

- KOMPOSCH, CH. 1998: *Leiobunum subalpinum n. sp., ein neuer Weberknecht aus den Ostalpen (Opiliones: Phalangidae)* – Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Nationalpark Hohe Tauern 4, S. 19–40
- KOMPOSCH, CH. 2009a: *Spinnen (Araneae)* – In: RABITSCH, W.; ESSL, F. (Red.): Endemiten – Kostbarkeiten in Österreichs Tier- und Pflanzenwelt. Ökologie. – Naturwissenschaftlicher Verlag für Kärnten und Umweltbundesamt, Wien, S. 408–463
- KOMPOSCH, CH. 2009b: *Weberknechte (Opiliones)* – In: RABITSCH, W.; ESSL, F. (Red.): Endemiten. Kostbarkeiten in Österreichs Tier- und Pflanzenwelt. – Naturwissenschaftlicher Verlag für Kärnten und Umweltbundesamt, Wien, S. 476–496
- KOMPOSCH, CH. 2009c: *Rote Liste der Weberknechte (Opiliones) Österreichs* – In: ZULKA, P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. – Grüne Reihe des Lebensministeriums 14/3, S. 397–483
- KOMPOSCH, CH. 2011: *Opiliones (Arachnida)* – In: SCHUSTER, R. (Hrsg.): Checklisten der Fauna Österreichs, No. 5. – Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien, S. 10–27
- KOMPOSCH, CH. 2012: *Der „Arachniden-Nationalpark der Alpen“ – 10 Jahre Spinnen- und Weberknechtforschung im Gesäuse (Arachnida: Araneae, Opiliones)* – In: KREINER, D.; MARINGER, A. (Red.): Erste Dekade – Forschung im Nationalpark Gesäuse. – Schriften des Nationalparks Gesäuse 9, S. 104–110
- KOMPOSCH, CH.; GRUBER, J. 2004: *Die Weberknechte Österreichs (Arachnida: Opiliones)* – Denisia 12, zugleich Kataloge der OÖ. Landesmuseen Neue Serie 14, S. 485–534
- KOMPOSCH, CH.; HORAK, P. 2011: *Eine Tiergruppe zwischen Faszination und Arachnophobie: Spinnen am 12. GEO-Tag der Artenvielfalt in der Lawinerinne Kalktal am Fuße des Tamischbachturmes (NP Gesäuse) (Arachnida: Araneae)* – In: KREINER, D. (Red.): Vielfalt Lawine. Das Kalktal bei Hieflau (12. GEO-Tag. Nationalpark Gesäuse, Hieflau/Lawinerinne Kalktal, Steiermark). – Schriften des Nationalparks Gesäuse 6, S. 88–108
- KOMPOSCH, CH.; PLATZ, A. 2009: *Die Spinnenfauna des Tamischbachturmes – Von Haustieren und „Gipfelkreuzspinnen“ (Arachnida: Araneae)* – In: KREINER, D.; ZECHNER, L. (Red.): Tamischbachturm. – Schriften des Nationalparks Gesäuse 4, S. 118–138
- KROPF, CH. 1998: *Distribution and geographic variation of Comaroma simonii Bertkau, 1889 (Arachnida, Araneae, Anapidae)* – In: EBERMANN, E. (Ed.): Arthropod Biology: Contributions to Morphology, Ecology and Systematics. – Biosystematics and Ecology Series 14, S. 315–331
- KROPF, CH.; HORAK, P. 1996: *Die Spinnen der Steiermark (Arachnida, Araneae)* – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, Sonderheft, 112 S.
- MARTENS, J. 1978: *Spinnentiere, Arachnida: Weberknechte, Opiliones* – In: SENGLAUB, F.; HANNEMANN, H. J.; SCHUMANN, H. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands 64, S. 1–464. – Gustav Fischer Verlag, Jena
- ÖKOTEAM – KOMPOSCH, CH.; FRIESS, T.; HOLZINGER, W.; SCHLOSSER, L. 2014: *3 Zoologische Rätsel zur Endemitenfauna im Nationalpark Gesäuse. Tiergruppen: Weberknechte, Wanzen & Zikaden* – Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH, 86 S.
- SCHUSTER, R.; MOSCHITZ, E. 1984: *Comaroma simoni Bertkau, ein seltener Repräsentant der Spinnenfauna Oberösterreichs und der Steiermark (Arachnida, Araneae)* – Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines 129, S. 279–286
- WAGNER, H.; KOMPOSCH, CH.; AURENHAMMER, S.; DEGASPERI, G.; KORN, R.; FREI, B.; VOLKMER, J.; HEIMBURG, H.; IVENZ, D.; RIEF, A.; WIESMAIR, B.; ZECHMEISTER, T.; SCHNEIDER, M.; DEJACO, T.; NETZBERGER, R.; KIRCHMAIR, G.; GUNCZY, L. W.; ZWEIDICK, O.; PAILL, W.; PFEIFER, J.; ARTHOFER, P.; HOLZER, E.; BOROVSKY, R.; HUBER, E.; PLATZ, A.; PAPENBERG, E.; SCHIED, J.; RAUSCH, H.; GRAF, W.; MUSTER, CH.; GUNCZY, J.; FUCHS, P.; PICHLER, G.; ALLSPACH, A.; PASS, T.; TEISCHINGER, G.; WIESINGER, G.; KREINER, D. 2016: Bericht über das zweite ÖEG-Insektencamp: 1019 Wirbellose Tierarten aus dem Nationalpark Gesäuse (Obersteiermark). – Entomologica Austriaca 23, S. 207–260
- WIEHLE, H.; FRANZ, H. 1954: *20. Ordnung: Araneae* – In: FRANZ, H. (Hrsg.): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt 1, S. 473–556; Universitätsverlag Wagner, Innsbruck
- WORLD SPIDER CATALOG 2017: *World Spider Catalog* – Natural History Museum Bern – online at <http://wsc.nmbe.ch>, version 17.5 (accessed on 15.1.2017)

VERFASSER



Mag. Dr. CHRISTIAN KOMPOSCH
 ÖKOTEAM – Institut für Tierökologie und Naturraumplanung
 Bergmannngasse 22 | A-8010 Graz
 mailto: c.komposch@oekoteam.at
 Website: www.oekoteam.at

DIE KÄFERFAUNA IM HARTELSGRABEN

 Von SANDRA AURENHAMMER, MANFRED SCHNEIDER, ERWIN HOLZER & RUDOLF SCHUH

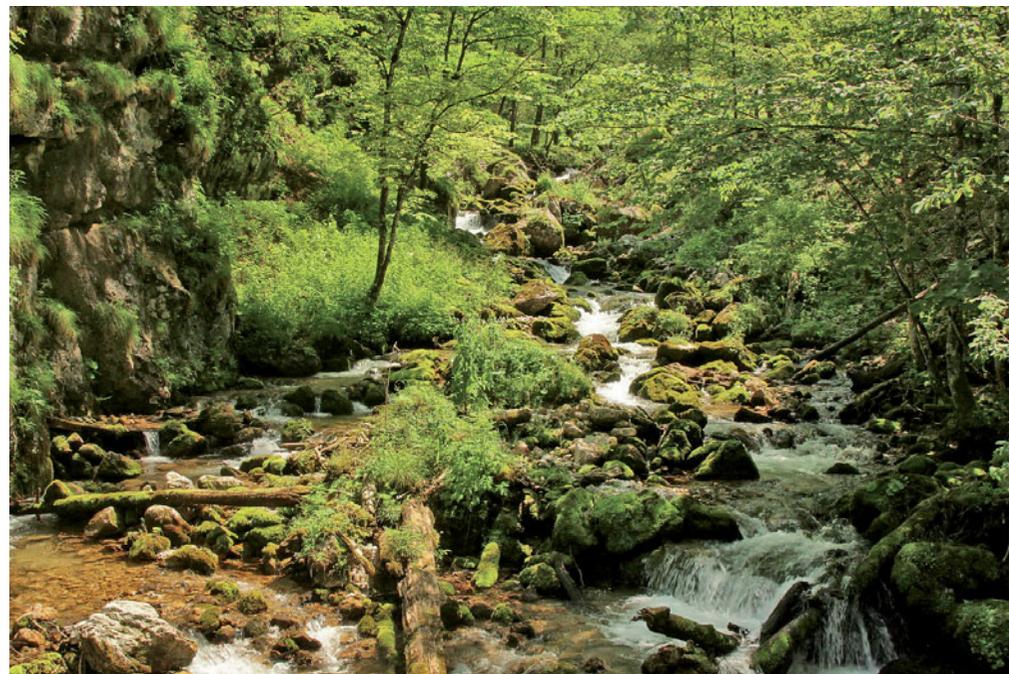
(Insecta: Coleoptera part.)

Seit Anbeginn der wissenschaftlichen Forschung im Nationalpark Gesäuse zu Ende des 19. Jhdts. zog der Hartelsgraben zahlreiche Entomologen in seinen Bann. Zu ihnen zählen beispielsweise Pater Strobl mit der Kollektion im Stift Admont, Herbert Franz, Herausgeber der Nordostalpen-Monographie, und Karl Adlbauer, der sich der Erforschung der Bockkäferfauna widmete. Moosüberwachsene Felsblöcke, kältebegünstigte Kleinstandorte, urig anmutende totholzreiche Schluchtwaldabschnitte sowie besonnte Erosionsrinnen und Waldränder mit blühenden Hochstaudenfluren üben auf Koleopterologen eine schier unwiderstehliche Anziehung aus – zu Recht, denn die Strukturvielfalt des Hartelsgrabens erlaubt es, von einem überaus breiten Spektrum unterschiedlicher Käfergruppen besiedelt zu werden.

METHODIK

In der Vegetationsperiode 2015 wurden im Hartelsgraben (Grabeneingang bis Hütte, 47°34'35' N, 14°42' E, Sh: 520–1.150 m) intensive koleopterologische Aufsammlungen durchgeführt, die sich im Rahmen unterschiedlicher Projekte bewegten. Ausgehend von einer Studie zur Inventarisierung der Wald- und Felsbiotope des Nationalparks (Endemiten-Projekt ÖKOTEAM) wurde der Hartelsgraben im Abschnitt von 550 bis 680 m Seehöhe mit rund 60 Barberfallen, die sowohl an Kältestandorten in Fels und Boden als auch unmittelbar

Abb. 1 | Strukturreicher Hartelsgraben: Allein im Jahr 2015 gelang der Nachweis von 202 Käferarten | Foto: S. Aurenhammer/ÖKOTEAM



am liegenden morschen Totholz installiert wurden, besammelt. Zudem wurde das Gebiet im Zuge des ÖEG-Insektencamps (Österreichische Entomologische Gesellschaft) zeitgleich mit dem GEO-Tag der Artenvielfalt am 17.07. nachts (Lichtfang) und am 18.07.2015 tagsüber kartiert. Weitere Daten wurden gleichfalls in privater Forschungstätigkeit am 21.07., 22.07. und 26.07.2015 erhoben. Folgende Kartierer waren an insgesamt 22 Personentagen an der Freilandarbeit beteiligt: Manfred Schneider, Sandra Aurenhammer, Christian Komposch, Roman Borovsky, Rudolf Schuh, Patrick Arthofer, Britta Frei, Georg Teischinger und Georg Wiesinger. Mittels Klopfschirm, Handfang, Kescher und Bodensieb wurden vor allem totholzreiche Schluchtwaldabschnitte sowie Hochstaudenfluren entlang des Wegrandes besammelt. Lauf- und Kurzflügelkäfer wurden an Wolfgang Paill und Gregor Degaspero weitergeleitet und scheinen nicht in dieser Arbeit auf.

ARTENINVENTAR

Im Jahr 2015 wurden im Hartelsgraben 202 Käferarten nachgewiesen, die sich auf 45 Familien verteilen. Die meisten Arten wurden in den phytophagen Familien Rüsselkäfer (46 Arten), Blattkäfer (32 Arten) und Bockkäfer (27 Arten) dokumentiert. Gesamt liegen 362 Datensätze vor.

Tab. 1 | LISTE DER IM JAHR 2015 NACHGEWIESENEN KÄFERARTEN (INSECTA: COLEOPTERA PART.)

Untersuchungsgebiet: A-Styria, NP Gesäuse > Hartelsgraben: 47°34-35' N, 14°42' E, Sh: 520-1.150 m. Die Nomenklatur folgt der Fauna Europaea (ALONSO-ZARAZAGA & AUDISIO 2013).

Nr.	FAMILIE WISSENSCHAFTL. ARTNAME	Nr.	FAMILIE WISSENSCHAFTL. ARTNAME
	Agyrtidae, Scheinaaskäfer		Cerambycidae, Bockkäfer
1	<i>Necrophilus subterraneus</i> (Dahl, 1807)	23	<i>Agapanthia villosiviridescens</i> (De Geer, 1775)
	Anobiidae, Pochkäfer	24	<i>Alosterna tabacicolor</i> (De Geer, 1775)
2	<i>Dryophilus pusillus</i> (Gyllenhal, 1808)	25	<i>Anastrangalia dubia</i> (Scopoli, 1763)
3	<i>Ernobius mollis</i> (Linnaeus, 1758)	26	<i>Anastrangalia sanguinolenta</i> (Linnaeus, 1761)
4	<i>Hemicoelus nitidus</i> (Fabricius, 1792)	27	<i>Clytus lama</i> Mulsant, 1847
5	<i>Ptilinus pectinicornis</i> (Linnaeus, 1758)	28	<i>Dinoptera collaris</i> (Linnaeus, 1758)
	Anthribidae, Breitrüssler	29	<i>Gaurotes virginea</i> (Linnaeus, 1758)
6	<i>Platyrhinus resinosus</i> (Scopoli, 1763)	30	<i>Leiopus cf. nebulosus</i> (Linnaeus, 1758)
7	<i>Platystomos albinus</i> (Linnaeus, 1758)	31	<i>Leptura aethiops</i> Poda, 1761
	Apionidae, Spitzmausrüssler	32	<i>Lepturobosca virens</i> (Linnaeus, 1758)
8	<i>Catapion meieri</i> (Desbrochers, 1901)	33	<i>Monochamus sartor</i> (Fabricius, 1787)
9	<i>Ischnopterapion loti</i> (W. Kirby, 1808)	34	<i>Monochamus sutor</i> (Linnaeus, 1758)
10	<i>Melanapion minimum</i> (Herbst, 1797)	35	<i>Obrium brunneum</i> (Fabricius, 1792)
11	<i>Protapion fulvipes</i> (Geoffroy, 1785)	36	<i>Pachyta quadrimaculata</i> (Linnaeus, 1758)
	Biphyllidae, Buchenpilzkäfer	37	<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (Schränk, 1781)
12	<i>Diplocoelus fagi</i> Guérin-Méneville, 1838	38	<i>Paracorymbia maculicornis</i> (De Geer, 1775)
	Buprestidae, Prachtkäfer	39	<i>Phymatodes testaceus</i> (Linnaeus, 1758)
13	<i>Anthaxia quadripunctata</i> (Linnaeus, 1758)	40	<i>Pidonia lurida</i> (Fabricius, 1792)
	Byrrhidae, Pillenkäfer	41	<i>Pseudovadonia livida</i> (Fabricius, 1776)
14	<i>Simplocaria acuminata</i> Erichson, 1847	42	<i>Rhagium bifasciatum</i> Fabricius, 1775
	Cantharidae, Weichkäfer	43	<i>Rhagium mordax</i> (De Geer, 1775)
15	<i>Ancistrionycha erichsonii</i> Bach, 1854	44	<i>Ropalopus ungaricus</i> (Herbst, 1784)
16	<i>Cantharis livida</i> Linnaeus, 1758	45	<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)
17	<i>Cratosilis denticollis</i> (Schummel, 1844)	46	<i>Saperda scalaris</i> (Linnaeus, 1758)
18	<i>Malthodes spretus</i> Kiesenwetter, 1852	47	<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)
19	<i>Podabrus alpinus</i> (Paykull, 1798)	48	<i>Stictoleptura rubra</i> (Linnaeus, 1758)
20	<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)		Cerylonidae, Rindenkäfer
21	<i>Rhagonycha nigriceps</i> (Waltl, 1838)	49	<i>Cerylon fagi</i> Brisout de Barneville, 1867
	Cerambycidae, Bockkäfer	50	<i>Cerylon ferrugineum</i> Stephens, 1830
22	<i>Aegomorphus clavipes</i> (Schränk, 1781)	51	<i>Cerylon histeroides</i> (Fabricius, 1792)

Nr.	FAMILIE WISSENSCHAFTL. ARTNAME	Nr.	FAMILIE WISSENSCHAFTL. ARTNAME
	Cetoniidae, Rosenkäfer		Curculionidae, Rüsselkäfer
52	<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1761)	104	<i>Cionus nigratarsis</i> Reitter, 1904
53	<i>Gnorimus nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	105	<i>Cionus scrophulariae</i> (Linnaeus, 1758)
54	<i>Protaetia cuprea</i> (Fabricius, 1775)	106	<i>Cotaster uncipes</i> (Boheman, 1838)
55	<i>Trichius fasciatus</i> (Linnaeus, 1758)	107	<i>Dodecastichus geniculatus</i> (Germar, 1817)
	Chrysomelidae, Blattkäfer	108	<i>Dodecastichus inflatus</i> (Gyllenhal, 1834)
56	<i>Altica</i> sp.	109	<i>Dodecastichus pulverulentus</i> (Germar, 1824)
57	<i>Cassida vibex</i> Linnaeus, 1767	110	<i>Ips typographus</i> (Linnaeus, 1758)
58	<i>Cassida viridis</i> Linnaeus, 1758	111	<i>Kyklioacalles roboris</i> Curtis, 1834
59	<i>Chrysolina fastuosa</i> (Scopoli, 1763)	112	<i>Larinus turbinatus</i> Gyllenhal, 1835
60	<i>Chrysolina marscasitica</i> (Germar, 1824)	113	<i>Liparus germanus</i> (Linnaeus, 1758)
61	<i>Chrysolina polita</i> (Linnaeus, 1758)	114	<i>Liparus glabrioris</i> Kuster, 1849
62	<i>Chrysolina rufa</i> (Duftschmid, 1825)	115	<i>Neoglanis comatus</i> (Boheman, 1842)
63	<i>Chrysolina varians</i> (Schaller, 1783)	116	<i>Neoglanis ovalis</i> (Boheman, 1842)
64	<i>Cryptocephalus aureolus</i> Suffrian, 1847	117	<i>Neoglanis palumbarius</i> (Germar, 1821)
65	<i>Cryptocephalus hypochaeridis</i> (Linnaeus, 1758)	118	<i>Neoglanis segnis</i> (Capiomont, 1868)
66	<i>Cryptocephalus sericeus</i> (Linnaeus, 1758)	119	<i>Neoglanis viennensis</i> (Herbst, 1795)
67	<i>Gonioctena pallida</i> (Linnaeus, 1758)	120	<i>Otiorhynchus armadillo</i> (Rossi, 1792)
68	<i>Gonioctena viminalis</i> (Linnaeus, 1758)	121	<i>Otiorhynchus auricapillus</i> Germar, 1824
69	<i>Hermaeophaga mercurialis</i> (Fabricius, 1792)	122	<i>Otiorhynchus auricomus</i> Germar, 1824
70	<i>Lilicercis lilii</i> (Scopoli, 1763)	123	<i>Otiorhynchus austriacus</i> (Fabricius, 1801)
71	<i>Longitarsus foudrasi</i> Weise, 1893	124	<i>Otiorhynchus coecus</i> Germar, 1824
72	<i>Luperus flavipes</i> (Linnaeus, 1767)	125	<i>Otiorhynchus gemmatus</i> (Scopoli, 1763)
73	<i>Luperus longicornis</i> (Fabricius, 1781)	126	<i>Otiorhynchus lepidopterus</i> (Fabricius, 1794)
74	<i>Mniophila muscorum</i> (Koch, 1803)	127	<i>Otiorhynchus porcatus</i> (Herbst, 1795)
75	<i>Neocrepidodera ferruginea</i> (Scopoli, 1763)	128	<i>Otiorhynchus scaber</i> (Linnaeus, 1758)
76	<i>Oomorphus concolor</i> (Sturm, 1807)	129	<i>Otiorhynchus sensitivus</i> (Scopoli, 1763)
77	<i>Oreina bifrons</i> (Fabricius, 1792)	130	<i>Otiorhynchus squamosus</i> Miller, 1859
78	<i>Oreina cacaliae</i> (Schränk, 1785)	131	<i>Otiorhynchus subdentatus</i> Bach, 1854
79	<i>Oreina gloriosa</i> (Fabricius, 1781)	132	<i>Otiorhynchus undcinatus</i> Germar, 1824
80	<i>Oreina speciosa</i> (Linnaeus, 1767)	133	<i>Phyllobius glaucus</i> (Scopoli, 1763)
81	<i>Oreina speciosissima</i> (Scopoli, 1763)	134	<i>Phyllobius pomaceus</i> Gyllenhal, 1834
82	<i>Oulema gallaeciana</i> (Heyden, 1879)	135	<i>Polydrusus pterygomalis</i> Boheman, 1840
83	<i>Phaedon cochleariae</i> (Fabricius, 1792)	136	<i>Rhinomias austriacus</i> (Reitter, 1894)
84	<i>Phratora vitellinae</i> (Linnaeus, 1758)	137	<i>Ruteria hypocrita</i> (Boheman, 1837)
85	<i>Sclerophaedon carniolicus</i> (Germar, 1824)	138	<i>Sitona sulcifrons</i> (Thunberg, 1798)
86	<i>Sphaeroderma testaceum</i> (Fabricius, 1775)	139	<i>Tachyerges pseudostigma</i> (Tempere, 1982)
87	<i>Tmircha metallica</i> (Laicharting, 1781)	140	<i>Taphroryctes bicolor</i> (Herbst, 1793)
	Ciidae, Schwammfresser	141	<i>Trachodes hispidus</i> (Linnaeus, 1758)
88	<i>Cis alter</i> Silfverberg, 1991	142	<i>Trypodendron signatum</i> (Fabricius, 1787)
89	<i>Cis boleti</i> (Scopoli, 1763)	143	<i>Tylotus megerlei</i> (Fabricius, 1801)
90	<i>Cis quadridens</i> Mellie, 1848	144	<i>Zacladus exiguus</i> (Olivier, 1807)
91	<i>Orthocis alni</i> (Gyllenhal, 1813)		Dascillidae, Moorweichkäfer/Wiesenkäfer
92	<i>Rhopalodontus perforatus</i> (Gyllenhal, 1813)	145	<i>Dascillus cervinus</i> (Linnaeus, 1758)
93	<i>Sulcicis fronticornis</i> (Panzer, 1809)		Dermeestidae, Speckkäfer
	Cleridae, Buntkäfer	146	<i>Anthrenus museorum</i> (Linnaeus, 1761)
94	<i>Trichodes apiarius</i> (Linnaeus, 1758)		Elateridae, Schnellkäfer
	Coccinellidae, Marienkäfer	147	<i>Adrastus axillaris</i> Erichson, 1841
95	<i>Anatis ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	148	<i>Athous bicolor</i> (Goeze, 1777)
96	<i>Aphidecta oblitterata</i> (Linnaeus, 1758)	149	<i>Ctenicera virens</i> (Schränk, 1781)
97	<i>Harmonia axyridis</i> Pallas, 1773	150	<i>Dalopius marginatus</i> (Linnaeus, 1758)
98	<i>Scymnus abietis</i> (Paykull, 1798)	151	<i>Liotrichus affinis</i> (Paykull, 1800)
	Curculionidae, Rüsselkäfer	152	<i>Prosternon tessellatum</i> (Linnaeus, 1758)
99	<i>Acalles camelus</i> (Fabricius, 1792)	153	<i>Stenagostus rhombeus</i> (Olivier, 1790)
100	<i>Adexius scrobipennis</i> Gyllenhal, 1834		Elmidae, Klauenkäfer
101	<i>Anthonomus rubi</i> (Herbst, 1795)	154	<i>Riolus subviolaceus</i> (Muller, 1817)
102	<i>Cionus hortulanus</i> (Geoffroy, 1785)		Endomychidae, Stäublingskäfer
103	<i>Cionus longicollis</i> C. Brisout, 1863	155	<i>Endomychus coccineus</i> (Linnaeus, 1758)

Nr.	FAMILIE	WISSENSCHAFTL. ARTNAME
	Endomychidae, Stäublingskäfer	
156	<i>Mycetina cruciata</i> (Schaller, 1783)	
	Erotylidae, Pilzkäfer	
157	<i>Tritoma bipustulata</i> Fabricius, 1775	
	Hydrophilidae, Wasserkäfer	
158	<i>Cercyon laminatus</i> Sharp, 1873	
159	<i>Megasternum concinnum</i> (Marshall, 1802)	
	Kateretidae, Riedgrasglanzkäfer	
160	<i>Brachypterus urticae</i> (Fabricius, 1792)	
	Laemophloeidae, Halsplattkäfer	
161	<i>Laemophloeus monilis</i> (Fabricius, 1787)	
	Lampyridae, Leuchtkäfer	
162	<i>Lamprohiza splendidula</i> (Linnaeus, 1767)	
163	<i>Lampyrus noctiluca</i> (Linnaeus, 1767)	
	Latridiidae, Moderkäfer	
164	<i>Cartodere constricta</i> (Gyllenhal, 1827)	
165	<i>Cartodere nodifer</i> (Westwood, 1839)	
166	<i>Corticaria gibbosa</i> (Herbst, 1793)	
167	<i>Enicmus brevicornis</i> (Mannerheim, 1844)	
168	<i>Stephostethus alternans</i> (Mannerheim, 1844)	
	Leiodidae, Schwammkugelnkäfer	
169	<i>Leiodes</i> sp.	
170	<i>Liodopria serricornis</i> (Gyllenhal, 1813)	
	Lucanidae, Hirschkäfer	
171	<i>Sinodendron cylindricum</i> (Linnaeus, 1758)	
	Lycidae, Rotdeckenkäfer	
172	<i>Lopheros rubens</i> (Gyllenhal, 1817)	
173	<i>Pyropterus nigroruber</i> (De Geer, 1774)	
	Melandryidae, Düsterkäfer	
174	<i>Orchesia minor</i> Walker, 1837	
175	<i>Orchesia undulata</i> Kraatz, 1853	
176	<i>Serropalpus barbatus</i> (Schaller, 1783)	
	Melolonthidae, Maikäfer	
177	<i>Serica brunnea</i> (Linnaeus, 1758)	
	Monotomidae, Rindenglanzkäfer	
178	<i>Rhizophagus dispar</i> (Paykull, 1800)	
179	<i>Rhizophagus nitidulus</i> (Fabricius, 1798)	

Nr.	FAMILIE	WISSENSCHAFTL. ARTNAME
	Mordellidae, Stachelkäfer	
180	<i>Mordellochroa abdominalis</i> (Fabricius, 1775)	
	Mycetophagidae, Baumschwammkäfer	
181	<i>Litargus connexus</i> (Geoffroy, 1785)	
182	<i>Mycetophagus atomarius</i> (Fabricius, 1787)	
	Nitidulidae, Glanzkäfer	
183	<i>Brassicogethes viridescens</i> (Fabricius, 1787)	
184	<i>Cychramus luteus</i> (Fabricius, 1787)	
185	<i>Cychramus variegatus</i> (Herbst, 1792)	
186	<i>Epuraea melanocephala</i> (Marshall, 1802)	
187	<i>Epuraea terminalis</i> W. Schmidt, 1843	
	Oedemeridae, Scheinbockkäfer	
188	<i>Anogcodes fulvicollis</i> (Scopoli, 1763)	
189	<i>Anogcodes ustulatus</i> (Scopoli, 1763)	
190	<i>Oedemera tristis</i> W. Schmidt, 1846	
	Omalisidae, Breithalsfliegenkäfer	
191	<i>Omalisus fontisbellaquaei</i> Geoffroy, 1785	
	Rutelidae	
192	<i>Hoplia argentea</i> (Poda, 1761)	
	Salpingidae, Scheinrüssler	
193	<i>Rabocerus foveolatus</i> (Ljungh, 1823)	
194	<i>Salpingus planirostris</i> (Fabricius, 1787)	
195	<i>Salpingus ruficollis</i> (Linnaeus, 1761)	
196	<i>Vincenzellus ruficollis</i> (Panzer, 1794)	
	Scydmaenidae, Ameisenkäfer	
197	<i>Euconnus similis</i> (Weise, 1875)	
	Silphidae, Aaskäfer	
198	<i>Phosphuga atrata</i> (Linnaeus, 1758)	
	Tenebrionidae, Schwarzkäfer	
199	<i>Bolitophagus reticulatus</i> (Linnaeus, 1767)	
	Tetratomidae, Keulendüsterkäfer	
200	<i>Tetratoma ancora</i> Fabricius, 1790	
	Trogositidae, Jagdkäfer	
201	<i>Ostoma ferruginea</i> (Linnaeus, 1758)	
202	<i>Thymalus limbatus</i> (Fabricius, 1787)	

ZÖNOTISCHE ANALYSE

Das nachgewiesene Artenspektrum im Hartelsgraben zeichnet sich durch das Vorhandensein phytophager Spezialisten aus. Hierzu zählen z. B. der auf *Verbascum* lebende Rüsselkäfer *Cionus nigratarsis* oder der Blattkäfer *Oomorpha concolor*, der ausschließlich auf dem Gewöhnlichen Giersch (*Aegopodium podagraria*) vorkommt.

Arten der licht- und wärmebegünstigten Gebüsche und Waldränder sind Blütenbesucher wie der Dichtbehaarte Halsbock (*Lepturobosca virens*), jene der Feuchten Hochstaudenfluren der Kerbel-Gespinnstrüssler (*Neoglanis comatus*) oder der Krainer Blattkäfer (*Sclerphaedon carniolicus*). Ein Bewohner kühler Bäche und ihrer Ufer ist der Klauenkäfer *Riolus subviolaceus*. Der Dickmaulrüssler *Otiorhynchus auricapillus* ist ein kalkliebender Besiedler von Felsheiden.

Am 18.07.2015 wurde ein Exemplar des Ungarischen Ahornbocks (*Ropalopus ungaricus*) tagsüber aktiv auf dem Blatt einer Weißen Pestwurz (*Petasites albus*) in 940 m Seehöhe gefunden. Die Art war trotz umfangreicher Kenntnis der Bockkäferfauna bislang nicht aus dem Nationalpark bekannt. *Ropalopus ungaricus* ist eine seltene, holzbewohnende Art der

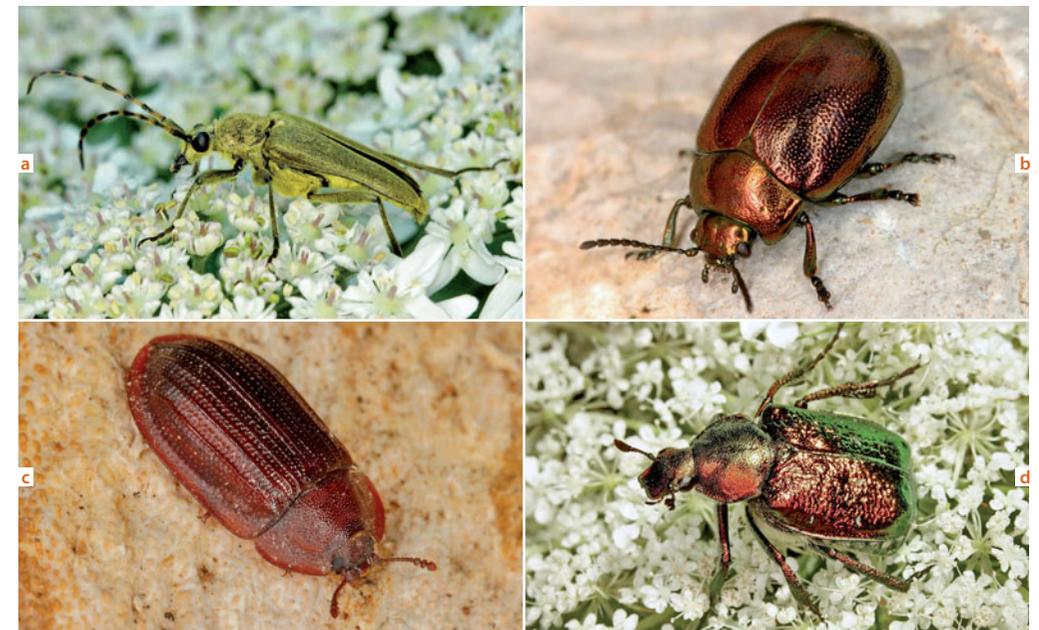


Abb. 2 | a) Dichtbehaarter Halsbock (*Lepturobosca virens*) b) Johanniskraut-Blattkäfer (*Chrysolina varians*) c) Rotrandiger Schild-Jagdkäfer (*Ostoma ferruginea*) d) Grüner Edelscharrkäfer (*Gnorimus nobilis*)

Fotos: S. Aurenhammer/OKOTEAM

Abb. 3 | Xylobionte Käfervielfalt: a) Kopfhornschröter (*Sinodendron cylindricum*) b) Kerbhalsiger Zunderschwamm-Schwarzkäfer (*Bolitophagus reticulatus*) c) Rotfleckiger Faulholzkäfer (*Tritoma bipustulata*) d) Kreuzbinden-Pilzkäfer (*Mycetina cruciata*)





Abb. 4 | Abgestorbenes stehendes und liegendes Totholz ist Lebensraum vieler seltener und gefährdeter xylobionter Käferarten

Fotos: S. Aurenhammer/ÖKOTEAM

 Abb. 5 | Gebirgstiere: a) Subendemischer Pillenkäfer *Simplocaria acuminata* b) Dickmaulrüssler *Otiorhynchus auricapillus* c) *Neoglanis segnis* d) Porenpunkt-Weichkäfer (*Cratosyllis denticollis*)


Gebirge, die sich bevorzugt an anbrüchigen Stellen lebender Ahornbäume entwickelt. Die einzigen landesweiten Nachweise dieser stark gefährdeten Art aus jüngerer Zeit liegen mehr als 20 Jahre zurück (vgl. ADLBAUER 2010, SCHMIDL & BUSSLER 2003).

Die Totholzbewohner des Gebiets sind mit allen ökologischen Gilden vertreten. In besonnten Windwurfflächen und Erosionsrinnen finden thermophile Frischholzbesiedler geeignete Entwicklungsmöglichkeiten. Die Schluchtwälder werden hingegen auch von Baumpilzbesiedlern wie dem seltenen Wellenbindigen Purzel-Düsterkäfer (*Orchesia undulata*), von Mulmhöhlenbewohnern (z. B. dem Grünen Edelscharrkäfer [*Gnorimus nobilis*] und Morschholzbewohnern wie dem Kopfhornschröter [*Sinodendron cylindricum*]) besiedelt. Sowohl Gebirgstiere wie der montan bis subalpin vorkommende Rüsselkäfer *Neoglanis segnis* als auch wärmeliebende Arten der kollinen Höhenstufe wurden für den Hartelsgraben dokumentiert.

ENDEMITEN

Aus dem Hartelsgraben sind derzeit 4 subendemische, großteils buchenwaldbewohnende Käferarten bekannt. Der Rüsselkäfer *Rhinomias austriacus* ist ein Subendemit im engeren Sinne – über 75 % des Areals des einfarbig hellbraunen Tieres liegen somit in Österreich. Die Art lebt an diversen krautigen Pflanzen, ist vor allem in der Laubstreuerschicht zu finden und wurde mit 2 Exemplaren im unteren Grabenabschnitt auf 660 m Seehöhe nachgewiesen. Auf selber Höhe wurde der Pillenkäfer *Simplocaria acuminata* dokumentiert. Die nur wenige Millimeter große Art wurde in Barberfallen einer block- und totholzreichen Windwurffläche in einem Buchen-Mischwald erfasst. An *Valeriana* lebt der Rüsselkäfer *Leiosoma cyanopterum*. Von diesem Ostalpen-Endemiten liegen derzeit jedoch nur historische Datensätze aus dem Hartelsgraben vor (FRANZ 1974). Abseits der buchendominierten Schluchtwälder besiedelt der Alpen-Endemit *Otiorhynchus auricomus* hingegen vor allem *Salix*-Arten der Zwergstrauchheiden. Die Rüsselkäfer-Art wurde tagsüber wie nachts mit je einem Individuum nachgewiesen.

CONCLUSIO

Die Zahl der alleine im Jahr 2015 getätigten Nachweise ist mit 202 Spezies beachtlich, zumal viele weitere aktuelle Daten von Lauf- und Kurzflügelkäferarten vorliegen (vgl. WAGNER et al. 2015). Der überwiegende Anteil des aktuellen Materials aus dem Hartelsgraben wurde im Zuge der gegenständlichen Arbeit berücksichtigt. Vorhandene, nicht ausgewertete Daten befinden sich in der Kollektion des Stiftes Admont, der Nordostalpen-Monographie von Herbert Franz, in Untersuchungen zur Bockkäferfauna von Karl Adlbauer, in Arbeiten zur boden- und totholzbewohnenden Käferfauna von Lorenz Neuhäuser-Happe sowie in noch unbearbeitetem Barberfallenmaterial der Kollektion des ÖKOTEAMS.

Das Artenspektrum weist zahlreiche phytophage Spezialisten auf, lässt sich in eine Vielzahl unterschiedlicher ökologischer Gilden gliedern und spiegelt die Strukturvielfalt im Untersuchungsgebiet wider. Das Vorhandensein von Vertretern aller totholzbesiedelnden Gilden bezeugt die Präsenz natürlicher walddynamischer Prozesse, die Totholz aller Sukzessionsstadien zur Verfügung stellen. Die totholzreichen, buchendominierten Schluchtwaldabschnitte werden von seltenen und gefährdeten holzbewohnenden Käferarten besiedelt. Auch das Vorkommen von 4 Subendemiten – mehrheitlich in Buchen(misch)wäldern auftretend – belegt die hohe naturschutzfachliche Wertigkeit der buchenreichen Schluchtwälder.

DANK

Dank gilt den involvierten ExpertInnen, allen voran **Chri Komposch**, für ihre Unterstützung bei der Sammeltätigkeit im Freiland und den Koleopterologen **Manfred Kahlen**, **Horst Kippenberg** und **Uwe Heinig** für die Determination von Tiermaterial. Für die Ermöglichung der Forschungsarbeit geht unser Dank an **Daniel Kreiner** und **Herbert Wölger**.

LITERATUR

- ADLBAUER, K. 2010: *Die Bockkäfer des Nationalparks Gesäuse. Coleoptera, Cerambycidae* – Joanea Zoologie, 11: S. 51–95
- ALONSO-ZARAZAGA, M.; AUDISIO, A. & P. 2013: *Coleoptera, Beetles. Fauna Europaea* – Version 2.6. Verfügbar unter: <http://www.faunaeur.org/index.php> (Zuletzt aufgerufen am 20.12.2016)
- BUSSLER, H. 2003: *Rote Liste gefährdeter „Diversicornia“ (Coleoptera) Bayerns* – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns, Schriftenreihe 166: S. 129–134
- FRANZ, H. 1974: *Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt IV* – Universitätsverl. Wagner, Innsbruck-München, 707 S.
- SCHMIDL, J.; BUSSLER, H. 2003: *Rote Liste Gefährdeter Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae) Bayerns* – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste Gefährdeter Tiere Bayerns, Schriftenreihe 166: S. 150–153
- WAGNER, H. C.; KOMPOSCH, C.; AURENHAMMER, S.; DEGASPERI, G.; KORN, R.; FREI, B.; VOLKMER, J.; HEIMBURG, H.; IVENZ, D.; RIEF, A.; WIESMAIR, B.; ZECHMEISTER, T.; SCHNEIDER, M.; DEJACO, T.; NETZBERGER, R.; KIRCHMAIR, G.; GUNCZY, L.W.; ZWEIDICK, O.; PAILL, W.; SCHWARZ, M.; PFEIFER, J.; ARTHOFER, P.; HOLZER, E.; BOROVSKY, R.; HUBER, E.; PLATZ, A.; PAPENBERG, E.; SCHIED, J.; RAUSCH, H.R.; GRAF, W.; MUSTER, C.; GUNCZY, J.; FUCHS, P.; PICHLER, G. A.; ALLSPACH, A.; PASS, T.; TEISCHINGER, G.; WIESINGER, G. & KREINER, D. 2016: *Bericht über das zweite ÖEG-Insektencamp: 1019 Wirbellose Tierarten aus dem Nationalpark Gesäuse (Obersteiermark)* – Entomologica Austriaca, 23: S. 207–260

VERFASSERIN



SANDRA AURENHAMMER, MSc
 ÖKOTEAM – Institut für Tierökologie und Naturraumplanung
 Bergmannsgasse 22 | A-8010 Graz
 mailto: sandra.auren@yahoo.com
 Website: www.oekoteam.at

VERFASSER



MANFRED SCHNEIDER
 Kienhorststraße 152 | D-13403 Berlin



ERWIN HOLZER
 Auersbach 3 | A-8184 Anger
 mailto: erwin.holzer@aon.at



RUDOLF SCHUH
 Wielandgasse 3/6 | A-2700 Wiener Neustadt
 mailto: rudolf.schuh@a1.net

AMPHIBIEN UND REPTILIEN IM HARTELSGRABEN

Von **CHRISTINE BLATT** & **STEFAN RESCH**

Das feuchtkühle Klima und die hohe Anzahl an Versteckmöglichkeiten gestalten den Hartelsgraben zu einem gut geeigneten Lebensraum für Amphibien. Im Rahmen des GEO-Tages konnten 2 Grasfrösche (*Rana temporaria*), 1 Erdkröte (*Bufo bufo*) und 16 Alpensalamander (*Salamandra atra*) beobachtet werden. Trotz der Auslegung künstlicher Verstecke für Reptilien wurde nur eine Blindschleiche (*Anguis fragilis*) entdeckt.

KÜNSTLICHE VERSTECKE UND ZÄHLSTRECKE

Zur Untersuchung vorkommender Reptilien wurden vom 16.07 bis 31.07 sechs Folien als künstliche Verstecke im Hartelsgraben ausgelegt (Abb. 1). Die Folien stellen für die Tiere thermisch begünstigte Mikrohabitate dar, welche ihnen als Tagesquartier dienen und Schutz vor Prädatoren bieten (HACHTEL et al. 2009). Die Kontrollen erfolgten am GEO-Tag (18.07.2015) sowie bei der Einholung am 31.07.2015. Es konnten keine Reptilien unter den Folien vorgefunden werden. Am GEO-Tag nutzte jedoch ein Alpensalamander in der kühlen Morgenluft eine Folie als Versteck. Zusätzlich erfolgten Kartierungen am 16.07 und 31.07.2015 entlang einer rund 1,7 Kilometer langen Zählstrecke. Hier wurden insgesamt 3 lebende Alpensalamander am Waldrand und 9 tote Alpensalamander auf der Forststraße entdeckt.

Abb. 1 | Ausgelegte Folie | Foto: C. Blatt

