

Zur Insektenfauna der Umgebung von Lauerz, Kanton Schwyz.

1. Sägel (455 m) und Schuttwald (480 m). VII. Coleoptera 2: Allgemeiner Überblick und Artenliste 2. Teil (ohne Staphylinidae und Curculionidae)

P. HERGER



Zusammenfassung

In den Jahren 1990-1992 wurden im Rahmen von Biodiversitätsuntersuchungen des Natur-Museums Luzern in der Umgebung von Lauerz, Kanton Schwyz, auf den zwei Untersuchungsflächen Sägel (Riedgebiet) und Schuttwald (Mischwald) mit Bodenfallen, persönlichem Licht- und Tagfang (vor allem Kescher) regelmässig Insekten gefangen. Dabei betrug der Käferanteil 11'262 Exemplare in 48 Familien und weit über 430 Arten (noch ohne Rüsselkäfer und Vertreter einiger kleinerer Familien). Vorliegende Publikation gibt einen allgemeinen Überblick über die Käferaufsammlungen von Lauerz-Sägel und Lauerz-Schuttwald und bringt die Artenliste der bisher bearbeiteten Familien mit Ausnahme der Staphyliniden, welche bereits früher publiziert worden sind.

Donacia springeri MÜLLER, 1916 (Chrysomelidae) wird erstmals für die Schweiz gemeldet, doch muss die Determination noch zusätzlich abgesichert werden.

20 Arten werden erstmals für die Zentralschweiz (Kantone UR, SZ, NW, OW, LU, ZG) nachgewiesen: *Carabus convexus convexus* FABRICIUS, 1775, *Bembidion fumigatum* (DUFTSCHMID, 1812), *Ophonus laticollis* MANNERHEIM, 1825, *Silpha tristis* ILLIGER, 1798, *Euconnus denticornis* (MÜLLER & KUNZE, 1822), *Malthinus facialis* THOMSON, 1864, *Dirhagus lepidus* (ROSENHAUER, 1847), *Trachys fragariae* BRISOUT, 1847, *Rhizophagus parallelcollis* GYLLENHAL, 1827, *Szymnus apetzi* MULSANT, 1846, *Scymnus interruptus* (GOEZE, 1777), *Platynaspis luteorubra* (GOEZE, 1777), *Anobium inexpectatum* LOHSE, 1954, *Donacia aquatica* (LINNÉ, 1758), *Donacia impressa* PAYKULL, 1799, *Labidostomis longimana* (LINNÉ, 1761), *Prasocuris phellandrii* (LINNÉ, 1758), *Dibolia depressiuscula* LETZNER, 1846, *Cassida vittata* VILLERS, 1789 und *Stereonychus fraxini* (GEER, 1775).

Weitere 88 Arten können als Erstmeldungen für den Kanton Schwyz vorgelegt werden (siehe Liste).

1. EINLEITUNG

Im Rahmen des Biodiversitäts-Forschungsprogrammes des Natur-Museums Luzern wurden von Dr. LADISLAUS RESER in den Jahren 1990-1991 in zwei Gebieten bei Lauerz (Sägel und Schuttwald), Kanton Schwyz (SZ), regelmässig Insekten gefangen. 1992 erfolgten nur wenige Tagfänge. Als Fangmethoden kamen Bodenfallenfang und persönlicher Licht- und Tagfang (besonders Kescherfang) zur Anwendung.

Beim Untersuchungsgebiet Sägel (455 m ü. M.) handelt es sich um feuchte bis halbtrockene Riedwiesen auf Alluvialböden, die mit Schilf vermischt und an einer Stelle mit verschiedenen

Baum- und Straucharten bewachsen sind. Das Untersuchungsgebiet Schuttwald (480 m ü.M.) ist eine mit verschiedenen Nadel- und Laubhölzern sowie Heckenpflanzen bewachsene Nagelfluh-Geröllhalde. REZBANYAI-RESER (1992) beschreibt in einem Übersichtsbeitrag weitere Details zu Lage, Klima, Vegetation sowie Fangmethodik. Eine erste Publikation von UHLIG, VOGEL & HERGER (2006) enthielt die Ergebnisse der Staphylinidenfänge aus dem Untersuchungsgebiet.

Die vorliegende Publikation gibt nun einen Überblick über die gesamte Käferausbeute von Lauerz Sägel und Schuttwald und enthält den zweiten Teil der Artenliste der schon bearbeiteten Käferfamilien.

Lauerz Sägel und Schuttwald ist die vierte im Kanton Schwyz gelegene Lokalität, in der umfangreiche Biodiversitätsuntersuchungen des Natur-Museums Luzern durchgeführt worden sind. Publiziert sind Auswertungen der Käferausbeute von Rigi-Kulm, Gersau-Oberholz sowie Fronalpstock (siehe Bibliographie HERGER, 1995b).

2. DANK

Meinem Kollegen Dr. LADISLAUS RESER (REZBANYAI), damaliger Konservator der Entomologischen Abteilung des Natur-Museums Luzern, danke ich für die Organisation und Durchführung dieses Projektes. Die gesammelten Käfer wurden grösstenteils präpariert und etikettiert durch AGNES SCHWANDER, wofür ich ihr herzlich danke.

An der Determination des Käfermaterials von Lauerz Sägel und Schuttwald waren zahlreiche Spezialistinnen und Spezialisten im In- und Ausland beteiligt, denen mein besonderer Dank gilt: CLAUDE BESUCHET, CH-Genève; SYLVIE BARBALAT, Neuchâtel; MICHEL BRANCUCCI, CH-Basel; JONATHAN COOTER, GB-Hereford; MANFRED DÖBERL, D-Abensberg; JAN HORAK, CZ-Prag; JOSEF JELÍNEK, CZ-Prag; MARIE-CHRISTINE KAMKE, CH-Luzern; LUCIEN LESEIGNEUR, F-Grenoble; KAREL MAJER, CZ-Brno; WERNER MARGGI, CH-Thun; RICARDO PITTINO, I-Milano; SYLVIA RINTELEN, CH-Luzern; DAVIDE SASSI, I-Castelmarte; PIERRE SCHERLER, CH-Vevey; VLADIMÍR ŠVIHLA, CZ-Prag; ANDREA TAGLIAPIETRA, I-Verona; MANFRED UHLIG, D-Berlin; JÜRGEN VOGEL, D-Görlitz; HELLA WENDT, D-Berlin; WALTER WITTMER †, CH-Basel; PETR ZAHRADNÍK, CZ-Prag; ADRIANO ZANETTI, I-Verona.

Dr. h.c. WERNER MARGGI, Thun, danke ich zudem herzlich für die Beantwortung verschiedener Fragen in Zusammenhang mit der Faunistik der Carabidae.

3. ÜBERBLICK ÜBER DIE GESAMTAUSBEUTE UND ARTENLISTE

Die Käfer verteilen sich auf 48 Familien und - ohne Berücksichtigung des noch nicht oder nicht vollständig bearbeiteten Materials einzelner Familien - auf über 432 Arten. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Ausbeute von Lauerz SZ, Sägel und Schuttwald, bezüglich Individuen- und Artenzahl pro Familie.

Tabelle 1: Käferausbeute von Lauerz SZ, Sägel und Schuttwald, aufgeschlüsselt nach Familien, Exemplaren und Anzahl Arten pro Standort. **, * = Material noch nicht (**) oder noch nicht vollständig (*) bestimmt.

FHL Nr.	Familie	Exemplare			Arten		
		Total	Sägel (Ried)	Schuttwald	Total	Sägel (Ried)	Schuttwald
1	Carabidae	1'032	342	690	36	22	19
4	Dytiscidae	12	12		4	4	
9	Hydrophilidae	164	100	64	11	9	7
12	Silphidae	348	237	111	6	5	4
13	Leptinidae	4	1	3	1	1	1
14	Cholevidae	409	59	350	12	5	12
15	Colonidae	13		13	2		2
16	Leiodidae	12	2	10	2	2	2
18	Scydmaenidae	14	2	12	3	1	3
23	Staphylinidae	1'591	815	776	121	81	76
25	Lycidae	1		1	1		1
26	Lampyridae	16	14	2	1	1	1
27	Cantharidae	1'147	553	594	39	28	30
29	Malachiidae	14	12	2	5	4	2
29a	Dasytidae	28	5	23	5	2	5
31	Cleridae	10	2	8	3	2	2
34	Elateridae	397	259	138	14	14	8
36	Eucnemidae	1		1	1		1
37	Throscidae	6	3	3	1	1	1
38	Buprestidae	21	5	16	6	4	4
40	Scirtidae	653	632	21	8	8	6
42	Dryopidae	1	1		1	1	
45	Dermestidae	2	1	1	2	1	1
47	Byrrhidae	1	1		1	1	
49	Byturidae	35	13	22	2	2	2
50	Nitidulidae *	65	33	32	> 7	> 1	> 7
50a	Kateretidae	4	3	1	1	1	1
52	Monotomidae	20	15	5	2	2	2
55	Cryptophagidae **	158	44	114			
56	Phalacridae **	11	9	2			
58	Latridiidae **	30	22	8			
62	Coccinellidae	280	197	83	25	19	17
68	Anobiidae	21	1	20	3	1	3
70	Oedemeridae	107	95	12	4	3	3
72	Pyrochroidae	1	1		1	1	
73	Scraptiidae **	32	22	10	> 1		> 1
74	Aderidae	1		1	1		1
79	Mordellidae **	16	12	4	> 2		> 2
81	Lagriidae	64	6	58	1	1	1
84a	Trogidae	3		3	1		1
85	Scarabaeidae	253	68	185	7	5	6
87	Cerambycidae	67	28	39	10	5	8
88	Chrysomelidae	1'409	1'238	171	66	60	26
89	Bruchidae	36	36		3	3	
91	Scolytidae	17	12	5	3	2	3
92d	Attelabidae **	5		5			
92e	Apionidae **	1'182	831	351	> 1		> 1
93	Curculionidae **	1'548	1'298	250	> 5	> 2	> 4
	total	11'262	7'042	4'220	> 432	> 305	> 277

Insgesamt umfasst die Käferausbeute von Lauerz SZ aus den Untersuchungsgebieten Sägel und Schuttwald 11'262 Exemplare. Davon stammen mehr als die Hälfte (56.1%) aus persönlichen Tagfängen, rund ein Viertel (26.3%) aus Bodenfallen und der Rest (17.6%) aus persönlichen Lichtfängen. Die Ausbeute vom Standort Sägel erwies sich mit 7'042 Exemplaren (62.5%) als bedeutend individuenreicher als jene vom Standort Schuttwald mit 4'220 Exemplaren (37.5%).

Häufigste Art der Ausbeute ist mit 534 Exemplaren (alle aus Bodenfallen) der Laufkäfer *Abax parallelepipedus*, dicht gefolgt von der gemeinen Cantharidenart *Rhagonycha fulva* mit 509 Exemplaren aus persönlichen Licht- und Tagfängen. An dritter Stelle der Häufigkeit steht mit 395 Exemplaren (24.8% der Staphylinidenausbeute!) *Paederus fuscipes*.

Inzwischen ist der grösste Teil des Materials bestimmt. Noch nicht bearbeitet sind mit wenigen Ausnahmen die Rüsselkäfer (Attelabidae, Apionidae und Curculionidae) sowie die Vertreter einiger kleinerer Familien (Nitidulidae, Cryptophagidae, Latridiidae, Scaptiidae, Mordellidae), für deren Bearbeitung noch keine Spezialisten gefunden werden konnten. Wenige Exemplare aus einigen weiteren Käferfamilien sind lediglich bis zur Gattung bestimmt.

Die Determination erfolgte nach FREUDE-HARDE-LOHSE (1964ff), LOHSE & LUCHT (1989,1992, 1994), LUCHT & KLAUSNITZER (1998), MÜLLER-MOTZFELD (2004) und Spezialarbeiten. Reihenfolge, Nomenklatur und Nummerierung der einzelnen Arten richten sich nach BÖHME (2005).

Tabelle 2 enthält die Artenliste der Käfer von Lauerz SZ, Sägel und Schuttwald. In ihr sind die nachgewiesenen Arten in systematischer Reihenfolge mit Angaben zu Anzahl pro Standort und Fangmethode, Phänologie (Fangzahl pro Monat) sowie Bemerkungen zur Determination und zur Wertigkeit der Nachweise aufgelistet. In dieser Artenliste nicht mehr einzeln aufgeführt sind die Staphyliniden, deren Liste bereits in einer früheren Publikation enthalten war (UHLIG, VOGEL & HERGER, 2006).

Legende zur Liste der Käferfänge von Lauerz Sägel und Schuttwald (S. 51-61)

FHL-Nr.:	Nummerierung der Arten nach BÖHME (2005)
Standorte:	SäR = Sägel (Ried mit Schilf, Bäumen u. Sträuchern) [Koordinaten: 686.600/210.900]
(Habitate)	Swa = Schuttwald (Mischwald mit Heckenbewuchs) [Koordinaten: 685.900/211.500]
Fangmethoden:	BF = Bodenfallen (mit Ethylenglykol beschickte Plastikbecher, monatliche Leerung, ausser November bis Februar)
	Lf = Persönliche Lichtfänge
	Tf = Tagfänge mit Fang- und Streifnetz
Phänologie:	Anzahl der gefangenen Käfer in den einzelnen Monaten (März bis November bzw. summarisch von Dezember bis Februar)
Determinatoren:	Angaben zu den Determinatoren (wo nichts anderes vermerkt ist gilt det. HERGER).
Erstnachweise:	!SZ = Arten, die unseres Wissens erstmals für den Kanton Schwyz nachgewiesen werden.
	!zCH = Arten, die unseres Wissens erstmals für die Zentralschweiz nachgewiesen werden. (Zentralschweiz = Kantone LU, NW, OW, SZ, UR, ZG)
	!CH = Arten, die unseres Wissens erstmals für die Schweiz nachgewiesen werden.

Tabelle 2 / Fortsetzung 1

FHL-Nr.	Familie	Anzahl	Anz./Lokalität			Anz./Fangmethode		Phänologie (Monate)											Determinatoren	Erstnachweise							
			total	SäR	Swa	BF	Lf	Tr	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D-F									
	Dytiscidae	12	12				12																				
04-002-001-	<i>Hydroglyphus pusillus</i> (F.,1781)	5	5				5											5						p.p. Brancucci	!SZ		
04-008-009-	<i>Hydroporus palustris</i> (L.,1761)	1	1				1													1						!SZ	
04-021-001-	<i>Copelatus haemorrhoidalis</i> (F.,1787)	5	5				5													1	4					p.p. Brancucci	!SZ
04-024-003-	<i>Ilybius fuliginosus</i> (F.,1792)	1	1				1													1							!SZ
	Hydrophilidae	164	100	64	22	134	8																				
09-0011.0091.	<i>Helophorus aequalis</i> Thoms.,1868	1	1					1	1				1														!SZ
09-003-006-	<i>Cercyon haemorrhoidalis</i> (F., 1775)	1		1				1	1						1												!SZ
09-003-009-	<i>Cercyon marinus</i> Thoms., 1853	1	1				1								1												!SZ
09-003-011-	<i>Cercyon lateralis</i> (Marsh., 1802)	3	1	2	1	1	1	1	1						2	1											!SZ
09-003-012-	<i>Cercyon laminatus</i> Sharp, 1873	69	35	34	1	68								7	8	44	9	1									
09-003-013-	<i>Cercyon unipunctatus</i> (L., 1758)	11	3	8		10		1	1		1			1	7	1	1										
09-003-014-	<i>Cercyon quisquilius</i> (L., 1761)	5	2	3		5									1	4											
09-004-001-	<i>Megasternum obscurum</i> (Marsh., 1802)	24	9	15	20			4	4					5	7	11					1						
09-008-001-	<i>Hydrobius fuscipes</i> (L., 1758)	47	47			47												47									
09-010-001-	<i>Anacaena globulus</i> (Payk., 1798)	1		1		1										1											!SZ
09-013-009-	<i>Enochrus coarctatus</i> (Gredl., 1863)	1	1			1										1											!SZ
	Silphidae	348	237	111	345	3																					
12-001-004-	<i>Necrophorus investigator</i> Zett.,1824	3	1	2		3										2	1										
12-001-006-	<i>Necrophorus vespilloides</i> Hbst.,1783	7	1	6	7									3	2	1		1									
12-001-008-	<i>Necrophorus vespillo</i> (L.,1758)	2		2	2										2												!SZ
12-004-001-	<i>Oiceoptoma thoracica</i> (L.,1758)	1	1		1											1											
12-007-005-	<i>Silpha tristis</i> Ill.,1798	56	56		56								9	17	26	3	1										!zCH
12-009-001-	<i>Phosphuga atrata</i> (L.,1758)	279	178	101	279							6	48	77	130	10	4	3	1								
	Leptinidae	4	1	3	4																						
13-001-001-	<i>Leptinus testaceus</i> Müll.,1817	4	1	3	4								1		1	1						1					
	Cholevidae	409	59	350	409																						
14-001-001-	<i>Ptomaphagus varicornis</i> (Rosenh., 1847)	45	12	33	45						1	7	10	21	6												
14-001-004-	<i>Ptomaphagus sericatus</i> (Chaud., 1845)	7	5	2	7									1	4	1	1										!SZ
14-005-001-	<i>Nargus velox</i> (Spence,1815)	29	7	22	29							2						8	19								!SZ
14-010-001-	<i>Sciodrepanus watsoni</i> (Spence,1815)	148	27	121	148					1			48	60	36	3											
14-010-002-	<i>Sciodrepanus fumatus</i> (Spence,1815)	3		3	3										3												!SZ
14-011-001-	<i>Catops subfuscus</i> Kelln.,1846	3		3	3									2	1												

14-011-003-	<i>Catops coracinus</i> Kelln.,1846	9		9	9			1		2	6						
14-011-007-	<i>Catops tristis</i> (Panz.,1793)	3		3	3			2		1							
14-011-017-	<i>Catops fuliginosus</i> Er.,1837	12	8	4	12				7					1	4		
14-011-018-	<i>Catops nigricans</i> (Spence,1815)	2		2	2					1					1		
14-011-020-	<i>Catops picipes</i> (F.,1792)	56		56	56				1	4	1				43	7	
14-0111.001-	<i>Apocatops nigrilus</i> (Er.,1837)	92		92	92			2	2	1	13	31	41	1			1
	Colonidae *	13		13	11	2											
15-001-???	<i>Colon</i> sp.	5		5	5				1					1	2	1	
15-001-001-	<i>Colon latum</i> Kr., 1850	8		8	6	2				1	5	2					
	Leiodidae *	12	2	10	12												
16-003-???	<i>Leiodes</i> sp.	8	1	7	8				1		4	3					
16-003-036-	<i>Leiodes badia</i> (Sturm, 1807)	4	1	3	4						4						Cooter
	Scydmaenidae *	14	2	12	13	1											
18-009-005-	<i>Euconnus pubicollis</i> (Müll.Kunze,1822)	5		5	5				1		4						Besuchtet
18-009-023-	<i>Euconnus denticornis</i> (Müll.Kunze,1822)	1		1	1				1								Besuchtet
	noch unbestimmtes Material	8	2	6	7	1											tzCH
	Staphylinidae (schon publiziert)	1591	815	776	991	209	391										
	Lycidae	1		1			1										
25-003-001-	<i>Lopherus rubens</i> (Gyll.,1817)	1		1			1	1			1						
	Lampyridae	16	14	2		16											
26-001-001-	<i>Lampyris noctiluca</i> (L.,1758)	16	14	2		16					11	4	1				
	Cantharidae	1147	553	594	2	617	528										
27-001-001-	<i>Podabrus alpinus</i> (Payk.,1798)	11	1	10		11				2	6	3					
27-002-007-	<i>Cantharis rustica</i> Fall.,1807	19	19			19	19			15	4						
27-002-008-	<i>Cantharis pellucida</i> F.,1792	19	12	7		8	11	11		9	9	1					
27-002-009-	<i>Cantharis fulvicollis</i> F.,1792	1	1			1	1	1				1					ISZ
27-002-010-	<i>Cantharis thoracica</i> (Ol.,1790)	5	4	1		1	4	4				4	1				ISZ
27-002-011-	<i>Cantharis paludosa</i> Fall.,1807	2	2			2					2						
27-002-018-	<i>Cantharis nigricans</i> (Müll.,1776)	42	28	14		13	29	29		4	13	4	21				
27-002-020-	<i>Cantharis gemina</i> Dahlgr.,1974	1		1		1					1						
27-002-025-	<i>Cantharis decipiens</i> Baudi,1871	12		12	1	6	5	5		8	3	1					
27-002-026-	<i>Cantharis livida</i> L.,1758	8	8			1	7	7		5	3						
27-002-027-	<i>Cantharis rufa</i> L.,1758	21	18	3		9	12	12			14	7					

Tabelle 2 / Fortsetzung 2

FHL-Nr.	Familie Gattung & Art	Anzahl			Anz./Lokalität			Anz./Fangmethode			Phänologie (Monate)										Determinatoren	Erstnachweise				
		total	SäR	Swa	BF	Lf	Tr	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D-F									
27-.002-.028-	<i>Cantharis cryptica</i> Ashe,1947	10	1	9		10						1	4	5												
27-.002-.029-	<i>Cantharis pallida</i> Goeze,1777	27	16	11		19	8	8				1	17	9												
27-.002-.030-	<i>Cantharis figurata</i> Mannh.,1843	13	13				1	12	12					13												
27-.002-.28/29	<i>Cantharis cryptica - pallida</i> Weibch.	16	13	3		10	6	6						8	8											
27-.0021.002-	<i>Ancistronycha cyanipennis</i> (Fald.,1835)	3		3		2	1	1						2		1										
27-.0021.003-	<i>Ancistronycha erichsonii</i> (Bach,1852)	6		6		6								1	4	1										
27-.003-.004-	<i>Absidia prolixa</i> (Märk.,1851)	1	1			1										1										
27-.003-.005-	<i>Absidia rufotestacea</i> (Letzn.,1845)	18	2	16		18								9	8	1										
27-.005-.001-	<i>Rhagonycha lutea</i> (Müll.,1764)	9	4	5		7	2	2						5	4											
27-.005-.002-	<i>Rhagonycha fulva</i> (Scop.,1763)	509	353	156		201	308	308						4	207	298										
27-.005-.003-	<i>Rhagonycha translucida</i> (Kryn.,1832)	58	1	57		54	4	4						23	32	3										
27-.005-.005-	<i>Rhagonycha testacea</i> (L.,1758)	26	26				26	26					4	22												
27-.005-.006-	<i>Rhagonycha limbata</i> Thoms.,1864	7	7			7	7					6	1													
27-.005-.008-	<i>Rhagonycha lignosa</i> (Müll.,1764)	163	1	162		142	21	21				26	128	9												
27-.005-.014-	<i>Rhagonycha gallica</i> Pic,1923	2		2										1	1											
27-.008-.001-	<i>Malthinus punctatus</i> (Fourcr.,1785)	5		5		5	5								3	2										
27-.008-.002-	<i>Malthinus seriepunctatus</i> Kiesw.,1851	20		20		3	17	17						1	13	6										
27-.008-.005-	<i>Malthinus facialis</i> Thoms.,1864	4		4		4									4											izCH
27-.009-.???	<i>Malthodes</i> sp. (Weibchen)	30	5	25	1	15	14	14				3	7	20												
27-.009-.003-	<i>Malthodes dispar</i> (Germ.,1824)	10	4	6		8	2	2						5	5											
27-.009-.010-	<i>Malthodes maurus</i> (Cast.,1840)	26	3	23		21	5	5				6	15	5												p.p. Svihla
27-.009-.011-	<i>Malthodes fuscus</i> (Waltl,1838)	2		2		2								2												
27-.009-.013-	<i>Malthodes spretus</i> Kiesw.,1852	23	3	20		23								22	1											
27-.009-.016-	<i>Malthodes marginatus</i> (Latr.,1806)	10	2	8		10						3	7													p.p. Wittmer
27-.009-.017-	<i>Malthodes mysticus</i> Kiesw.,1852	1	1			1									1											
27-.009-.018-a	<i>Malthodes trifurcatus trifurcatus</i> Kiesw.,1852	1		1		1								1												
27-.009-.019-	<i>Malthodes penninus</i> Baudi,1871	1		1		1									1											
27-.009-.021-	<i>Malthodes hexacanthus</i> Kiesw.,1852	5	4	1		5								2	3											
	Malachiidae	14	12	2			14																			
29-.006-.0032.	<i>Malachius bipustulatus</i> (L.,1758)	4	4				4	4				2	2													
29-.007-.001-	<i>Anthocomus coccineus</i> (Schall.,1783)	1		1		1		1								1										
29-.007-.002-	<i>Anthocomus fasciatus</i> (L.,1758)	3	2	1			3	3					3													
29-.014-.001-	<i>Axinotarsus ruficollis</i> (Ol.,1790)	4	4			4	4							3	1											isZ
29-.014-.003-	<i>Axinotarsus marginalis</i> (Cast.,1840)	2	2				2	2						2												

	Dasytidae	28	5	23		8	20												
291.003-002-	<i>Danacea pallipes</i> (Panz.,1793)	1		1			1	1			1								
291.005-001-	<i>Dasytes niger</i> (L.,1761)	3		3			3	3			3								
291.005-005-	<i>Dasytes cyaneus</i> (F.,1775)	1		1			1			1									
291.005-007-	<i>Dasytes virens</i> (Marsh., 1802)	3	2	1		1	2	2			2		1						
291.005-008-	<i>Dasytes plumbeus</i> (Müll.,1776)	20	3	17		6	14	14				9	5	6					p.p. Mayer
	Cieridae	10	2	8			1	9											
31-.007-001-	<i>Thanasimus formicarius</i> (L.,1758)	7		7		1	6	6			5	1		1					
31-.009-001-	<i>Trichodes apiarius</i> (L.,1758)	2	1	1			2	2						2					
31-.009-003-	<i>Trichodes alvearius</i> (F.,1792)	1	1				1	1				1							
	Elateridae	397	259	138		5	78	314											
34-.009-001-	<i>Dalopius marginatus</i> (L.,1758)	60	5	55			37	23	23		14	28	14	4					
34-.010-011-	<i>Agriotes obscurus</i> (L.,1758)	5	5		2		3	3		1	2	2							ISZ
34-.013-001-	<i>Synaptus filiformis</i> (F.,1781)	2	2				2	2											ISZ
34-.015-004-	<i>Adrastus pallens</i> (F.,1792)	31	22	9		5	26	26				2	10	19					
34-.016-002-	<i>Melanotus rufipes</i> (Hbst.,1784)	4	2	2		4								3	1				
34-.016-003-	<i>Melanotus castanipes</i> (Payk.,1800)	14	2	12	1	13							4	9	1				
34-.019-001-	<i>Agrypnus murina</i> (L.,1758)	16	16				16	16			7	9							
34-.024-001-	<i>Actenicerus sjaelandicus</i> (Müll.,1764)	29	29				29	29		2	23	4							
34-.027-001-	<i>Haplotarsus incanus</i> (Gyll.,1827)	18	18				18	18		1	13	3	1						ISZ
34-.033-004-	<i>Denticollis linearis</i> (L.,1758)	13	3	10		5	8	8			3	10							
34-.0341.001-	<i>Kibunea minuta</i> (L.,1758)	3	3				3	3			2	1							ISZ
34-.039-001-	<i>Hemicrepidius niger</i> (L.,1758)	105	102	3			105	105			1	100	2	2					
34-.041-001-	<i>Athous haemorrhoidalis</i> (F.,1801)	84	48	36	1	3	80	80			47	33	4						
34-.041-003-	<i>Athous subfuscus</i> (Müll.,1767)	13	2	11	1	11	1	1			1	8	4						
	Eucnemidae	1		1			1												
36-.008-004-	<i>Dirhagus lepidus</i> (Rosh.,1847)	1		1			1	1					1						Leseigneur lzCH
	Throscidae	6	3	3			6												
37-.001-002-	<i>Trixagus dermestoides</i> (L.,1767)	6	3	3			6	6				5		1					ISZ
	Buprestidae	21	5	16			21												
38-.015-015-	<i>Anthaxia nitidula</i> (L.,1758)	8		8			8	8			7	1							p.p. Barbalat
38-.015-023-	<i>Anthaxia quadripunctata</i> (L.,1758)	7	2	5			7	7			7								
38-.020-006-	<i>Agrilus angustulus</i> (Ill.,1803)	1		1			1	1			1								Barbalat
38-.020-015-	<i>Agrilus cyanescens</i> (Ratz.,1837)	1	1				1	1				1							Barbalat
38-.025-001-	<i>Trachys minutus</i> (L.,1758)	3	1	2			3	3			1		1	1					Barbalat
38-.025-006-	<i>Trachys fragariae</i> Bris.,1874	1	1				1	1			1								Barbalat lzCH

Tabelle 2 / Fortsetzung 3

FHL-Nr.	Familie Gattung & Art	Anzahl total	Anz./Lokalität				Anz./Fangmethode				Phänologie (Monate)										Determinatoren	Erstnach- weise				
			SäR	Swa	BF	Lf	Tr	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D-F									
	Scirtidae	653	632	21	33	234	386																			
40-001-005-	<i>Elodes marginata</i> (F.,1798)	2	1	1			2	2				2														ISZ
40-003-001-	<i>Cyphon coarctatus</i> Payk.,1799	114	113	1			12	102	102			36	72	5	1											ISZ
40-003-002-	<i>Cyphon palustris</i> Thoms.,1855	10	7	3				10	10			3	7													ISZ
40-003-005-	<i>Cyphon kongsbergensis</i> Munst.,1924	35	35				8	27	27			3	2	7	22	1										ISZ
40-003-007-	<i>Cyphon variabilis</i> (Thunb.,1787)	15	14	1	2	10	3	3			1	2	4	2	2	2	2									ISZ
40-003-009-	<i>Cyphon pubescens</i> (F.,1792)	219	217	2	29	135	55	55			36	16	76	36	22	30	3									ISZ
40-003-011-	<i>Cyphon padf</i> (L.,1758)	235	222	13	2	67	166	166		14	105	70	28	11	5	2										
40-006-001-	<i>Scirtes hemisphaericus</i> (L.,1767)	23	23				2	21	21						21	1	1									ISZ
	Dryopidae	1	1					1																		
42-002-???	<i>Dryops</i> sp.	1	1					1	1				1													
	Dermestidae	2	1	1				2																		
45-002-003-	<i>Attagenus pellio</i> (L.,1758)	1	1					1	1				1													ISZ
45-008-014-	<i>Anthrenus fuscus</i> Ol.,1789	1		1				1	1					1										Besuchet		ISZ
	Byrrhidae	1	1					1																		
47-010-001-	<i>Cytilus sericeus</i> (Forst.,1771)	1	1					1	1							1										
	Byturidae	35	13	22				35																		
49-001-001-	<i>Byturus tomentosus</i> (Geer,1774)	23	2	21				23	23			5	16	1	1											
49-001-002-	<i>Byturus ochraceus</i> (Scriba,1790)	12	11	1				12	12			5	7													ISZ
	Nitidulidae *	65	33	32	1	10	54																			
50-008-???	<i>Meligethes</i> sp.	49	33	16				49	49		1	17	20	3	7	1										
50-008-023-	<i>Meligethes bidens</i> Bris.,1863	1		1				1	1					1											Jelinek	
50-008-050-	<i>Meligethes gagatinus</i> Er.,1845	1		1				1	1					1											Jelinek	
50-009-???	<i>Eपुरaea</i> sp.	7		7	1	6					1	2	3		1											
50-013-001-	<i>Soronia punctatissima</i> (Ill.,1794)	1		1			1							1												
50-019-001-	<i>Cychramus variegatus</i> (Hbst.,1792)	2		2			2																2			ISZ
50-019-002-	<i>Cychramus luteus</i> (F.,1787)	4		4			1	3	3				1									2	1	p.p. Jelinek		ISZ
	Kateretidae	4	3	1	1		3																			
501.001-001-	<i>Kateretes pedicularius</i> (L.,1758)	4	3	1	1		3	3	3		4															

Monotomidae		20	15	5	9	11													
52-.0001-005-.	<i>Monotoma picipes</i> Hbst.,1793	11	10	1		11													
52-.001-005-.	<i>Rhizophagus parallelocollis</i> Gyll.,1827	9	5	4	9														lzCH
Cryptophagidae **		158	44	114	32	117	9												
Phalacridae **		11	9	2		1	10												
Latridiidae **		30	22	8	4	5	21												
Coccinellidae		280	197	83		68	212												
62-.005-002-.	<i>Coccidula rufa</i> (Hbst.,1783)	26	26			26	26			10	9								
62-.008-001-.	<i>Scymnus apetzi</i> Muls.,1846	1	1			1	1												lzCH
62-.008-003-.	<i>Scymnus frontalis</i> (F.,1787)	9	8	1		9	9			2	4	1	2						ISZ
62-.008-005-.	<i>Scymnus interruptus</i> (Goeze,1777)	7	5	2		7	7			2	2	2	1						lzCH
62-.008-009-.	<i>Scymnus rubromaculatus</i> (Goeze,1777)	2		2		2	2				1								ISZ
62-.008-010-.	<i>Scymnus haemorrhoidalis</i> Hbst.,1797	7	4	3		7	7			3	4								
62-.008-011-.	<i>Scymnus ferrugatus</i> (Moll,1785)	9	3	6		1	8	8		6	3								ISZ
62-.008-012-.	<i>Scymnus auritus</i> Thunb.,1795	1		1		1													ISZ
62-.008-015-.	<i>Scymnus suturalis</i> Thunb,1795	4	1	3			4	4			3								
62-.011-001-.	<i>Platynaspis luteorubra</i> (Goeze,1777)	1	1			1	1												lzCH
62-.013-001-.	<i>Exochomus quadripustulatus</i> (L.,1758)	2	1	1			2	2			1								ISZ
62-.017-001-.	<i>Aphidecta oblitterata</i> (L.,1758)	2		2		1	1	1											ISZ
62-.019-001-.	<i>Anisosticta novemdecimpunctata</i> (L.,1758)	5	5			5	5			4									ISZ
62-.023-002-.	<i>Adalia decempunctata</i> (L.,1758)	17	8	9		3	14	14		6	6	4	1						p.p. Rintelen
62-.023-003-.	<i>Adalia bipunctata</i> (L.,1758)	8	8				8	8		4	3	1							
62-.025-003-.	<i>Coccinella septempunctata</i> L.,1758	48	48				48	48		2	11	5	9	19	2				
62-.027-.002-a	<i>Oenopia conglobata conglobata</i> (L.,1758)	1	1			1	1			1									ISZ
62-.028-001-.	<i>Harmonia quadripunctata</i> (Pont.,1763)	1	1			1	1												
62-.031-001-.	<i>Calvia decemguttata</i> (L.,1767)	18	6	12		17	1	1				5	10	2	1				p.p. Rintelen
62-.031-002-.	<i>Calvia quatuordecimguttata</i> (L.,1758)	8	7	1		3	5	5		1	1	5	1						
62-.032-001-.	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (L.,1758)	57	52	5		57	57			5	18	2	26	6					
62-.033-001-.	<i>Myzia oblongoguttata</i> (L.,1758)	2		2		2													p.p. Rintelen
62-.034-001-.	<i>Anatis ocellata</i> (L.,1758)	1		1		1													
62-.035-001-.	<i>Halyzia sedecimguttata</i> (L.,1758)	39	11	28		39						11	15	6	7				p.p. Rintelen
62-.037-001-.	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (L.,1758)	4		4		4	4					3	1						
Anobiidae		21	1	20		20	1												
68-.001-002-.	<i>Hedobia imperialis</i> (L.,1767)	2		2		2						1	1						
68-.003-003-.	<i>Dryophilus pusillus</i> (Gyll.,1808)	18	1	17		18						17	1						p.p. Zahradnik
68-.012-003-.	<i>Anobium inexpectatum</i> Lohse,1954	1		1		1	1												Zahradnik lzCH

Tabelle 2 / Fortsetzung 4

FHL-Nr.	Familie Gattung & Art	Anzahl total	Anz./Lokalität			Anz./Fangmethode					Phänologie (Monate)								Determinatoren	Erstnach- weise
			SäR	Swa	BF	Lf	Tr	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D-F			
	Oedemeridae	107	95	12		7	100													
70-.004-.0021.	<i>Nacerdes cariolica</i> (Gistl,1832)	7		7		7							6	1						
70-.0041.002.-	<i>Anogcodes rufiventris</i> (Scop.,1763)	2	1	1			2	2				2								ISZ
70-.010-.005.-	<i>Oedemera femorata</i> (Scop.,1763)	13	13				13	13				10	3							
70-.010-.011.-	<i>Oedemera lurida</i> (Marsh.,1802)	85	81	4			85	85			15	43	15	11	1				p.p. Besuchet	ISZ
	Pyrochroidae	1	1				1													
72-.001-.002.-	<i>Pyrochroa serraticornis</i> (Scop.,1763)	1	1				1	1			1									ISZ
	Scraptiidae **	32	22	10	4	5	23													
73-.004-.024.-	<i>Anaspis brunnipes</i> Muls.,1856	2		2			2	2					2							Horak
	noch undeterminiertes Material	30	22	8	4	5	21													
	Aderidae	1		1			1													
74-.003-.001.-	<i>Euglenes pygmaeus</i> (DeGeer,1774)	1		1			1						1							Uhlig
	Mordellidae **	16	12	4			16													
79-.002-.002.-	<i>Variimorda briantea</i> (Com.,1837)	1		1			1	1					1							Horak
79-.012-.001.-	<i>Mordellochroa abdominalis</i> (F.,1775)	1		1			1	1					1							Horak
	noch undeterminiertes Material	14	12	2			14													
	Lagriidae	64	6	58			47	17												
81-.001-.001.-	<i>Lagria hirta</i> (L.,1758)	64	6	58			47	17	17				7	56	1					
	Trogidae	3		3			3													
841.001-.004.-	<i>Trox scaber</i> (L.,1767)	3		3			3					1	2							p.p. Pittino
	Scarabaeidae	253	68	185			239	14												
85-.019-.004.-	<i>Aphodius fossor</i> (L.,1758)	1		1			1	1		1										
85-.019-.012.-	<i>Aphodius rufipes</i> (L.,1758)	66	12	54			66					2	18	27	18	1				
85-.019-.076.-	<i>Aphodius rufus</i> (Moll,1782)	1	1				1						1							
85-.025-.001.-	<i>Serica brunna</i> (L.,1758)	47	22	25			47					17	25	5						
85-.033-.002.-	<i>Melolontha melolontha</i> (L.,1758)	125	22	103			125				111	13	1							
85-.037-.001.-	<i>Phyllopertha horticola</i> (L.,1758)	12	11	1				12	12				12							
85-.051-.001.-	<i>Trichius fasciatus</i> (L.,1758)	1		1				1	1				1							

	Cerambycidae	67	28	39		24	43													
87-.019-.001-	<i>Gaurotes virginea</i> (L.,1758)	1		1			1	1					1							
87-.023-.002-	<i>Grammoptera ruficornis</i> (F.,1781)	23	2	21			23	23				4	19							
87-.024-.001-	<i>Alosterna tabacicolor</i> (Geer,1775)	1		1			1	1					1							
87-.027-.0041	<i>Leptura maculata</i> (Poda,1761)	7	2	5			7	7					1	6						p.p. Barbalat
87-.0274.006-	<i>Corymbia rubra</i> (L.,1758)	8		8			8	8					2	5	1					
87-.037-.002-	<i>Obrium brunneum</i> (F.,1792)	2	1	1			2						2							
87-.058-.003-	<i>Clytus arietis</i> (L.,1758)	1		1			1	1					1							Barbalat
87-.075-.002-	<i>Pogonocherus hispidus</i> (L.,1758)	1		1			1	1					1							Barbalat
87-.082-.001-	<i>Saperda carcharias</i> (L.,1758)	22	22				22						6	15	1					p.p. Barbalat
87-.085-.002-	<i>Stenostola ferrea</i> (Schrk.,1776)	1	1				1	1				1								Barbalat
	Chrysomelidae	1409	1238	171	11	40	1358													
88-.002-.001-	<i>Donacia clavipes</i> F.,1792	1	1				1	1					1							ISZ
88-.002-.010-	<i>Donacia aquatica</i> (L.,1758)	2	2				2	2				2								lzCH
88-.002-.011-	<i>Donacia impressa</i> Payk.,1799	1	1				1	1					1							lzCH
88-.002-.012-	<i>Donacia springeri</i> Müll.,1916	1	1				1	1					1							lzCH
88-.003-.004-	<i>Plateumaris consimilis</i> (Schrk.,1781)	1	1				1	1					1							
88-.003-.006-	<i>Plateumaris rustica</i> (Kunze,1818)	1	1				1	1					1							ISZ
88-.005-.002-	<i>Zeugophora subspinosa</i> (F.,1781)	3	1	2			3	3					1							ISZ
88-.0061.001-	<i>Oulema erichsonii</i> (Suffr.,1841)	6	2	4			6	6				3	3							ISZ
88-.0061.003-	<i>Oulema gallaeciana</i> (Heyden,1870)	11	9	2			11	11				3	3	1	3	1				p.p. Kamke
88-.009-.004-	<i>Labidostomis longimana</i> (L.,1761)	3	3				3	3					1	2						lzCH
88-.013-.001-	<i>Smaragdina salicina</i> (Scop.,1763)	5	5				5	5				5								
88-.013-.002-	<i>Smaragdina flavicollis</i> (Charp.,1825)	1	1				1	1							1					
88-.017-.017-	<i>Cryptocephalus biguttatus</i> (Scop.,1763)	2	2				2	2					1	1						
88-.017-.027-a	<i>Cryptocephalus hypochaeridis hypochaeridis</i> (L.,1758)	11	11				11	11					6	3	2					
88-.017-.044-	<i>Cryptocephalus moraei</i> (L.,1758)	5	5				5	5					2	3						
88-.017-.058-	<i>Cryptocephalus ocellatus</i> Drap.,1819	1		1			1	1						1						Sassi
88-.017-.061-	<i>Cryptocephalus labiatus</i> (L.,1761)	1	1				1	1						1						
88-.023-.011-	<i>Chrysolina staphylaea</i> (L.,1758)	1	1				1	1								1				ISZ
88-.023-.036-	<i>Chrysolina varians</i> (Schall.,1783)	5	4	1			5	5					3		1	1				
88-.028-.002-	<i>Gastrophysa viridula</i> (Geer,1775)	25	25				25	25			1	17	6			1				
88-.029-.002-	<i>Phaedon cochleariae</i> (F.,1792)	2	2				2	2					1	1						ISZ
88-.032-.002-	<i>Prasocuris phellandrii</i> (L.,1758)	1	1				1	1					1							lzCH
88-.032-.003-	<i>Prasocuris glabra</i> (Hbst.,1783)	1		1			1	1					1							
88-.033-.001-	<i>Plagioderia versicolora</i> (Laich.,1781)	1	1				1	1						1						ISZ
88-.036-.005-	<i>Phratora vitellinae</i> (L.,1758)	83	42	41		3	80	80				23	19	5	32	4				p.p. Kamke
88-.0392.001-	<i>Neogalerucella lineola</i> (F.,1781)	2	1	1		1	1	1				1			1					p.p. Besuchet
88-.0392.002-	<i>Neogalerucella calmaniensis</i> (L.,1767)	1	1				1	1			1									ISZ

Tabelle 2 / Fortsetzung 5

FHL-Nr.	Familie Gattung & Art	Anzahl total	Anz./Lokalität			Anz./Fangmethode					Phänologie (Monate)										Determinatoren	Erstnach- weise					
			SÄR	Swa	BF	Lf	Tf	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D-F										
88-.0392.003.-	<i>Neogalerucella pusilla</i> (Duft.,1825)	17	17					17	17					5	2	2	8								ISZ		
88-.0392.004.-	<i>Neogalerucella tenella</i> (L.,1761)	175	175					175	175		7	78	14	34	42											ISZ	
88-.040-.001.-	<i>Pyrrhalta viburni</i> (Payk.,1799)	17	11	6				17	17								8	8	1							ISZ	
88-.041-.003.-	<i>Galeruca pomonae</i> (Scop.,1763)	1	1					1	1						1												
88-.042-.001.-	<i>Lochmaea capreae</i> (L.,1758)	96	96					96	96		2	8	4				28	54								ISZ	
88-.045-.???.-	<i>Luperus</i> sp. (<i>luperus</i> - <i>flavipes</i>)	1	1					1	1					1													
88-.045-.007.-	<i>Luperus longicomis</i> (F.,1781)	87	84	3			19	68	68			35	46	6										p.p. Kamke			
88-.0451.002.-	<i>Calomicrus pinicola</i> (Duft.,1825)	1	1					1	1					1													
88-.046-.001.-	<i>Agelastica alni</i> (L.,1758)	22	19	3				22	22		1	6	2				2	11									
88-.049-.004.-	<i>Phyllotreta nemorum</i> (L.,1758)	2	1	1				2	2					1			1									ISZ	
88-.049-.005.-	<i>Phyllotreta undulata</i> Kutsch.,1860	2	2					2	2					2												ISZ	
88-.049-.006.-	<i>Phyllotreta christinae</i> (Hktr.,1941)	1	1				1										1										
88-.049-.010.-	<i>Phyllotreta striolata</i> (F.,1803)	1	1					1	1					1												ISZ	
88-.049-.012.-	<i>Phyllotreta exclamationis</i> (Thunb.,1784)	2	1	1				2	2								1	1								ISZ	
88-.050-.007.-	<i>Aphthona lutescens</i> (Gyll.,1808)	13	13					13	13			8	1	1	2	1											ISZ
88-.050-.017.-	<i>Aphthona nonstriata</i> (Goeze, 1777)	6	6					6	6			5	1														
88-.051-.???.-	<i>Longitarsus</i> sp.	38	34	4			1	37	37		1			12	18	7											
88-.051-.017.-	<i>Longitarsus melanocephalus</i> (Geer,1775)	163	130	33		1	4	158	158		42	21	6	4	27	63								p.p. Doeberl			
88-.051-.024.-	<i>Longitarsus pratensis</i> (Panz.,1794)	21		21				21	21			2			17	2											
88-.051-.038.-	<i>Longitarsus holsaticus</i> (L.,1758)	9		9			3	6	6		1	3	1				3	1								ISZ	
88-.052-.???.-	<i>Altica</i> sp.	9	8	1				9	9			4	2	1	1	1											
88-.055-.001.-	<i>Lythraia salicariae</i> (Payk.,1800)	96	95	1		2	1	93	93	1		34	43	3	8	7											ISZ
88-.057-.002.-	<i>Neocrepidodera transversa</i> (Marsh.,1802)	201	201					2	199	199				13	11	153	24							p.p. Doeberl	ISZ		
88-.057-.004.-	<i>Neocrepidodera ferruginea</i> (Scop.,1763)	22	22			1	1	20	20					12	1	5	4							p.p. Doeberl			
88-.061-.001.-	<i>Crepidodera aurea</i> (Geoffr.,1785)	12	7	5	1			11	11			8	1	3										p.p. Doeberl	ISZ		
88-.061-.002.-	<i>Crepidodera fulvicornis</i> (F.,1792)	1	1					1	1						1											ISZ	
88-.061-.003.-	<i>Crepidodera aurata</i> (Marsh.,1802)	88	81	7				88	88			20	42	4	5	17								p.p. Doeberl			
88-.062-.002.-	<i>Eptrix pubescens</i> (Koch,1803)	1		1				1	1						1									Doeberl	ISZ		
88-.065-.001.-	<i>Mantura chrysanthemi</i> (Koch,1803)	40	40					40	40			18	8	1	11	2										ISZ	
88-.066-.003.-	<i>Chaetocnema concinna</i> (Marsh.,1802)	4	4				4								4											ISZ	
88-.066-.017.-	<i>Chaetocnema hortensis</i> (Fourc.,1785)	54	39	15		1		53	53		6	8	3	6	20	10						1					
88-.070-.001.-	<i>Mniophila muscorum</i> (Koch,1803)	5		5	5						2	1	2													ISZ	
88-.071-.004.-	<i>Dibolia depressiuscula</i> Letzn.,1846	6	6					6	6			1	2			3										IzCH	
88-.072-.???.-	<i>Psyllodes</i> spp.	2	1	1				2	2					1													

88-076-004-	<i>Cassida murraea</i> L.,1767	3	3			3	3					2	1					ISZ
88-076-011-	<i>Cassida vibex</i> L.,1767	3	3			3	3			1			1	1				ISZ
88-076-014-	<i>Cassida ferruginea</i> Goeze,1777	5	5			5	5			2	1			2				ISZ
88-076-015-	<i>Cassida rubiginosa</i> Müll.,1776	3	2	1		3	3			1	2							
88-076-028-	<i>Cassida vittata</i> Vill.,1789	1	1			1	1		1									lzCH
	Bruchidae	36	36			36												
89-003-002	<i>Bruchus ioti</i> Payk.,1800	34	34			34	34			5	22		1	6			Wendt	ISZ
89-003-004	<i>Bruchus atomarius</i> (L.,1761)	1	1			1	1			1							Wendt	ISZ
89-003-013	<i>Bruchus rufipes</i> Hbst.,1783	1	1			1	1							1			Wendt	ISZ
	Scolytidae	17	12	5		12	5											
91-010-002-	<i>Polygraphus polygraphus</i> (L.,1758)	1		1		1							1					
91-012-001-	<i>Leperisinus fraxini</i> (Panz.,1799)	5	2	3		5	5			3	2							
91-032-001-	<i>Pityogenes chaicographus</i> (L.,1761)	11	10	1		11				1			8	2				
	Attelabidae **	5		5		5												
	Apionidae **	1182	831	351	20	10	1152											
925.034-005-	<i>Ischnopterapion virens</i> (Hbst.,1797)	1		1		1	1						1				Scherler	
	noch undeterminiertes Material	1181	831	350	20	10	1151											
	Curculionidae	1548	1298	250	26	32	1490											
93-015-085-	<i>Otiorhynchus porcatus</i> (Hbst.,1795)	1	1		1							1					Scherler	
93-015-091-	<i>Otiorhynchus uncinatus</i> Germ.,1824	2	1	1	2								1	1			Scherler	
93-178-001-	<i>Stereonychus fraxini</i> (Geer,1775)	1		1		1	1						1				Scherler	lzCH
93-180-012-	<i>Rhynchaenus loniceræ</i> (Hbst.,1795)	1		1		1	1						1				Scherler	
93-1802.004-	<i>Tachyerges salicis</i> (L.,1758)	1		1		1	1						1				Scherler	
	noch undeterminiertes Material	1542	1296	246	23	32	1487											
	total Exemplare	11262	7042	4220	2966	1980	6316											
	total Arten	>432	>305	>277	>157	>141	>229											

4. BEMERKUNGEN ZU EINZELNEN ARTEN

Erstmeldungen von häufigen Arten für den Kanton Schwyz:

Pterostichus oblongopunctatus (FABRICIUS, 1787), *Synuchus vivalis* (ILLIGER, 1798), *Hydroglyphus pusillus* (FABRICIUS, 1781), *Hydroporus palustris* (LINNÉ, 1761), *Copelatus haemorrhoidalis* (FABRICIUS, 1787), *Ilybius fuliginosus* (FABRICIUS, 1792), *Cercyon haemorrhoidalis* (FABRICIUS, 1775), *Cercyon marinus* THOMSON, 1853, *Cercyon lateralis* (MARSHAM, 1802), *Anacaena globulus* (PAYKULL, 1798), *Enochrus coarctatus* (GREDLER, 1863), *Necrophorus vespillo* (LINNÉ, 1758), *Nargus velox* (SPENCE, 1815), *Cantharis fulvicollis* FABRICIUS, 1792, *Cantharis thoracica* (OLIVIER, 1790), *Agriotes obscurus* (LINNÉ, 1758), *Synaptus filiformis* (FABRICIUS, 1781), *Haplotarsus incanus* (GYLLENHAL, 1827), *Kibunea minuta* (LINNÉ, 1758), *Trixagus dermestoides* (LINNÉ, 1767), *Elodes marginata* (FABRICIUS, 1798), *Cyphon coarctatus* PAYKULL, 1799, *Cyphon palustris* THOMSON, 1855, *Cyphon kongsbergensis* MUNSTER, 1924, *Cyphon variabilis* (THUNBERG, 1787), *Cyphon pubescens* (FABRICIUS, 1792), *Scirtes hemisphaericus* (LINNÉ, 1767), *Attagenus pelloi* (LINNÉ, 1758), *Anthrenus fuscus* OLIVIER, 1789, *Byturus ochraceus* (SCRIBA, 1790), *Cychramus variegatus* (HERBST, 1792), *Cychramus luteus* (FABRICIUS, 1787), *Scymnus frontalis* (FABRICIUS, 1787), *Scymnus rubromaculatus* (GOEZE, 1777), *Scymnus ferrugatus* (MOLL, 1785), *Scymnus auritus* THUNBERG, 1795, *Exochomus quadripustulatus* (LINNÉ, 1758), *Anisosticta novemdecimpunctata* (LINNÉ, 1758), *Oenopia conglobata conglobata* (LINNÉ, 1758), *Anogcodes rufiventris* (SCOPOLI, 1763), *Oedemera lurida* (MARSHAM, 1802), *Pyrochroa serraticornis* (SCOPOLI, 1763), *Saperda carcharias* (LINNÉ, 1758), *Plateumaris rustica* (KUNZE, 1818), *Oulema erichsonii* (SUFFRIAN, 1841), *Oulema gallaeciana* (HEYDEN, 1870), *Cryptocephalus ocellatus* DRAPIEZ, 1819, *Chrysolina staphylaea* (LINNÉ, 1758), *Plagioderia versicolora* (LAICHARTING, 1781), *Phratora vitellinae* (LINNÉ, 1758), *Neogalerucella calmariensis* (LINNÉ, 1767), *Neogalerucella pusilla* (DUFTSCHMID, 1825), *Neogalerucella tenella* (LINNÉ, 1761), *Pyrrhalta viburni* (PAYKULL, 1799), *Lochmaea capreae* (LINNÉ, 1758), *Phyllotreta nemorum* (LINNÉ, 1758), *Phyllotreta undulata* KUTSCHERA, 1860, *Phyllotreta striolata* (FABRICIUS, 1803), *Phyllotreta exclamationis* (THUNBERG, 1784), *Apthona lutescens* (GYLLENHAL, 1808), *Longitarsus holsaticus* (LINNÉ, 1758), *Lythraria salicariae* (PAYKULL, 1800), *Neocrepidodera transversa* (MARSHAM, 1802), *Crepidodera aurea* (GEOFFROY, 1785), *Crepidodera fulvicornis* (FABRICIUS, 1792), *Epitrix pubescens* (KOCH, 1803), *Mantura chrysanthemii* (KOCH, 1803), *Chaetocnema concinna* (MARSHAM, 1802), *Mniophila muscorum* (KOCH, 1803), *Cassida murraea* LINNÉ, 1767, *Cassida vibex* LINNÉ, 1767, *Cassida ferruginea* GOEZE, 1777, *Bruchus loti* PAYKULL, 1800, *Bruchus atomarius* (LINNÉ, 1761), *Bruchus rufipes* HERBST, 1783.

Von diesen 75 häufigen, weit verbreiteten Arten konnte man mit Sicherheit annehmen, dass sie auch im Kanton Schwyz vorkommen. Die nun vorliegenden Nachweise verifizieren diese Hypothesen.

Carabus convexus convexus FABRICIUS, 1775 (Carabidae)

Neu für die Zentralschweiz! Nach MARGGI (1992, 2007 pers. Mitteilung)) konnte diese Laufkäferart bisher in der Zentralschweiz nicht nachgewiesen werden. Sie ist in der Westschweiz und im Tessin viel häufiger als in der Nordostschweiz oder in Graubünden.

Bembidion fumigatum (DUFTSCHMID, 1812) (Carabidae)

Neu für die Zentralschweiz! STIERLIN (1900) bezeichnet die Art als sehr selten und führt nur gerade Vevey als einzigen Fundort an. Seither konnten jahrzehntelang keine Funde mehr verzeichnet werden und da es sich um eine halophile bis halobionte Art handelt (KOCH, 1989), wurde ein Vorkommen in der Schweiz bezweifelt (MARGGI, 1992). Mit Lichtfallen konnte *Bembidion fumigatum* aber 1983 in Laconnex GE und 1985 in Nyon VD nachgewiesen werden. Offenbar kommt die Art im Gebiet auch an Sumpfstellen ohne Salznachweis vor und wird am Licht und in Lichtfallen vorgefunden (MARGGI, 1992). Auch das Exemplar von Lauerz SZ stammt aus einer Lichtfalle, es ist der erste Nachweis in der Schweiz ausserhalb der Kantone GE und VD!

Ophonus laticollis MANNERHEIM, 1825 [*nitidulus* STEPHENS, 1828] (Carabidae)

Neu für die Zentralschweiz! Die Art ist nach MARGGI (1992) häufiger montan bis alpin im Jura und den Alpen, selten kollin (Regionen Genf und Basel). Es fehlten bisher Nachweise aus dem Zentralen Mittelland und den Nordalpen.

Agonum micans NICOLAI, 1822 (Carabidae)

Neu für den Kanton Schwyz! Die Art wurde von uns vor wenigen Jahren im Rüss-Spitz ZG erstmals für die Zentralschweiz nachgewiesen (HERGER, 2002).

Agonum piceum (LINNÉ, 1758) (Carabidae)

Neu für den Kanton Schwyz! Aus der Zentralschweiz bisher bereits gemeldet aus dem Wauwilermoos LU und vom Rüss-Spitz ZG (HERGER, 2002, 2005).

Badister lacertosus STURM, 1815 (Carabidae)

Neu für den Kanton Schwyz! Aus der Zentralschweiz bereits gemeldet vom Wauwilermoos LU (HERGER 2005). Weitere, bisher unpublizierte Funde aus dem Kanton LU: 1 Ex. April 1971 Ebikon LU, leg. W. LINSENMAIER, und 1 Ex. 16.5.1998 von Kriens LU, 780 m, leg. R. GRAF, beide Samml. Natur-Museum Luzern.

Demetrias imperialis (GERMAR, 1824) (Carabidae)

Neu für den Kanton Schwyz! Nach MARGGI (1992, 2007 pers. Mitteilung) liegen aus der Zentralschweiz bisher nur Nachweise aus dem Kanton LU vor.

Dromius quadraticollis MORAWITZ, 1862 (Carabidae)

Neu für den Kanton Schwyz! Die Art wurde von uns auf dem Obergütsch in der Stadt Luzern erstmals für die Schweiz nachgewiesen (MARGGI 1990, HERGER 1991). Es folgten weitere Nachweise in der Zentralschweiz im Rüss-Spitz ZG (HERGER, 2002) und im Hanenriet bei Giswil OW (HERGER, 2004). Mit dem Fund von Lauerz ist die Art nun bereits in vier Kantonen der Zentralschweiz nachgewiesen.

Helophorus aequalis THOMSON, 1868 (Hydrophilidae)

Neu für den Kanton Schwyz! Ein Weibchen, Tagfang, 14.V.1991, genitaliter untersucht. *H. aequalis* wurde früher nicht klar von *H. aquaticus* LINNÉ getrennt. Als Bestimmungshilfe sei auf SCHWOERBEL & ZWICK (1992) verwiesen.

Silpha tristis ILLIGER, 1798 (Silphidae)

Erstnachweis für die Zentralschweiz! Während die häufigeren Schwesterarten *Silpha obscura* LINNÉ und *Silpha tyrolensis* LAICHTING im Rahmen unserer entomofaunistischen Untersuchungen in der Zentralschweiz schon aus mehreren Kantonen nachgewiesen werden konnten, wurde die viel seltenere *S. tristis* von uns bisher nur in Lauerz, Sägel, gefunden. Um so auffälliger, dass mit Bodenfallen gleich 56 Exemplare von *S. tristis* und dafür die anderen beiden Arten nicht gefangen wurden.

Ptomaphagus sericatus (CHAUDOIR, 1845) (Cholevidae)

Neu für den Kanton Schwyz! Die Art wurde von uns in der Zentralschweiz bereits von Sempach LU, Vogelwarte, nachgewiesen (HERGER, 1982).

Sciodrepoides fumatus (SPENCE, 1815) (Cholevidae)

Neu für den Kanton Schwyz! Aus der Zentralschweiz bereits nachgewiesen von Neudorf LU, Vogelmoos (HERGER, 1992). Ein weiterer noch nicht publizierter Fund liegt uns vor vom Juli 1988 aus einer Borkenkäferfalle (!) im Bireggwald, Horw LU.

Euconnus denticornis (MÜLLER & KUNZE, 1822) (Scydmaenidae)

Neu für die Zentralschweiz! STIERLIN (1900) meldet *Euconnus denticornis* von Genf, Tessin, Büren, Zürich und Siders. BÖHME (2005) hingegen führt diese seltene Art für die nördlichen Kantone der Schweiz [Aargau, Appenzell, Basel Jura, Schaffhausen, Solothurn, St. Gallen (Nordhälfte) Thurgau und Zürich] nicht auf.

Malthinus facialis THOMSON, 1864 (Cantharidae)

Neu für die Zentralschweiz! Im Katalog von ALLENSPACH & WITTMER (1979) wird *Malthinus facialis* als neu für die Schweiz gemeldet und zwar aus folgenden Kantonen: VD, ZH, BE, GL GR. Aus der Zentralschweiz lagen bisher keine Belege vor.

Axinotarsus ruficollis (OLIVIER, 1790) (Malachiidae)

Neu für den Kanton Schwyz! In der Zentralschweiz führen ALLENSPACH & WITTMER (1979) nur einen Fundort im Kanton Luzern auf. Wir haben die Art bereits in der Umgebung der Vogelwarte Sempach LU (HERGER, 1982) und vom Rüss-Spitz ZG (HERGER, 2002) nachgewiesen.

Dirhagus lepidus (ROSENHAUER, 1847) (Eucnemidae)

Erstnachweis für die Zentralschweiz! STIERLIN (1886) führt die Art in seinem Katalog als sehr selten auf, nennt als Fundort jedoch nur Savoyen, also ein westlich an die Schweiz angrenzendes französisches Gebiet. LINDER führt *Dirhagus lepidus* in keinem seiner Beiträge zur Coleopteren-Fauna der Schweiz auf (LINDER, 1937, 1946, 1953, 1968; ALLENSPACH, 1978). Wir haben diese Art 1984 (möglicherweise erstmals in der Schweiz) mit einer Lichtfalle in Löhningen SH gefangen (HERGER & KAMKE, 1998), ausserdem auch 1993 in Meride TI, Fontana (noch unveröffentlicht). Im Rahmen ihrer Diplomarbeit an der Uni Zürich wies WELTI (1998) im Sihlwald die Art auch für den Kanton ZH nach.

Trachys fragariae BRISOUT, 1874 (Buprestidae)

Neu für die Zentralschweiz! BESUCHET fing die Art erstmals für die Schweiz 1948 bei Bussigny sur Morges VD (POCHON, 1964). Der Fund von Lauerz SZ ist unseres Wissens die erste Meldung für die Zentralschweiz, zusammen mit einem weiteren Beleg von Romoos LU, Mittlerer Grämsen (noch unveröffentlicht).

Rhizophagus parallelocollis GYLLENHAL, 1827 (Monotomidae)

Erstnachweis für die Zentralschweiz! STIERLIN (1900) meldet die Art von Genf, Neuchâtel, Basel und Schaffhausen. BÖHME (2005) gibt an, dass auch Funde nach 1950 aus der Nordschweiz vorliegen. In der Literatur finden sich mehrfach Hinweise, dass diese Art oft auf Friedhöfen anzutreffen ist.

Szymnus apetzi MULSANT, 1846 (Coccinellidae)

Erstnachweis für die Zentralschweiz! STIERLIN (1886) führt Funde an von den Kantonen Genf, Wadt, Schaffhausen und Zürich, BÖHME (2005) gibt Funde nach 1950 aus der Nordschweiz an.

Scymnus interruptus (GOEZE, 1777) (Coccinellidae)

Erstnachweis für die Zentralschweiz! Nach STIERLIN (1886) liegen Belege dieser seltenen Art vor aus den Kantonen Genf, Wadt, Tessin, Schaffhausen und Basel. Nach BÖHME (2005) gibt es keine Funde nach 1950 aus der Nordschweiz.

Platynaspis luteorubra (GOEZE, 1777) (Coccinellidae)

Erstmeldung für die Zentralschweiz! STIERLIN (1886) bezeichnet diese Art als sehr häufig auf Wiesen und Nadelholz. Nach BÖHME (2005) ist sie auch nach 1950 in der Nordschweiz belegt. Erstaunlicherweise haben wir sie aber im Rahmen unserer entomofaunistischen Untersuchungen in zahlreichen Lokalitäten in der Zentralschweiz in den letzten 30 Jahren ausser in Lauerz SZ noch nie gefangen (HERGER, 1995b; HERGER & RINTELEN, 1997).

Anobium inexpectatum LOHSE, 1954 (Anobiidae)

Neu für die Zentralschweiz! Nach FREUDE, HARDE & LOHSE (1969) erstreckt sich das Verbreitungsgebiet über Westeuropa und das westliche Mitteleuropa ostwärts bis Holstein, Südhannover, sie wurde aber auch in Niederösterreich und Südtirol nachgewiesen. Sie nehmen daher an, dass die Art weiter verbreitet ist. Nach BÖHME (2005) sind noch keine Nachweise aus der Nordschweiz bekannt.

Stenostola ferrea (SCHRANK, 1776) (Cerambycidae)

Erstmeldung für den Kanton Schwyz! Die Art wird von LINDER (1953) erstmals für die Schweiz gemeldet. In der Verbreitungskarte von ALLENSPACH (1973) finden sich keine Belege aus dem Gebiet der Zentralschweiz. Wir konnten *Stenostola ferrea* bereits im Rüss-Spitz ZG erstmals in der Zentralschweiz nachweisen (HERGER, 2002).

Donacia clavipes FABRICIUS, 1792 (Chrysomelidae)

Neu für den Kanton Schwyz! STIERLIN (1886) bezeichnet die Art als selten und meldet sie für die Kantone Basel, Schaffhausen, Wadt, Wallis und Zürich. Uns liegen zahlreiche Belege von verschiedenen Fundstellen im Kanton Luzern vor und wir haben sie auch schon von Sempach LU und Wauwilermoos LU gemeldet (HERGER, 1982, 2005).

Donacia aquatica (LINNÉ, 1758) (Chrysomelidae)

Erstmeldung für die Zentralschweiz! Bereits STIERLIN (1886) meldet die Art unter dem Synonym *Donacia dentipes* F. als häufig für die Schweiz, allerdings ohne Angabe von Fundorten. Dass diese häufige und weitverbreitete Art auch in der Zentralschweiz vorkommt, war anzunehmen, doch sind uns aus der Literatur keine entsprechenden Meldungen bekannt.

Donacia impressa PAYKULL, 1799 (Chrysomelidae)

Erstmeldung für die Zentralschweiz! Auch diese weitverbreitete Art war in der Zentralschweiz zu erwarten. Uns liegen weitere Funde vor von Luzern, 1 Ex. 7.VI.1953, leg. A. HUBER, und 1 Ex. Mitte VI.1986, Ebikon LU, leg. P. HERGER.

Donacia springeri MÜLLER, 1916 (Chrysomelidae)

Neu für die Fauna der Schweiz! Diese Schilfkäferart wurde von MÜLLER aus dem Friaul (Italien) beschrieben und auch in den österreichischen Karstprovinzen nachgewiesen (MÜLLER, 1916). Aus Deutschland ist sie bisher nur aus Bayern gemeldet (KÖHLER &

KLAUSNITZER, 1998). Das vorliegende Exemplar ist ein Männchen und wurde im Riedgebiet Sägel am 12. Juni 1991 von LADISLAUS RESER gefangen. Alle in der Literatur erwähnten Merkmale von *D. springeri* wie Färbung, Grösse, Fühler, Ausbildung der Schenkel, relative Grösse der Klauenglieder, Form des Halsschildes und insbesondere die von den meisten anderen Arten dieser Gattung abweichende Form des Aedoeagus treffen zu. Sofern weitere Abklärungen nichts anderes ergeben, dürfte damit *Donacia springeri* erstmals für die Schweiz nachgewiesen worden sein.

Zeugophora subspinos (FABRICIUS, 1781) (Chrysomelidae)

Neu für den Kanton Schwyz! Die Art wurde von uns bereits im Vogelmoos in Neudorf LU nachgewiesen (HERGER, 1995a).

Labidostomis longimana (LINNÉ, 1761) (Chrysomelidae)

Erstmeldung für die Zentralschweiz! Von dieser ziemlich häufigen Art sind uns aus der Literatur keine Fundmeldungen aus der Zentralschweiz bekannt. Aber ich konnte die Art auch schon im eigenen Garten fangen: 1 Ex. 22.VII.2000 in Buchrain LU.

Phaedon cochleariae (FABRICIUS, 1792) (Chrysomelidae)

Neu für den Kanton Schwyz! Von uns bereits nachgewiesen vom Rüss-Spitz ZG (HERGER, 2002).

Prasocuris phellandrii (LINNÉ, 1758) (Chrysomelidae)

Erstmeldung für die Zentralschweiz! Eine weitere, nach STIERLIN (1886) auf Wasserpflanzen ziemlich häufige Art, von der uns keine Meldungen für die Zentralschweiz bekannt sind.

Dibolia depressiuscula LETZNER, 1846 (Chrysomelidae)

Neu für die Zentralschweiz! DÖBERL (1995) führt in seiner Publikation über den heutigen Alticinen-Artbestand der Schweiz Funde an aus den Kantonen BE, GR, NE, VD und VS, der grössere Teil davon aus einer Zeit vor 1950.

Cassida vittata VILLERS, 1789 (Chrysomelidae)

Erstnachweis für die Zentralschweiz! STIERLIN (1886) führt diese Art unter dem Synonym *Cassida oblonga* VILLERS aus den Kantonen Basel und Schaffhausen an. BÖHME (2005) gibt aus der Nordschweiz nur Funde aus der Zeit vor 1950 an.

Stereonychus fraxini (GEER, 1775) (Curculionidae)

Erstmeldung für die Zentralschweiz! STIERLIN (1900) bezeichnet die Art als selten und gibt Funde an von Genf, Basel, Schaffhausen und Zürich. Nach BÖHME (2005) gibt es neuere Funde (nach 1950) aus der Nordschweiz. *Stereonychus fraxini* lebt monophag auf *Fraxinus excelsior* (Esche).

5. DISKUSSION

Es kann festgestellt werden, dass die beiden Untersuchungsgebiete von Lauerz (Sägel und Schuttwald), Kanton Schwyz, über eine sehr reiche Käferfauna verfügen. Darunter befinden sich neben gewöhnlichen und häufigen Arten auch zahlreiche eher seltene. So finden sich im Material vom Sägel viele auf Feuchtgebiete und Schilfbestände spezialisierte Arten. In diese Gruppe gehört auch die auf bevorzugt auf Seggen (*Carex* sp.) lebende Schilfkäferart *Donacia springeri* MÜLLER, die bisher aus der Schweiz noch nicht gemeldet war.

20 Arten werden erstmals für die Zentralschweiz gemeldet. Sie wurden von uns noch an keinem der bisher in den Kantonen LU, NW, OW, SZ, UR und ZG untersuchten Standorten gefunden. Dies deutet darauf hin, dass die Untersuchungsgebiete Sägel und Schuttwald doch noch einige faunistische Besonderheiten aufweisen.

Dass hingegen 88 Arten erstmals für den Kanton Schwyz gemeldet werden, hat nur zu einem kleinen Teil mit der Seltenheit dieser Käferarten zu tun, handelt es sich doch bei 75 davon um durchaus weit verbreitete und häufige Arten. Der Grund ist vielmehr, dass bisher mit Ausnahme der Biodiversitätsuntersuchungen des Natur-Museums Luzern im Gebiet Gersau-Oberholz, Rigi-Kulm und Fronalpstock keine systematischen Aufsammlungen von Käfern in diesem Kanton unternommen worden sind. Es ist nicht zuletzt aber auch darauf zurückzuführen, dass verschiedene Fangmethoden (Tagfänge, Lichtfänge, Bodenfallen) zum Einsatz gekommen sind.

Auch wenn wir noch weit davon entfernt sind, eine auch nur annähernd vollständige Liste der Käferfauna des Kantons Schwyz vorlegen zu können, so sind wir mit den vorliegenden Ergebnissen vom Sägel und Schuttwald bei Lauerz doch wieder dem Ziel näher gekommen und konnten unsere Kenntnis zur Biodiversität der Zentralschweiz beträchtlich erweitern.

Sämtliche Käferdaten von Lauerz (Sägel und Schuttwald) liegen wiederum elektronisch vor und stehen für weitere Auswertungen zur Verfügung.

6. LITERATUR

- ALLENSPACH, V. (1978): Fünfter Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Schweiz (von Arthur Linder. – Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. 51: 407-410.
- ALLENSPACH, V. & WITTMER, W. (1979): Coleoptera Cantharoidea, Cleroidea, Lymexyloidea. – Insecta Helvetica Catalogus, Bd. 4. 139 pp.
- BÖHME, J. (2005): Die Käfer Mitteleuropas. Band K: Katalog (Faunistische Übersicht). Begründet von Wilhelm H. Lucht, 2. Auflage überarbeitet und fortgeführt von Joachim Böhme. – Heidelberg, München: Elsevier, Spektrum Akademischer Verlag. XII pp. + 515 pp.

- CARRON, G. (2005): Kommentierte Checkliste der Dytiscidae und Noteridae (Coleoptera) der Schweiz. – Mitt. Entomol. Ges. Basel 55(3): 93-114.
- DÖBERL, M. (1995): Der heutige Alticinen-Artenbestand der Schweiz (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae). – Mitt. Entomol. Ges. Basel, N.F. 45/2: 42-96.
- FREUDE, H., HARDE, K.W. & LOHSE, G. (1964 ff): Die Käfer Mitteleuropas. 11 Bde. - Goecke & Evers, Krefeld.
- FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. [Hrsg.] (1969): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 8: Terebrilia, Heteromera, Lamellicornia. – Krefeld: Goecke & Evers. 388 pp.
- HERGER, P. (1982): Zur Insektenfauna der Umgebung der Vogelwarte Sempach, Kanton Luzern. X. Coleoptera (Käfer) 1. Teil. – Entomol. Ber. Luzern 8: 68-82.
- HERGER, P. (1986): Zur Insektenfauna von Rigi-Kulm, 1600-1797 m, Kanton Schwyz. IV. Coleoptera 1: Carabidae - Scolytidae (ohne Staphylinidae). – Entomol. Ber. Luzern, 15: 1-11.
- HERGER, P. (1987): Zur Insektenfauna von Gersau-Oberholz, Kanton Schwyz. IV. Coleoptera 1: Carabidae - Scolytidae (ohne Staphylinidae und Curculionidae). – Entomol. Ber. Luzern, 17: 1-19.
- HERGER, P. (1991): Zur Insektenfauna von Obergütsch (500-600 m) Stadt Luzern. V Coleoptera 3 (ohne Staphylinidae, Elateridae und Curculionidae). – Entomol. Ber. Luzern 25: 27-40.
- HERGER, P. (1992): Zur Insektenfauna vom Vogelmoos (775 m), bei Neudorf, Kanton Luzern. VI. Coleoptera 1 (ohne Staphylinidae, Elateridae, Chrysomelidae und Curculionidae). – Entomol. Ber. Luzern 28: 45-60.
- HERGER, P. (1995a): Zur Insektenfauna vom Vogelmoos (775 m), bei Neudorf, Kanton Luzern. XIV. Coleoptera 7: Chrysomelidae (Blattkäfer) und Heteroceridae (Sägekäfer). – Entomol. Ber. Luzern 33: 5-10.
- HERGER, P. (1995b): 20 Jahre Käferfaunistik am Natur-Museum Luzern 1975-1995. Ein Überblick mit einer ausführlichen Bibliographie. – Entomol. Ber. Luzern 34: 1-12.
- HERGER, P. (2002): Zur Insektenfauna vom Rüss-Spitz (Kanton Zug), 388 m, bei Maschwanden ZH. V Coleoptera 1 (Käfer). – Entomol. Ber. Luzern 47: 1-24.
- HERGER, P. (2004): Zur Insektenfauna vom Hanenriet bei Giswil, 470 m, Kanton Obwalden. III. Coleoptera 1 (Käfer). – Entomol. Ber. Luzern 51: 1-18.
- HERGER, P. (2005): Zur Insektenfauna des Flachmoores Wauwilermoos, 498 m, Kanton Luzern. III. Coleoptera 1 (Käfer). – Entomol. Ber. Luzern 53: 1-20.
- HERGER, P. & KAMKE, M.-CH. (1998): Zur Insektenfauna des Kantons Schaffhausen (Hallau-Egg und Löhningen). IIIa. Coleoptera (Käfer). – Entomol. Ber. Luzern 39: 113-126.
- HERGER, P. & RINTELEN, S. (1997): Nachweis von Marienkäfern an verschiedenen Sammelplätzen in der Schweiz, eine Zwischenbilanz (Coleoptera, Coccinellidae). – Entomol. Ber. Luzern 38: 1-14.
- KOCH, A. (1989): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie, Band 1. - Krefeld: Goecke & Evers. 440 pp.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. [HRSG.] (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomol. Nachr. u. Berichte, Beiheft 4 (Dresden). 185 pp.
- JÖRGER, J. (1914): Ein Beitrag zur Coleopteren-Fauna des Rigi. – Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. 12: 190-193.
- LINDER, A. (1937): 1. Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Schweiz. – Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. 17: 172-175.
- LINDER, A. (1946): 2. Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Schweiz. – Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. 17: 197-207.
- LINDER, A. (1953): 3. Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Schweiz. – Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. 26: 63-71.
- LINDER, A. (1968): 4. Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Schweiz. – Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. 41: 211-232.
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. H. (1989): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 12: 1. Supplementband mit Katalogteil. – Krefeld: Goecke & Evers. 346 pp.

- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. H. (1992): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 13:2. Supplementband mit Katalogteil. – Krefeld: Goecke & Evers. 375 pp.
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. H. (1994): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 14: 3. Supplementband mit Katalogteil. – Krefeld: Goecke & Evers. 403 pp.
- LUCHT, W. H. & KLAUSNITZER, B. (1998): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 15: 4. Supplementband. – Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm: Gustav Fischer Verlag. 398 pp.
- MARGGI, W. A. (1990): Zur Insektenfauna von Obergütsch (500-600 m), Stadt Luzern. III. Coleoptera 1: *Dromius quadraticollis* MORAWITZ, 1862 - neu für die Schweiz (Carabidae - Laufkäfer). – Entomol. Ber. Luzern 24: 95-98.
- MARGGI, W. A. (1992): Faunistik der Sandlaufkäfer und Laufkäfer der Schweiz (Cicindelidae & Carabidae), Coleoptera. - Documenta faunistica Helvetiae, Bd. 13, Teil 1 / Text: 477 pp., Teil 2 / Verbreitungskarten: 243 pp.
- MÜLLER, J. (1916): Coleopterologische Beiträge zur Fauna der österreichischen Karstprovinzen und ihrer Grenzgebiete. – Ent. Bl., 12: 73-109.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. [Hrsg.] (2004): Bd. 2 Adepaga 1: Carabidae (Laufkäfer). – In: FREUDE, H., HARDE, K.W., LOHSE, G.A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas. – Heidelberg/Berlin: Spektrum-Verlag, 2. Auflage.
- POCHON, H. (1964): Coleoptera Buprestidae. Insecta Helvetica Fauna. Bd. 2. 88 pp.
- REZBANYAI-RESER, L. (1992): Zur Insektenfauna der Umgebung von Lauerz, Kanton Schwyz. 1. Sägel (455 m) und Schuttwald (480 m). I. Allgemeines. – Entomol. Ber. Luzern 28: 87-105.
- SCHWOERBEL, J. & ZWICK, P. [Hrsg.] (1992): Süswasserfauna von Mitteleuropa. Begründet von A. BRAUER. Bd. 20: Insecta. Coleoptera. 10. Hydrophilidae. 2. Helophorinae/R. ANGUS. – Stuttgart, Jena, New Yor,: Gustav Fischer. 144 pp.
- STIERLIN, G. (1886): Fauna insectorum Helvetiae. Coleoptera Helvetiae. II. Theil. – Schaffhausen: Rothermel. 662 pp.
- STIERLIN, G. (1900): Fauna coleopterorum helvetica. Die Käfer-Fauna der Schweiz nach der analytischen Methode. I. Theil. – Schaffhausen: Bolli & Böcherer. 667 pp.
- UHLIG, M., VOGEL, J. & HERGER, P. (2006): Zur Insektenfauna der Umgebung von Lauerz, Kanton Schwyz. 1. Sägel (455 m) und Schuttwald (480 m). VI. Coleoptera 1: Staphylinidae. – Entomol. Ber. Luzern 55: 21-36.
- WARCZALOWSKI, A. (2003): Chrysomelidae. The leaf-beetles of Europe and the Mediterranean area. – Warszawa, Natura optima dux Foundation. 600 pp. + LVI plates.
- WELTI, S. (1998): Totholzabhängige Käfer (Coleoptera) und Totholzangebot im Sihlwald (Kt. Zürich). – Diplomarbeit, Universität Zürich.

Adresse des Verfassers:

Dr. Peter HERGER
Natur-Museum Luzern
Kasernenplatz 6
CH-6003 Luzern

e-mail: peter.herger@lu.ch

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): Herger Peter

Artikel/Article: [Zur Insektenfauna der Umgebung von Lauerz, Kanton Schwyz. 1. Sägel \(455 m\) und Schuttwald \(480 m\). VII. Coleoptera 2: Allgemeiner Überblick und Artenliste 2. Teil \(ohne Staphylinidae und Curculionidae\). 47-70](#)