

LITERATUR

- ALLENSPACH, V. & WITTMER, W. (1979): Coleoptera Cantharoidea, Cleroidea, Lymexylonidea. 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. 13-14.
- 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 Sammelmethode 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.

Ausbeute erschien bereits früher in dieser Zeitschrift (HERGER 1980). Von den 1491 im Balmoos gefundenen Käfern sind 193 Staphyliniden (13%). Sie bilden den Gegenstand der vorliegenden Publikation. Das untersuchte Staphyliniden-Material befindet sich zum grössten Teil im Natur-Museum Luzern, einige Duplikate gingen an das Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität in Berlin DDR.

### BESTIMMUNG DER AUSBEUTE

Die meisten Staphyliniden wurden von M. UHLIG bestimmt. Wo zur Abklärung zweifelhafter Fälle Genitaluntersuchungen vorgenommen worden sind, ist dies in der Artenliste vermerkt. Zwei Weibchen konnten nur bis zur Gattung bestimmt werden.

Für die Bestimmung einiger schwieriger Spezialgruppen sind wir folgenden Kollegen zu Dank verpflichtet: Prof. Dr. A. BORDONI, Museo Zoologico de "La Specola", Florenz (*Xantholinus*); Dr. Dr. G.A. LOHSE, Hamburg (*Ancyrophorus* und *Aleocharinae*); Dr. V. PUTHZ, Limnologische Flusstation des Max-Planck-Instituts für Limnologie, Schlitz BRD (*Stenus*); Dr. A. ZANETTI, Museo di Storia Naturale, Verona (*Proteinus*, *Eusphalerum*, *Anthophagus*).

Dass für die Bestimmung der Tiere einer einzigen Käferfamilie fünf Spezialisten aus drei Ländern notwendig waren, zeigt eindrücklich, wie weit die Spezialisierung bei den Coleopterologen geht!

### ARTENLISTE

Die gefundenen Staphyliniden-Arten sind in Tabelle 1 aufgelistet. Benennung und Reihenfolge der Gattungen und Arten erfolgten nach dem Standardwerk von FREUDE, HARDE, LOHSE (Bd. 4, 1964 und 5, 1974). Bei jeder Art sind auch Anzahl, Fangmethode, Fangmonate und -jahre angegeben.

### BEMERKUNGEN ZU EINIGEN ARTEN

Die drei häufigsten Arten stellen zusammen mit 65 Exemplaren genau einen Drittel der Staphyliniden-Ausbeute: *Deleaster dichrous* (GRAV.), die mit 23 Exemplaren am zahlreichsten gefangene Art, lebt vor allem am Ufer von Gebirgsgewässern und fliegt in der Dämmerung gerne ans Licht. *Parabenus fossor* (SCOP.), eine relativ grosse Art mit 15-20mm, ist in der Ausbeute mit 21 Exemplaren vertreten. Larve und Imago dieser Art sind räuberisch. *Tachinus rufipes* (DEG.) wurde in gleicher Zahl erbeutet.

Ordnungs- nummer (n. FHL)	Unterfamilien  Arten	Anzahl pro Fangart			Fangdaten		Bemerkungen  Hinweise auf Textteil (p.) (g.u. = genital untersucht)
		BF Boden- falle	Lf Licht- fang	Tf Tag- fang	Monate / <u>Maximum</u>	Jahre 1975-1978	
23	STAPHYLINIDAE						
	<u>Proteininae</u>						
9: 4	<i>Proteinus brachypterus</i> F.	8			IV, X-XI	77/78	det. A. ZANETTI 1981, g.u., p. 84
	<u>Omalinae</u>						
10: 3	<i>Eusphalerum alpinum</i> (HEER)			2	VII	78	det. A. ZANETTI 1981, p. 84
10:16	<i>E. minutum</i> (F.)			4	V-VI	77/78	det. A. ZANETTI 1981 "
10:24	<i>E. signatum signatum</i> (MAERK.)			1	VII	78	det. A. ZANETTI 1981 "
10:25	<i>E. limbatum limbatum</i> (ER.)			1	VI	78	det. A. ZANETTI 1981, g.u.
15: 5	<i>Omalium rivulare</i> (PAYK.)	1			VI	78	det. A. ZANETTI 1981
25: 1	<i>Lathrimaeum melanocephalum</i> (ILL.)	1			VII	77	
25: 2	<i>L. atrocephalum</i> (GYLL.)	3			III, V	77/78	
30: 1	<i>Acidota crenata</i> (F.)	7			VI, VIII-X/IX	77/78	
31: 1	<i>Amphichroum canaliculatum</i> (ER.)		1	4	V-VI / V	76/77/78	
35: 6	<i>Anthophagus bicornis</i> (BLOCK)		12		VI-VII	75/76/77	p. 84
35:14	<i>A. omalinus arrowi</i> KOCH		1		VI	75	det. A. ZANETTI 1981
	<u>Oxytelinae</u>						
41: 1	<i>Deleaster dichrous</i> (GRAV.)		23		VI-IX / VII	75/76/77/78	p. 80
45: 5	<i>Ancyrophorus longipennis</i> (FAIRM.)		1		IX	77	det. G.A. LOHSE 1981
	<u>Steninae</u>						
55:22	<i>Stenus clavicornis</i> (SCOP.)	2			VI-VII	78	p. 84
55:66	<i>S. crassus</i> STEPH.	1			VI	77	det. V. PUTHZ 1981 "
55:74	<i>S. similis</i> (HERBST)			2	VII, X	78	"

Ordnungs- nummer (n. FHL)	<u>Unterfamilien</u>  Arten	A n z a h l pro Fangart			F a n g d a t e n		Bemerkungen  Hinweise auf Testteil (p.) (g.u. = genital untersucht)
		BF	Lf	Tf	Monate / <u>Maximum</u>	Jahre 1975-1978	
	<u>Paederinae</u>						
61: 8	<i>Stilicus erichsoni</i> FAUV.	1			V	78	
68:11	<i>Lathrobium terminatum</i> GRAV.	1			III	77	p. 85
	<u>Xantholininae</u>						
80: 5	<i>Xantholinus</i> ( <i>Purrolinus</i> ) <i>tricolor</i> (F.)	3			VI	77	det. A. BORDONI 1981
80:10	<i>X. (s.str.) linearis</i> (OL.)	5			III-IV, IX-X	77/78	det. A. BORDONI 1981, p.84
82: 1	<i>Othius punctulatus</i> (GZE.)	1			V	78	
82: 5	<i>O. myrmecophilus</i> KIESW.	2			VII-VIII	77	g.u.
	<u>Staphylininae</u>						
88:20	<i>Philonthus laminatus</i> (CREUTZ.)	1		1	VI	78	
88:23	<i>Ph. fuscipennis</i> (MANNH.)	7		2	V-VI, IX-X	78	p. 84
88:24	<i>Ph. mannerheimi</i> FAUV.	3			V	78	g.u.
88:39	<i>Ph. varius</i> (GYLLH.)	2		1	VI	78	g.u.
88:?	<i>Philonthus</i> sp. ♀ ( <i>varius</i> -Gruppe)	1			V	78	
90:11	<i>Gabrieus trossulus</i> (NORDM.)	1			VI	77	
92: 1	<i>Ontholestes tessellatus</i> (GEOFFR.FOURC.)			1	VIII	78	
95: 2	<i>Platydracus latebricola</i> (GRAV.)	1			VII	77	
97: 1	<i>Parabemus fossor</i> (SCOP.)	21			V-VIII / VI	75/76/77/78	p. 80
98: 2	<i>Staphylinus caesareus</i> CED.	1			V	77	
99: 1	<i>Ocypus</i> ( <i>Goerius</i> ) <i>olens</i> (MÜLL.)	1			IX	77	
99: ?	<i>O. (Pseudocypus)</i> sp. ♀ cf. <i>aeneocephalus</i> (DEG.)	1			V	77	♀, Behaarung abgerieben
104:25	<i>Quedius</i> ( <i>s.str.</i> ) <i>fuliginosus</i> (GRAV.)	3			III-IV, VI	76/77	g.u.
104:40	<i>Q. (Raphirus)</i> <i>umbrinus</i> ER.	1			X	77	
104:48	<i>Q. (Raphirus)</i> <i>fumatus</i> STEPH.	1			VI	78	
104:64	<i>Q. (Raphirus)</i> <i>nitipennis</i> STEPH.	2			VII	78	g.u.
104:67	<i>Q. (Raphirus)</i> <i>fulvicollis</i> STEPH.	1			VII	78	g.u. p. 85

Ordnungs- nummer (n. FHL)	<u>Unterfamilien</u>  Arten	A n z a h l pro Fangart			F a n g d a t e n		Bemerkungen  Hinweise auf Textteil (p.) (g.u. = genital untersucht)
		BF	Lf	Tf	Monate / <u>Maximum</u>	Jahre 1975-1978	
	<u>Tachyporinae</u>						
112: 3	<i>Bryocharis inclinans</i> (GRAV.)	2			VI, VIII	77/78	
114: 8	<i>Tachyporus chrysomelinus</i> (L.)	1		3	V, IX / <u>V</u>	77	
115: 1	<i>Lamprinodes saginatus</i> (GRAV.)	1			VI	78	
117:10	<i>Tachinus pallipes</i> (GRAV.)			1	X	78	g.u.
117:13	<i>T. rufipes</i> (DEG.)	21			V-VI	78	g.u., p. 80
117:17	<i>T. corticinus</i> (GRAV.)	4			III, V, VII	77/78	
	<u>Aleocharinae</u>						
141: 9	<i>Leptusa (Pisalia) globulicollis</i> MULS.	1			VI	78	det. G.A. LOHSE 1981
171: 1	<i>Nehemitropia sordida</i> (MANNH.) REY	4			VI-VIII, X	77/78	det. G.A. LOHSE 1981
187: 7	<i>Liogluta oblongiuscula</i> SHARP	2			III, V	77	det. G.A. LOHSE 1981
188:12: 5	<i>Atheta (Mocyta) fungi</i> (GRAV.)	3			V, VII	78	det. G.A. LOHSE 1981
188:17:21	<i>A. crassicornis</i> (F.) ?	1			VII	78	det. G.A. LOHSE 1981
188:18:12	<i>A. (Dimetrota) putrida</i> (KR.)	1			X	77	det. G.A. LOHSE 1981
195: 1	<i>Drusilla canaliculata</i> (F.)	6			VI-VII	77/78	
223: 7	<i>Oxypoda (s.str.) vittata</i> MARK.	1			VI	77	det. G.A. LOHSE 1981
223: 9	<i>O. (s.str.) lividipennis</i> MANNH.	1			VI	77	det. G.A. LOHSE 1981
223:34	<i>O. (Mycetodrepa) alternans</i> (GRAV.)			1	X	78	det. G.A. LOHSE 1981
	Total Exemplare 193	131	38	24			
	Total Arten 55	40	5	13			



So häufig und zahlreiche viele Staphyliniden sind, so wenig ist im allgemeinen über ihre Biologie bekannt. Von sehr vielen Arten kennt man die Larven noch nicht, weiss nicht wo diese leben und wovon sie sich ernähren. Ein Beispiel dafür sind die Eusphalerum-Arten. Die kleinen, durchschnittlich 2-3 mm grossen Imagines der im Balmoos gefundenen Eusphalerum-Arten leben auf Blüten und ernähren sich von Pollen (DE ZORDO 1979). Sie kommen vor allem in höheren Lagen vor, und zwar stets in der Nähe von Gewässern. Man vermutet daher, dass die Larvenentwicklung in oder an Gewässern stattfindet.

Anthophagus bicornis (BLOCK) ist ebenfalls auf blühenden Kräutern und Sträuchern zu finden, fliegt aber im Gegensatz zu den Eusphalerum-Arten ans Licht und ist carnivor (der Gattungsname ist also unzutreffend!).

Die Stenus-Arten leben vorwiegend räuberisch an Ufern, auf nassen Wiesen, in Mooren und andern Feuchtbiotopen. Die gefundenen Quedius-Arten leben ebenfalls räuberisch, vor allem in feuchter Bodenstreu.

Bei Proteinus brachypterus F. fällt auf, dass die Art nur anfangs Frühjahr (bis April) und im Herbst (1 Ex. schon Ende August) gefangen wurde, nicht jedoch während des Sommers. Dies stimmt mit Beobachtungen von SPÄH (1980) in Westfalen sowie UHLIG und VOGEL (1981) in Mecklenburg überein. Gleich scheint es sich auch mit Xantholinus linearis (OL.) und Philonthus fuscipennis (MANNH.) zu verhalten.

## DISKUSSION

Die 193 im Balmoos (Hasle LU) gefundenen Staphyliniden verteilen sich auf 55 Arten (das Pseudocypus-♀ als eine Art mitgerechnet). Im Rahmen der Gesamtausbeute an Käfern aus dem Balmoos (cf. HERGER 1980) stellen die Staphyliniden bezüglich Individuenzahl den zweitgrössten, bezüglich Artenzahl den grössten Anteil aller Käferfamilien.

Die nähere Betrachtung der Fangstatistik zeigt, dass mit der vorliegenden Liste die Staphylinidenfauna des Untersuchungsgebietes noch lange nicht vollständig erfasst sein dürfte, wurde doch auch im vierten Jahr noch eine beträchtliche Anzahl zusätzlicher Arten gefunden, die in den ersten drei Jahren Sammeltätigkeit nicht festgestellt worden sind, nämlich 42%!

Die Tatsache, dass 36 Arten nur in Bodenfallen, vier nur durch Lichtfang und acht nur durch Tagfang erbeutet worden sind, zeigt deutlich, dass es mit einer Sammelmethode allein unmöglich sein dürfte, alle

Käferarten eines Untersuchungsgebietes zu erfassen. Nur die langjährige Anwendung möglichst verschiedener Fangmethoden kann zum Ziele führen. Auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass im Hochmoor Balmoos bisher keine ausgesprochen typischen Moorarten nachgewiesen werden konnten. Lediglich Lathrobium terminatum und Quedius fulvicollis leben vorrangig (aber nicht ausschliesslich) in Mooren. Ursache hierfür dürfte die Tatsache sein, dass sich die meisten Moorarten nur durch "Sieben" oder "Treten" der Moorvegetation, Bodenstreu und des Moorbodens erbeuten lassen. Diese Fangmethoden wurden nicht angewandt. Aus der Höhenlage des Untersuchungsgebietes (960 m.ü.M.) war zu erwarten, dass ein Teil des Arteninventars durch montane Arten bestimmt wird. Diese Vermutung wurde durch das Auffinden der montan bis subalpin lebenden Arten *Eusphalerum signatum signatum*, *E. limbatum limbatum*, *Amphichroum canaliculatum*, *Anthophagus onalinus arrowi*, *Leptusa globulicollis* und *Liogluta oblongiuscula* sowie der vorrangig in Gebirgen verbreiteten Arten *Anthophagus bicornis*, *Deleaster dichrous*, *Ancyrophorus longipennis* und *Quedius fulvicollis* bestätigt. Diese Gebirgsarten stellen 18% des bisher nachgewiesenen Arteninventars dar.

Wie wenig die Käferfauna der Zentralschweiz bisher untersucht worden ist, zeigt sich bei den Staphyliniden einmal mehr. Von keiner der im Balmoos nachgewiesenen Arten haben wir in der am Schluss zitierten älteren und jüngeren Literatur ein Fundortzitat aus dem Kanton Luzern gefunden! Sie dürften also zu einem grossen Teil neu für das Inventar des Kantons Luzern sein. Immerhin finden sich bei COMELLINI (1974), der die Staphylinidenfauna in alpinen Lagen (ab 2000 m.ü.M.) der Schweiz untersucht hat, mehrere Fundortzitate aus dem Gebiet der Zentralschweiz, darunter auch von Gebieten, die unmittelbar an der Grenze zum Kanton Luzern liegen wie z.B. Pilatus NW und Brienz-Rothorn BE. Auch PUTHZ (1981) erwähnt Funde von der Bernerseite des Brienz-Rothorns.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen eines entomofaunistischen Forschungsprogrammes des Natur-Museums Luzern wurden 1975-78 im Hochmoor Balmoos (960 m.ü.M., Gemeinde Hasle, Kt. Luzern) unter anderem auch 195 Staphyliniden gesammelt. Sie verteilen sich auf 55 Arten. Die meisten sind wahrscheinlich neu für das Inventar des Kantons Luzern.

# LITERATUR:

- ALLENSPACH, V. (1978): Fünfter Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Schweiz von Arthur Linder. - Mitt.Schweiz.Ent.Ges. 51: 407-410.
- COMELLINI, A. (1974): Notes sur les Coléoptères Staphylinides de haute-altitude. - Rev.Suisse Zool. 81: 511-539.
- FREUDE, H., HARDE, K.W., LOHSE, G.A. (1964/74): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 4+5. Krefeld.
- HERGER, P. (1980): Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. V. Coleoptera (Käfer) - 1. Teil. - Ent.Ber.Luzern, Nr. 4: 2-14.
- LINDER, A. (1937): Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Schweiz. - Mitt.Schweiz.Ent.Ges. 17: 172-175.
- LINDER, A. (1946): 2. Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Schweiz. - Mitt.Schweiz.Ent.Ges. 20: 197-207.
- LINDER, A. (1953): 3. Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Schweiz. - Mitt.Schweiz.Ent.Ges. 26: 63-71.
- LINDER, A. (1968): 4. Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Schweiz. - Mitt.Schweiz.Ent.Ges. 41: 211-232.
- PUTHZ, V. (1981): Beitrag zur Faunistik der Staphyliniden der Schweiz (Coleoptera, Staphylinidae). - Mitt.Schweiz.Ent.Ges. 54: 165-170.
- REZBANYAI, L. (1980): Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. I. Allgemeines. - Ent.Ber.Luzern, Nr. 3: 3-14.
- SPAH, H. (1980): Faunistisch-ökologische Untersuchungen der Carabiden- und Staphylinidenfauna verschiedener Standorte Westfalens (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae). - Decheniana 133: 33-56.
- STIERLIN, G. (1900): Coleoptera Helvetiae. I. Teil. Schaffhausen.
- UHLIG, M. und J. VOGEL (1981): Zur Staphylinidenfauna der Umgebung von Waren/Müritz (Mecklenburg) unter besonderer Berücksichtigung der Naturschutzgebiete "Ostufer der Müritz", "Ostufer des Feisnecksees" und des Flächennaturdenkmals "Wienpietschseen". - Mitt.zool.Mus.Berlin 57: 75-167.
- DE ZORDO, I. (1979): Oekologische Untersuchungen an Wirbellosen des zentralalpinen Hochgebirges (Obergurgl, Tirol): III. Lebenszyklen und Zönotik von Coleopteren. - Veröffentlichungen der Universität Innsbruck 118.

## Adressen der Verfasser:

DR. PETER HERGER  
Natur-Museum Luzern  
Kasernenplatz 6  
CH-6003 LUZERN

DR. MANFRED UHLIG  
Zoologisches Museum  
Invalidenstrasse 43  
DDR 104 BERLIN



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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, Uhlig Manfred

Artikel/Article: [Fauna Centrohelvetica. Zur Insektenfauna der Umgebung des Brisen-Haldigrates/ 1200-2400 m, Kanton Nidwalden. XIII. Coleoptera \(Käfer\) - 3. Teil: Staphylinidae. 79-86](#)