigieren. Es hat sich dort leider ein grober Fehler eingeschlichen, indem die Malthinini irrtümmlich als Malachiidae separat aufgeführt worden sind. Sie gehören selbstverständlich zu den Cantharidae. Malachiidae wurden im Balmoos keine nachgewiesen.

BEMERKUNGEN ZU EINIGEN ARTEN

Lampyris noctiluca (L.): 1 ♂ 14.VII.75, 2 ♂ 4.VII.77, alle Lichtfang. Wohl der bekannteste und häufigste einheimische Leuchtkäfer. Während die Männchen an warmen Sommerabenden und in den ersten Nachtstunden herumfliegen, sitzen die apteren (flügellosen) Weibchen im Grase. Da ihnen Flügel völlig fehlen, sehen sie den Larven sehr ähnlich und werden daher wie diese "Glühwürmchen" genannt. Männchen und Weibchen besitzen auf der Bauchseite Leuchtorgane. Auch die Puppen, Larven und sogar schon die Eier leuchten. Die Larven des Leuchtkäfers fressen Schnecken, die Imagines hingegen nehmen keine Nahrung mehr auf!

Podabrus alpinus (PAYK.): Ist einer der am häufigsten gefangenen Weichkäfer im Balmoos (54 Exemplare).

Tabelle 1 Artenliste der Cantharoidea aus dem Hochmoor Balmoos (Hasle LU) 1975-1978.

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

Ordnungs-nummer (n. FHL)	FAMILIEN *Arten*	Anzahl pro Fangart BF Boden-fallen	Lf Licht-fang	Tf Tag-fang	Fangdaten Monate / Maximum	Jahre 1975-1978	+ =	Bemerkungen, Fundortzitate Kanton LU + = Hochdorf LU, 465m (HERGER 1981) Hinweise auf Text (p.)
26	LAMPYRIDAE							
26: 1: 1	*Lampyris noctiluca (L.)*		3		VII	75 77		p. 73
27	CANTHARIDAE							
27: 1: 1	*Podabrus alpinus (PAYK.)*	1	51	2	VI-VII	75/76/77/78	+	p. 73
27: 2: 1	*Cantharis (Ancistronycha) abdominalis F.*		4		VII	75 77/78		genit. untersucht
27: 2: 2	*C. (Ancistronycha) violacea PAYK.*		6	1	V-VII	75/76 78	+	genit. untersucht
27: 2: 3	*C. (Ancistr.) erichsoni (BACH)*		13		VI-VIII	75/76/77/78		genit. untersucht
27: 2: 5	*C. fusca L.*			2	VI	78		genit. untersucht
27: 2: 8	*C. pellucida F.*		6	2	VI-VII	76/77/78	+	genit. untersucht
27: 2:11	*C. paludosa FALL.*			8	V-VI	77/78		"Kriens LU 492m (Pochon)"
27: 2:18	*C. nigricans MÜLL.*		8	7	VI-VII / VI	75/76/77/78	+	genit. untersucht
27: 2:26	*C. livida L.*		1	1	VI	76 78		g.u., *1♂ var. rufipes HRBST.*
27: 2:29	*C. pallida GOEZE*		9		VI-VIII	76/77/78	+	g.u., "Kriens LU 492m (P)"
27: 2:30	*C. figurata MANN.*		38	15	V-VII / VI	75/76/77/78	+	genit. untersucht, p. 76
	" *var. scotica SHARP*		7		VI	75/76 78		genit. untersucht, p. 76
27: 3: 4	*Podistra (Absidia) prolixa (MARK.)*		4		VI-VII	76/77/78		g.u., neu für LU, p. 76
27: 3: 5	*P. (Absidia) rufotestacea LETZN.*		2	1	VII-VIII	75 78		genit. unters., p. 76
27: 3: 6	*P. (Absidia) pilosa (PAYK.)*		11	3	VI-VIII	75/76/77/78		g.u., neu für LU, p. 76

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

Ordnungs-nummer (n. FHL)	FAMILIEN *Arten*	Anzahl pro Fangart BF	Lf	Tf	Fangdaten Monate / Maximum	Jahre 1975-1978	+ = Hochdorf LU, 465 m (HERGER 1981)	Bemerkungen, Fundortzitate Kanton LU Hinweise auf Text (p.)
27: 5: 2	*Rhagonycha fulva (SCOP.)*			1	VIII	78	+	
27: 5: 3	*R. translucida KRYN.*		44	4	VII-IX / VIII	76/77/78	+	genit. untersucht, p. 76
27: 5: 5	*R. testacea (L.)*			6	VI	78		
27: 5: 6	*R. limbata THOMS.*			2	VII	78		
27: 5: 8	*R. lignosa (MÜLL.)*	1	56	1	VI-VII / VI	75/76/77/78	+	p. 76
27: 5:10	*R. atra (L.)* (?)		3		VI-VII	75 77		(nur ♀♀)
27: 9:10	*Malthodes maurus CAST.*			1	VII	78	+	g.u., det. W. WITTMER
27: 9:(10a)	*Malthodes lucernensis WITTM.*		3		VI-VII	75 77/78		g.u., neue Art, det. WITTMER p.76
27: 9:11	*M. fuscus WALTL.*	1	8	1	VI-VIII / VII	76/77/78	+	det. W. WITTMER, p.76
27: 9:14	*M. alpicola KIES.*		1		VII	77		g.u., det. WITTMER,
27: 9:16	*M. marginatus LATR.*		8	2	VI-VIII	75/76/77/78	+	neu für LU, p.77 det. W. WITTMER
27: 9:17	*M. mysticus KIES.*		9	1	VII-VIII / VII	75/76/77/78		det. W. WITTMER
27: 9:21	*M. hexacanthus KIES.*		27		VI-VII / VII	75/76 78		det. W. WITTMER
30	MELYRIDAE							
30: 5: 3	*Dasytes obscurus GYLL.*		11	1	VI-VII / VII	75/76/77/78		genit. untersucht
30: 5: 5	*D. caruleus (F.)*		2	15	V-VII / V	77/78	+	
30: 5: 7	*D. flavipes (OL.)*		1	1	VII	77		neu für LU, p. 77
30: 5: 8	*D. plumbeus (MÜLL.)*			1	VI	76	+	"Weggis LU (A.Spälti)"

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

Cantharis figurata MANN. ist ein typischer Bewohner von Feuchtbiotopen und bevorzugt nasse, sumpfige Wiesen in Moorgebieten. Die Varietät *scotica SHARP*, die neben der Stammform in grösserer Zahl gefunden worden ist, unterscheidet sich von dieser durch die angedunkelten Vorder- und Mittelschenkel, den schwarzen Hinterkopf und den verschwommen abgegrenzten Halsschild-Mittelfleck.

Podistra prolixa (MÄRK.): 1♂ 14.VII.76, 1♂ 29.VII.76, 1♀ 27.VI.77, 1♂ 24.VII.78, alle Lichtfang. Im Katalog von ALLENSPACH & WITTMER (1979) finden sich noch keine Fundortangaben von dieser Art für den Kanton Luzern und die faunistische Zone Mittelland-Mitte. Im Balmoos wird diese Art also zum ersten Mal für LU und Mittelland-Mitte nachgewiesen.

Podistra rufotestacea LETZN.: 1♀ 3.VII.75 Lf, 1♂ 24.VII.78 Lf, 1♀ 2.VIII.78 Tf. Diese Art ist ebenfalls neu für LU und Mittelland-Mitte. Sie wurde erst 1979 von ALLENSPACH & WITTMER erstmals für die Schweiz gemeldet.

Podistra pilosa (PAYK.): 1♂ 20.VI.75 Lf, 1♂ 3.VII.75 Lf, 1♂ 14.VI.76 Lf, 2♂ 20.VI.76 Tf, 1♂ 3.VIII.77 Lf, 1♂ 12.VI.78 Lf, 1♂ 11.VII.78 Tf, 2♂ 13.VII.78 Lf, 3♂ 24.VII.78 Lf, 1♂ 2.VIII.78 Lf. Erster Nachweis für den Kanton Luzern.

Rhagonycha translucida KRYN.: Im Balmoos sehr häufig gefangen (48 Ex). Scheint eher höhere Lagen zu bevorzugen.

Rhagonycha lignosa (MÜLL.): Mit 58 Exemplaren die am häufigsten gefangene Canthariden-Art im Balmoos.

Malthodes lucernensis WITTMER: 1♂ 25.VI.75 (Holotypus), 1♂ 27.VI.77 und 1♂ 13.VII.78 (Paratypen), alle drei Lichtfang, gesammelt von Dr. L. REZBANYAI. Diese drei Käfer sind die ersten und bisher einzigen bekannt gewordenen Vertreter einer für die Wissenschaft neuen Art. Sie erhielt nach ihrem "Heimatkanton" Luzern den Namen "lucernensis". Die Erstbeschreibung dieser Art findet sich in diesem Heft (WITTMER 1981).

Malthodes fuscus WALTL.: 1♂ 28.VI.76 Lf, 1♀ 27.VI.77 Lf, 1♂ 4.VII.77 Lf, 1♂ a.VII.77 BF, 1♂ 27.VIII.77 Lf, 1♀ 11.VII.78 Tf, 3♂ 13.VII.78 Lf, 1♂ 24.VII.78. In Hochdorf zum ersten Mal für den Kanton LU nachgewiesen (HERGER 1981), das Balmoos ist also der zweite Fundort dieser Art im Kanton.

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

Malthodes alpicola KIES.: Das am 14.VII.77 am Licht gefangene ♂ stellt den ersten Nachweis dieser Art für den Kanton Luzern und die Region Mittelland-Mitte dar.

Dasytes flavipes (OL.): 1♂ 14.VII.77 Lf, 1♀ 11.VII.78 Tf. Erster Nachweis für den Kanton LU.

Tabelle 2: Vergleich der Häufigkeit einiger Canthariden-Arten in der Ausbeute von Hasle LU / Balmoos mit jener von Hochdorf LU / Siedereiteich, 465 m.

Gattung + Art	Hasle / Balmoos		Hochdorf/Siedereiteich	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Podabrus alpinus (PAYK.)	54	14	1	<1
Cantharis violacea F.	7	2	3	2
C. pellucida F.	8	2	17	13
C. nigricans MÜLL.	15	4	12	9
C. pallida GOEZE	9	2	25	19
C. figurata MANN. (nur Stammform)	53	14	12	9
Rhagonycha fulva (SCOP.)	1	0.2	21	16
R. translucida KRYN.	48	13	2	2
R. lignosa	58	15	1	<1
Malthodes maurus CAST.	1	0.2	1	<1
M. fuscus WALTL.	10	3	3	2
M. marginatus LATR.	10	3	8	6
Exemplare total	383	= 100%	129	= 100%
Arten - total	27		15	
- an beiden Fundorten	12		12	
- nur an einem	15		3	

DISKUSSION

Durch die regelmässige Sammeltätigkeit von Dr. L. REZBANYAI über einen Zeitraum von vier Jahren ist im Untersuchungsgebiet eine beachtliche Zahl von verschiedenen Canthariden-Arten nachgewiesen worden. Bemerkenswert ist vor allem die Tatsache, dass von den 32 nachgewiesenen Canthariden-Arten 9 nur mit Lichtfang, 13 auch mit Lichtfang und nur 6 nicht mit Lichtfang erbeutet werden konnten. Dies verdeutlicht einmal mehr, wie wichtig die Anwendung der Lichtfangmethode (und der Lichtfallen) für die Erfassung der Cantharidenfauna ist. Die Tatsache, dass überwiegend Männchen ans Licht fliegen, erleichtert

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

zudem die Determination wesentlich, ist doch sehr oft bei den Cantharidae eine genaue Artdiagnose nur aufgrund der Untersuchung der Genitalien im männlichen Geschlecht möglich.

Bemerkenswert ist auch, dass 1978 im Balmoos nur gerade noch fünf Canthariden-Arten gefunden wurden, die nicht schon in einem oder in mehreren der vorangehenden Jahre nachgewiesen worden waren, alle fünf übrigens beim Tagfang. Dies lässt darauf schliessen, dass offenbar jene Arten, die überhaupt ans Licht fliegen, praktisch vollständig bereits in den ersten drei Jahren Sammeltätigkeit erfasst worden sind.

Da erst 1979 der Katalog der Cantharoidea in der Reihe Insecta Helvetica erschienen ist (ALLENSPACH & WITTMER, 1979), fällt es bei dieser Gruppe wesentlich leichter, die Bedeutung einzelner Funde abzuschätzen. ALLENSPACH & WITTMER geben in ihrer sehr gründlichen Arbeit ja einen genauen Ueberblick über die bisher bekannten und belegten Vorkommen der einzelnen Arten in der Schweiz.
Von den im Balmoos gefundenen 32 Arten aus der Familiengruppe Cantharoidea sind in der am Schluss zitierten Literatur bis 1979 nur von drei Arten Fundortzitate aus dem Kanton Luzern zu finden. 14 Arten wurden in diesem Jahr aus Hochdorf LU gemeldet (HERGER 1981). Mindestens 6 Arten werden im Balmoos erstmals für den Kanton Luzern nachgewiesen, drei davon auch erstmals für die faunistische Region Mittelland-Mitte, und eine Art ist überhaupt eine Neuentdeckung: *Malthodes lucernensis WITTM.*

Interessant ist vielleicht noch ein kurzer Vergleich mit Ergebnissen aus einem andern Feuchtbiotop im Kanton Luzern, dem Siedereiteich in Hochdorf (siehe Tabelle 2). Sowohl zahlen- wie artenmässig wurden im Balmoos bedeutend mehr Canthariden erbeutet als in Hochdorf. 12 Arten kommen an beiden Orten vor, ihre relative Häufigkeit ist jedoch oft stark verschieden. Am stärksten tritt dies zu Tage bei *Rhagonycha fulva* (im Balmoos 0.2%, in Hochdorf 16%) und *Rhagonycha lignosa* (Balmoos 15%, Hochdorf unter 1%).

ZUSAMMENFASSUNG

Von 1975-78 wurden im Hochmoorgebiet Balmoos bei Hasle LU 418 Käfer aus der Familiengruppe Cantharoidea gesammelt. Die Arten werden aufgelistet. Die Cantharidae stellen mit 27 Arten und 383 Exemplaren den Hauptanteil. 6 Arten werden erstmals für den Kanton Luzern gemeldet. Eine Art ist überhaupt neu: *Malthodes lucernensis WITTMER 1981.*

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

LITERATUR

ALLENSPACH, V. & WITTMER, W. (1979): Coleoptera Cantharoidea, Cleroidea, Lymexylonoidea. Insecta Helvetica Catalogus, Bd. 4.

FREUDE, H., HARDE, K.W., LOHSE, G.A. (1979): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 6. Krefeld.

HERGER, P. (1980): Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. V. Coleoptera (Käfer) - 1. Teil. - Ent.Ber.Luzern, Nr. 4, p. 2-14.

HERGER, P. (1981): Zur Insektenfauna des Siedereiteiches bei Hochdorf, Kanton Luzern. VI. Coleoptera (Käfer) - 1. Teil. - Ent.Ber.Luzern, Nr. 5, p. 74-82.

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

WITTMER, W. (1981): Eine neue Malthodes-Art aus der Schweiz. 69. Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Cantharidae. - Ent.Ber.Luzern, Nr. 6, p. 95-97.

Adresse des Verfassers: DR. PETER HERGER
Natur-Museum Luzern
Kasernenplatz 6
CH-6003 LUZERN

****

DIE INSEKTENFAUNA DES HOCHMOORES BALMOOS BEI HASLE, KANTON LUZERN (*)

XIII. COLEOPTERA (KÄFER) - 3. TEIL: STAPHYLINIDAE

von P. H E R G E R und M. U H L I G

EINLEITUNG

Im Rahmen des entomologischen Forschungsprogrammes des Natur-Museums Luzern hat Dr. L. REZBANYAI 1975-78 im Gebiet des 960 m.ü.M. gelegenen Hochmoores Balmoos (Gemeinde Hasle, Kt. Luzern) Insekten gesammelt. Eine genaue Beschreibung des Untersuchungsgebietes und der angewendeten Sammelmethoden findet sich bei REZBANYAI 1980.
Die Ausbeute an Käfern betrug 1491 Individuen aus 27 Familien. Präparation und Auswertung dieses Materials übernahm P. HERGER. Ein erster Teil der Artenliste sowie ein Gesamtüberblick über die Käfer-

(*) Mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Kred.Nr. 3.694-0.76 + 3.263-0.78.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Berichte Luzern

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: 6

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

Artikel/Article: Fauna Centrohelvetica. Zur Insektenfauna der Umgebung des Brisen-Haldigrates/ 1200-2400 m, Kanton Nidwalden. XII. Coleoptera (Käfer) - 2. Teil: Cantharoidea. 72-79