

Käfer vom Mittleren Grämsen bei Romoos (Coleoptera)

Zur Insektenfauna vom östlichen Napfgebiet (Romoos und Umgebung), 700–1250 m, Kanton Luzern. – III. Coleoptera vom Mittleren Grämsen, 920–930 m: 2. Allgemeiner Überblick und Artenliste 2. Teil (ohne Staphylinidae und Curculionoidea)

PETER HERGER¹ & CHRISTOPH GERMANN^{1,2}

¹ Natur-Museum Luzern, Kasernenplatz 6, CH-6003 Luzern; peter.herger@lu.ch

² christoph.germann@lu.ch

Abstract: Beetles of the Mittleren Grämsen nearby Romoos (Coleoptera). – During a biodiversity-study on the Mittlerer Grämsen near to Romoos insects were regularly collected in the years 1992–1994 at two places (calcareous grassland and mixed forest) with pitfall traps and light- and day catches. Thereby the beetles collected consisted of 13 690 specimens in more than 485 species from 51 families. The present article provides an overview of the Coleoptera found, among them 3 species are new to Central Switzerland, and 9 species are new to the canton Lucerne. 13 remarkable species are discussed.

Résumé: Pendant une étude sur la biodiversité au Mittlerer Grämsen près de Romoos des insectes ont été collectés régulièrement durant les années 1992–1994 dans deux localités (prairie sèche et forêt mixte) à une altitude montagnarde, au moyen de pièges barber, de pièges lumineux et de captures de jour. Les coléoptères récoltés (13 690 spécimens) représentent plus de 485 espèces appartenant à 51 familles. Le présent article donne un aperçu général des Coléoptères trouvés, parmi lesquels 3 espèces sont nouvelles pour la Suisse centrale, et 9 sont nouvelles pour le canton de Lucerne. Treize espèces remarquables sont discutées.

Zusammenfassung: Im Rahmen von Biodiversitäts-Untersuchungen auf dem Mittleren Grämsen bei Romoos wurden in den Jahren 1992–1994 an zwei Standorten (Magerwiese und Mischwald) mittels Bodenfallenfang sowie Licht- und Tagfang regelmässig Insekten gesammelt. Dabei umfasste die Käferausbeute 13 690 Exemplare in mehr als 485 Arten aus 51 Familien. Vorliegende Publikation gibt einen allgemeinen Überblick über die Käferausbeute. Dabei werden 3 Arten erstmals für die Zentralschweiz und 9 Arten erstmals für den Kanton Luzern nachgewiesen. 13 bemerkenswerte Arten werden diskutiert.

Keywords: Coleoptera, faunistics, new records, Mittlerer Grämsen, Romoos, canton Lucerne, Central Switzerland

EINLEITUNG

Im Rahmen von Biodiversitäts-Forschungsprogrammen am Natur-Museum Luzern wurden von Dr. Ladislaus Rezbanyai-Reser in den Jahren 1992–1994 an zwei Standorten (Wiese und Wald) auf dem Mittleren Grämsen im östlichen Napfgebiet bei Romoos im Kanton Luzern regelmässig Insekten gesammelt. Die Käferausbeute vom Mittleren Grämsen betrug 13 690 Exemplare aus 51 Familien. Uhlig et al. (2007)

publizierten eine erste Auswertung der Kurzflügelkäfer-Ausbeute (Staphylinidae). Hier geben wir einen allgemeinen Überblick über die Ausbeute der weiteren Käferfamilien mit Ausnahme der Rüsselkäfer sensu lato (Curculionoidea), welche von Germann & Herger (2010) in einer separaten Publikation behandelt werden.

MATERIAL & METHODEN

Zur Anwendung kamen Bodenfallen (Barberfallen) mit Ethylenglykol als Fangflüssigkeit, persönlicher Lichtfang am Leuchttuch, sowie Tagfang (Kescher- und Handfang). Eine genaue Beschreibung des Untersuchungsgebietes (Lage, Klima, Vegetation) und der angewendeten Fangmethoden gibt Rezbanyai-Reser (2007) in einem allgemeinen Übersichtsbeitrag. Die Käfer wurden nach den zwei Standorten Magerwiese (abgekürzt: Wiese) und Mischwald (abgekürzt: Wald) getrennt erfasst und ausgewertet.

Die Berechnung der Dominanz der Individuenzahlen wurde nach Mühlenberg (1989) durchgeführt. Klassifiziert wurde nach Engelmann (1978), wobei die Stufe "Eudominant" (>23%) weggelassen wurde. Dominante Arten (10–100%) und subdominante Arten (3.2–9.9%) werden unterschieden.

An der Bestimmung der Käfer waren zahlreiche Spezialisten beteiligt. Die Nomenklatur richtet sich nach der Fauna Europaea (2009). Die Belegtiere befinden sich im Natur-Museum Luzern. Sämtliche Käferdaten vom Mittleren Grämsen bei Romoos liegen auch elektronisch vor und stehen für weitere Auswertungen oder Fragestellungen zur Verfügung.

RESULTATE & DISKUSSION

Überblick über die Gesamtausbeute

Insgesamt umfasst die Käfer-Ausbeute vom Mittleren Grämsen bei Romoos LU 13 688 Exemplare. 5770 davon stammen aus Lichtfängen, 4770 aus Tagfängen und 3150 Exemplare aus Bodenfallen. Sie repräsentieren insgesamt mehr als 485 Arten aus 51 Käferfamilien (Tab. 1). 8991 Exemplare (65,7%; 412 Arten) der gefangenen Käfer stammen vom Standort Wiese, 4699 Exemplare (34,3%; 209 Arten) vom Standort Wald.

Die Artenliste der Käferfamilien aus der Käferausbeute vom Mittleren Grämsen (ohne Staphylinidae und Curculionoidea und einige kleine noch unbearbeitete Familien) ist als Appendix 1 separat als pdf-Dokument zum Download auf der Homepage www.entomohelvetica.ch erhältlich.

Die Artenzahlen der 51 Käferfamilien, welche im vorliegenden Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden (Tab. 1), weisen für die vier artenmächtigsten Familien eine gewisse Übereinstimmung in ihrer Abfolge der Artenzahlen mit den schweizweiten Zahlen auf. Auf die artenreichsten Taxa Staphylinidae mit 92 Arten – schweizweit 1421 Taxa (Arten und Unterarten) (Luka et al. 2009 a) – und die Curculionidae mit 71 Arten – schweizweit 846 Taxa (Germann 2010) – folgen die Chrysomelidae (53 Arten) und Carabidae (44 Arten), welche schweizweit mit über 500 Arten (Besu-

Tabelle 1. Übersicht über die Käferausbeute (Coleoptera) der 51 Familien vom Mittleren Grämsen, Romoos. Anzahl Individuen und Arten pro Familie insgesamt und pro Standort Magerwiese ("Wiese") und Mischwald ("Wald") Kürzel: * = noch nicht vollständig bearbeitet, ** = noch nicht bearbeitet, \geq = weitere (bisher unbestimmte) Arten sind zu erwarten.

Fam i l i e	E x e m p l a r e			A r t e n		
	Total	Wald	Wiese	Total	Wald	Wiese
Agyrtidae	193	193	0	1	1	0
Anobiidae	49	37	12	≥ 7	≥ 6	4
Anthribidae	2	1	1	1	1	1
Aphodiidae	366	291	75	4	2	4
Apionidae	481	5	476	20	3	20
Buprestidae	4	0	4	3	0	3
Byrrhidae	2	1	1	2	1	1
Byturidae	5	0	5	1	0	1
Cantharidae	3690	1409	2281	33	26	30
Carabidae	1524	1135	389	44	27	31
Cerambycidae	77	6	71	16	4	15
Cetoniidae	3	0	3	1	0	1
Chrysomelidae	1672	130	1542	53	11	50
Cleridae	6	0	6	1	0	1
Coccinellidae	635	157	478	17	5	17
Cryptophagidae**	68	15	53	–	–	–
Curculionidae	997	310	687	71	26	62
Dasytidae	64	15	49	5	3	5
Dermestidae	20		20	3	0	3
Elateridae	1092	121	971	26	11	24
Geotrupidae	5	5	0	1	1	0
Hydrophilidae	33	19	14	6	5	2
Kateretidae	2	0	2	1	0	1
Lampyridae	1	1	0	1	1	0
Latridiidae	4	0	4	2	0	2
Leiodidae	499	161	338	≥ 18	≥ 12	≥ 14
Leptinidae	4	2	2	1	1	1
Lymexylidae	3	0	3	1	0	1
Malachiidae	127	0	127	3	0	3
Meloidae	3	0	3	1	0	1
Melolonthidae	136	73	63	2	2	2
Monotomidae	4	0	4	2	0	2
Mordellidae*	12	0	12	≥ 3	0	≥ 3
Myceophagidae	69	68	1	1	1	1
Nitidulidae*	123	3	120	≥ 7	0	≥ 7
Oedemeridae	36	3	33	4	1	4
Omalisidae	16	12	4	1	1	1
Phalacridae*	40	0	40	≥ 1	0	≥ 1
Psephenidae	1	0	1	1	0	1
Rhynchitidae	21	0	21	4	0	4
Rutelidae	52	0	52	2	0	2
Scirtidae	13	4	9	4	1	4
Scraptiidae*	59	4	55	2	2	2
Scydmaenidae**	1	0	1	1	0	1
Silphidae	176	109	67	8	7	7
Sphindidae	1	0	1	1	0	1
Staphylinidae	1287	400	887	92	43	69
Tenebrionidae	1	1	0	1	1	0
Throscidae	6	6	0	1	1	0
Trogidae	4	2	2	1	1	1
Trogositidae	1	0	1	1	0	1
Total	13 690	4699	8991	≥ 485	≥ 209	≥ 412

chet 1985, angepasst), beziehungsweise 520 Arten (Luka et al. 2009b) gemeldet sind. Ein Grund für diese Kongruenz liegt in der angewendeten Methodik. Einerseits wurden vorwiegend bodenlebende Staphylinidae und Carabidae durch die Barberfallen gefangen. Andererseits wurden die Phytophagen (Curculionidae und Chrysomelidae) zusätzlich durch den Tagfang (Kescher) aus der Krautschicht gesammelt (Appendix 1).

Drei Arten werden erstmals für die Zentralschweiz nachgewiesen und 9 Arten erstmals für den Kanton Luzern. Die Mehrheit der Nachweise für den Kanton Luzern war zu erwarten. Nachfolgend werden Funde von 13 Arten von besonderem faunistischen Interesse vorgestellt.

BEMERKENSWERTE ARTEN

C a r a b i d a e

***Callistus lunatus* (Fabricius, 1775)**

Aus dem Kanton Luzern bisher nur Funde bis in die 80er Jahre bekannt (Luka et al. 2009b). Aus Bodenfallen 1 Männchen VI.1992, 1 Weibchen IV.1993 und 1 Männchen VI.1993, alle drei leg. Rezbanyai-Reser & Herger, det. Herger. In der Sammlung von Walter Linsenmaier befinden sich zudem zwei ältere Nachweise aus Luzern und Umgebung von 1930 bzw. 1941 (leg. Pochon, det. Herger).

***Lamprius chlorocephalus* (Hoffmann, 1803)**

Neu für den Kanton Luzern. Tagfang 1 Männchen am 18.V.1993, leg. Rezbanyai-Reser, det. Herger. Aus der Zentralschweiz sind bisher erst zwei Nachweise aus dem Kanton SZ bekannt: Biberbrugg und Brunnen (Marggi, pers. Mitt. 2010).

***Licinus hoffmannseggii* (Panzer, 1803)**

Aus Bodenfallen 1 Männchen VII.1992 und 1 Weibchen VIII.1993, beide leg. Rezbanyai-Reser & Herger, det. Herger. Aktuelle Funde dieser wenig gefundenen Art liegen nur aus dem Jura, dem Mittelland und der Alpennordflanke vor (Luka et al. 2009b).

***Ophonus rufibarbis* (Fabricius, 1792)**

Neu für die Zentralschweiz und den Kanton Luzern. Lichtfang 1 Weibchen am 29.VII.1993, leg. Rezbanyai-Reser, det. Marggi. Die wenigen und verstreuten bisherigen Funde der Art liegen entlang des Jurabogens, in der Ostschweiz, im Walliser Rhonetal und im Bereich der Alpensüdflanke (Luka et al. 2009b).

***Panagaeus bipustulatus* (Fabricius, 1775)**

Aus Bodenfälle 1 Weibchen VI.1992, leg. Rezbanyai-Reser & Herger, det. Herger. Nur wenige aktuelle Fundmeldungen für die Art sind nach Luka et al. (2009b) aus dem Jura, Mittelland, der Alpennordflanke und aus dem Wallis bekannt.

***Philorhizus notatus* (Stephens, 1827)**

Neu für den Kanton Luzern. 1 Exemplar aus Bodenfalle, X.1993, leg. Rezbanyai-Reser & Herger, det. Herger. Auch von dieser Laufkäferart sind erst zwei Nachweise aus dem Kanton SZ bekannt: Biberbrugg und Brunnen (Marggi, pers. Mitt. 2010).

E l a t e r i d a e

***Denticollis rubens* Piller & Mitterpacher, 1783**

Neu für den Kanton Luzern. 1 Weibchen 22.VI.1992, 1 Männchen 20.V.1994, beide Lichtfang, leg. Rezbanyai-Reser, det. Herger. Diese Schnellkäferart ist in Mitteleuropa in montanen Gebieten zwar weit verbreitet, aber selten.

L a t r i d i i d a e

***Corticaria umbilicata* (Beck, 1817)**

Neu für die Zentralschweiz und den Kanton Luzern. 2 Exemplare wurden im Juni 1993 und 1 Exemplar im Juli 1993 in Bodenfallen gefangen (leg. Rezbanyai-Reser & Herger, det. Reike). Diese Schimmelkäferart wird nach Johnson et al. (1988) vor allem in alten Gras- und Heuhaufen und in Rasenziegeln und Grasbulten bis in die alpine Stufe (2500 m) gefunden.

L e i o d i d a e

***Catops neglectus* Krauss, 1852**

Neu für den Kanton Luzern. 1 Weibchen VIII.1993 aus Bodenfalle, leg. Rezbanyai-Reser & Herger, det. Herger. Die Art wurde von Herger (2002) aus dem Gebiet Rüss-Spitz ZG erstmals für die Zentralschweiz nachgewiesen. Sie lebt an Kadavern.

***Choleva angustata* (Fabricius, 1781)**

Neu für den Kanton Luzern. 2 Weibchen X.1992, 1 Weibchen IX.1993 und 2 Weibchen XI.93–III.94. Alle vorliegenden Exemplare stammen aus Bodenfallen (leg. Rezbanyai-Reser & Herger, det. Herger). Die Art ist weit verbreitet und lebt in Maulwurfs- und Mäusegängen und -nestern, auch in Höhleneingängen.

***Choleva reitteri* Petri, 1915**

Neu für die Zentralschweiz und den Kanton Luzern. 5 Exemplare aus Bodenfallen: 1 Männchen XI.93–III.94, 1 Männchen VI.1993, sowie 2 Männchen und 1 Weibchen X.1993, alle leg. Rezbanyai-Reser & Herger, det. Herger. Die Art wurde von Linder (1968) erstmals für die Schweiz aus Yverdon (VD) gemeldet (6 Exemplare XI.1955, leg. Sermet) unter dem Synonym *C. solaris* Jeannel, 1923.

P s e p h e n i d a e

***Eubria palustris* (Germar, 1818)**

Neu für den Kanton Luzern. 1 Exemplar Tagfang 25.VI.1993, leg. Rezbanyai-Reser, det. Herger. *Eubria palustris* ist die einzige in Mitteleuropa vertretene Art der Familie und wurde früher zu den Dascillidae gerechnet. Sie ist hygrophil, weit verbreitet, aber meist selten.

T r o g o s i t i d a e

***Tenebroides fuscus* (Goeze, 1777)**

Lichtfang 1 Exemplar am 29.VII.1993, leg. Rezbanyai-Reser, det. Besuchet. Der Nachweis dieser seltenen Urwaldreliktart vom Mittleren Grämsen wurde bereits früher gemeldet (Herger 1998). Die Art wurde von Huber & Kobel (1994) erstmals für die Schweiz gemeldet, 10 Belege aus fünf Kantonen wurden aufgeführt. Darunter auch ein Exemplar aus der Zentralschweiz von Weggis (LU).

INDIVIDUENZAHLEN

Die vorliegenden Phänologiedaten und Individuenzahlen mit Dominanzanalyse geben Einblick in die Häufigkeitsstruktur der jeweiligen Arten während der Saison.

Wiese

Als subdominant erwiesen sich: *Rhagonycha fulva* (Scopoli, 1763) (7,9%), *Pheletus quercus* (Olivier, 1790) (7,9%), *Eusphalerum luteum* (Marsham, 1802) (4,0%), *Cantharis livida* (Linné, 1758) (3,7%) und *Cantharis nigricans* (Müller, 1766) (3,4%).

Die Arten *Rhagonycha fulva*, *Cantharis livida* und *C. nigricans* sind auf blühenden Wiesen überall in der kollinen und montanen Stufe der Schweiz häufig. Ungewöhnlich ist hingegen die Subdominanz der Elateridenart *Pheletus quercus*, die bisher erst an einem der vielen untersuchten Standorte in der Zentralschweiz nachgewiesen werden konnte (Göschental UR, Abfrutt, 1160–1200 m: 41 Exemplare am 10.VII.1994, leg. Rezbanyai-Reser, det. Cate).

Mischwald

Als subdominant erwiesen sich *Abax parallelepipedus* (Linné, 1758) (8,8%), *Ancistronycha violacea* (Paykull, 1798) (7,8%), *Acrossus rufipes* (Linné, 1758) (6,2%), *Orchestes fagi* (Linné, 1758) (5,5%), *Cantharis nigricans* (4,3%), *Necrophilus subterraneus* (Dahl, 1807) (4,1%), *Cantharis livida* (3,8%), und *Abax ovalis* (Duftschmid, 1812) (3,6%).

Die Cantharidenarten *Ancistronycha violacea*, *Cantharis livida* und *C. nigricans* sind häufig in Gebüsch und an Waldrändern zu finden. Die beiden Abax-Arten sind typische Waldbewohner. Der Rüsselkäfer *Orchestes fagi* lebt an Buche und tritt meist individuenreich auf. *Necrophilus subterraneus* ist carnivor-necrophag und bewohnt sowohl Wälder wie auch Wiesen und wird gelegentlich in grösseren Mengen in nach Aas und/oder Zerfall riechenden Bodenfallen gefangen.

Danksagung

Für die Determination ausgewählter Käfergruppen danken wir Sylvie Barbalat (Neuchâtel), Claude Besuchet (Genf), Jonathan Cooter (Hereford), Manfred Döberl (Abensberg), Andreas Herrmann (Stade), Jan Horak (Prag), Josef Jelínek (Prag), Marie-Christine Kamke (Luzern), Werner Marggi (Thun), Karel Mayer (Brno), Hans-Peter Reike (Dresden), Sylvia Rintelen (Luzern), Pierre Scherler (Vevey), Lukas Sekerka (Ceske Budejovice), Zdenek Švec (Prag), Vladimír Švihla (Prag), Andrea Tagliapietra (Verona), Manfred Uhlig (Berlin), Jürgen Vogel (Görlitz), Petr Zahradník (Prag), Adriano Zanetti (Verona). Michael Geiser (Basel) danken wir für seine Anmerkungen zum Manuskript.

Referenzen

- Besuchet C. 1985. Combien d'espèces de coléoptères en Suisse? Bulletin Romand d'Entomologie 3: 15–25.
- Böhme J. 2005. Die Käfer Mitteleuropas. Band K: Katalog (Faunistische Übersicht). Begründet von Wilhelm H. Lucht, 2. Auflage überarbeitet und fortgeführt von Joachim Böhme. Elsevier, Heidelberg, München. 515 pp.
- Engelmann H.D. 1978. Zur Dominanzklassifizierung von Bodenarthropoden. Pedobiologia 18: 378–380.
- Fauna Europaea 2009. Version 2.1 (22. Dezember 2009). URL: <http://www.faunaeur.org/>
- Germann Ch. 2010. Die Rüsselkäfer der Schweiz – Checkliste (Coleoptera, Curculionidae) mit Verbreitungsangaben nach biogeografischen Regionen. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 83: in Vorbereitung.
- Germann Ch. & Herger P. 2010. Zur Insektenfauna vom östlichen Napfgebiet (Romoos und Umgebung), 700–1250 m, Kanton Luzern. – II. Coleoptera vom Mittleren Grämsen, 920–930 m: 3. Curculionidae. Entomo Helvetica 3: in diesem Band.
- Herger P. 1998. Nachweise von *Tenebroides fuscus* (Goeze, 1777) in der hochmontanen Stufe des Napfgebietes (Coleoptera: Trogositidae). Entomologische Berichte Luzern 39: 105–106.
- Herger P. 2002. Zur Insektenfauna vom Rüss-Spitz (Kanton Zug), 388 m, bei Maschwanden ZH. V. Coleoptera 1 (Käfer). Entomologische Berichte Luzern 47: 1–24.
- Huber Ch. & Kobel E. 1994. Zum Vorkommen von *Tenebroides fuscus* (Goeze, 1777) in der Schweiz (Coleoptera, Trogositidae). Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 67: 1–5.
- Johnson C., Rücker H.W. & Löbl I. 1988. Beitrag zur Kenntnis der Latridiidae (Coleoptera) der Schweiz. Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel 38: 113–123.
- Linder A. 1968. 4. Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Schweiz. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 20: 211–231.
- Luka H., Marggi W., Huber C., Gonseth Y. & Nagel P. 2009b. Coleoptera, Carabidae Ecology-Atlas. Fauna Helvetica 24. 677 pp.
- Luka H., Nagel P., Feldmann B., Luka A. & Gonseth Y. 2009a. Checkliste der Kurzflügelkäfer der Schweiz (Coleoptera: Staphylinidae ohne Pselaphinae). Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 82: 61–100.
- Mühlenberg M. 1989. Freilandökologie, 2nd edition. UTB für Wissenschaft/Uni Taschenbücher. Quelle & Meyer Verlag, Heidelberg. 432 pp.
- Rezbanyai-Reser L. 2007. Zur Insektenfauna vom östlichen Napfgebiet (Romoos und Umgebung), 700–1250 m, Kanton Luzern. – I. Allgemeines (Neumatt, Mittlerer Grämsen, Unter Änzi und Schwändi). Entomologische Berichte Luzern 57: 1–32.
- Uhlig M., Herger P. & Vogel J. 2007. Zur Insektenfauna vom östlichen Napfgebiet (Romoos und Umgebung), 700–1250 m, Kanton Luzern. – II. Coleoptera vom Mittleren Grämsen, 920–930 m: 1. Staphylinidae. Entomologische Berichte Luzern 57: 33–46.