



**Beifänge aus dem
Borkenkäfermonitoring
2013 und 2014**

Graz, im April 2015

Auftraggeber

Nationalpark Gesäuse GmbH
8913 Weng im Gesäuse 2

Auftragnehmer

ÖKOTEAM - Institut für Tierökologie und Naturraumplanung
Bergmannsgasse 22 · A-8010 Graz · Tel ++43 316 / 35 16 50
E-Mail office@oekoteam.at · Internet www.oekoteam.at

BearbeiterInnen

PD Dr. Werner Holzinger: Projektleitung
Sandra Aurenhammer, MSc: Sortierung, Etikettieren des Materials, Käfer part.
Erwin Holzer: Käfer
Dr. Thomas Frieß: Wanzen
Dr. Christian Komposch: Spinnen und Weberknechte
Mag. Lydia Schlosser: Zikaden

Umschlagfoto: Borkenkäfer aus einer Borkenkäfer-Pheromonfalle.

[Foto: Ch. Komposch / ÖKOTEAM]

Inserts: *Scoloposcelis pulchella*, Foto: www.macroid.ru; *Eupteryx aurata*, Foto G. Kunz; *Parazygiella montana*, Foto Ch. Komposch.

Kurzzusammenfassung

Von Juni bis Oktober 2013 und von April bis September 2014 wurde von der Universität für Bodenkultur im Nationalpark Gesäuse südwestlich von Hieflau ein Buchdrucker-Monitoring mit 20 Pheromonfallen (Schlitzfallen) durchgeführt. Im gegenständlichen Projekt wurden die „Beifänge“ aus diesen Fallen ausgewertet, da diese wertvolle Informationen über die organismische Vielfalt der beprobten Waldstandorte bieten und Hinweise auf dynamische Prozesse in und außerhalb von „Käferflächen“ geben können. Aus Proben wurden Käfer (Coleoptera), Wanzen (Hepteroptera), Zikaden (Auchenorrhyncha), Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) aussortiert und bearbeitet.

Im Vergleich der Jahre sind die Populationen von den im Jahr 2013 festgestellten, auf Borkenkäfer spezialisierten Käfer- und Wanzen im Jahr 2014 um 30-40 % reduziert beobachtbar gewesen. Das korreliert mit den Beutetieren: im Jahr 2014 wurden um 28 % weniger forstwirtschaftlich relevante Borkenkäfer registriert als im Jahr davor.

Die Artenzahlen im zweiten Untersuchungsjahr sind für die Käfer (146->164) und Spinnentiere (16->21) im Vergleich leicht erhöht, für Wanzen (35->32) etwa gleich bleibend und bei den Zikaden (16->6) gefallen. Das Gros der Arten ist euryök und gilt als ungefährdet, obwohl immer wieder auch einzelne spektakuläre Nachweise (hochgradig gefährdete Arten, seltene Arten, Urwaldreliktarten) gelingen.

Abstract

In 2013 and 2014, the University of natural resources and life sciences made a *Ips typographus*-monitoring with pheromone traps in the Gesäuse National Park. This report presents the bycatch analysis (i.e. excl. bark beetles and excl. *Thanasimus formicarius*), comprising beetles, true bugs, leafhoppers and planthoppers, spiders and harvestmen. Only a few other bark beetle antagonists were presented in the traps: *Thanasimus fermoralis* and two species of Monotomidae in beetles, and a specialized predator of Scolyatinae among true bugs, *Scoloposcelis pullchella*, which was represented in the traps by 32 specimens.

Comparing the years, populations of on bark beetle specialized beetles and true bugs have been reduced in 2014 by 30-40% from those observed in 2013, which correlates with the . The number of species of the beetles (146 -> 164) and arachnids (16 -> 21) increased , for true bugs (35 -> 32) it was constant and for plant- and leafhoppers (16 -> 6) it fell. The majority of the species is eurytopic and least concern, although some interesting species are included (endangered species, rare species, forest relic species).

Inhalt

Kurzzusammenfassung	3
Abstract.....	3
1 Bezug und Aufgabenstellung.....	5
2 Untersuchungsgebiet, Material und Methode.....	6
3 Ergebnisse.....	9
3.1 Käfer.....	9
Jahr 2013.....	9
Jahr 2014.....	16
Vergleich der Ergebnisse 2013 & 2014.....	21
3.2 Wanzen	22
Jahr 2013.....	22
Jahr 2014.....	24
Vergleich der Ergebnisse 2013 & 2014.....	26
3.3 Zikaden	31
Jahr 2013.....	31
Jahr 2014.....	32
Vergleich der Ergebnisse 2013 & 2014.....	33
3.4 Spinnen	35
Jahr 2013.....	35
Jahr 2014.....	37
Vergleich der Ergebnisse 2013 & 2014.....	38
3.5 Weberknechte	41
Jahr 2013.....	41
Jahr 2014.....	42
Vergleich der Ergebnisse 2013 & 2014.....	43
4 Diskussion	45
5 Zusammenfassung	46

1 Bezug und Aufgabenstellung

In den Jahren 2013 und 2014 wurde im Nationalpark Gesäuse (Steiermark) südwestlich von Hieflau im Bereich von Waag- und Hartelsgraben ein Buchdrucker-Monitoring durch die Universität für Bodenkultur (Wien) mit Pheromonfallen durchgeführt. Insgesamt 20 Fallen wurden entlang eines Höhengradienten exponiert und regelmäßig entleert.

Neben den Borkenkäfern wurden auch viele andere Wirbellose (Insekten, Spinnentiere) mit diesen Fallen gefangen. Da diese wertvolle Informationen über die organismische Vielfalt der beprobten Waldstandorte bieten und Hinweise auf dynamische Prozesse in und außerhalb von „Käferflächen“ geben, war die Bearbeitung dieser Beifänge Ziel des gegenständlichen Projekts. Ein Schwerpunkt der Auswertungen sollte bei Borkenkäfer-Antagonisten (z. B. einige Vertreter der Buntkäfer, Rindenglanzkäfer, Kurzflügelkäfer, Schwarzkäfer, mehrere Arten von Blumenwanzen) liegen, um die natürliche Regulierungskraft der Natur beleuchten zu können. In Ermangelung von verfügbaren Spezialisten konnten allerdings manche wichtige Antagonistengruppen (z. B. Hymenoptera: Ichneumonidae, Braconidae, Pteromalidae, Bethylidae, Chalcidae, Eurytomidae u. a., Diptera – Dolichopodidae; vgl. Kenis et al. 2004) nicht bearbeitet werden.

Für das Jahr 2013 wurde von uns ein Bericht verfasst, der zu Gänze in den Vorliegenden inkludiert ist. Damit sind die Ergebnisse beider Untersuchungsjahre in diesem Bericht präsentiert.



Abbildung 1: Habitus des Buchdruckers (*Ips typographus*). Foto: Ch. Komposch / ÖKOTEAM

2 Untersuchungsgebiet, Material und Methode

Das Untersuchungsgebiet befindet sich südwestlich von Hiefiau, südlich der Enns und nördlich des Lugauer in Höhen zwischen 890 und 1650 m. Hier wurden 20 Borkenkäfer-Pheromonfallen (siehe unten stehende Abbildungen) von 7. Juni bis 9. Oktober 2013 und vom 16. April bis 27. September 2014 exponiert und (in der Regel) in 7-tägigem Rhythmus geleert (BOKU, Nationalpark Gesäuse GmbH). Die Lage der Fallen ist in Abbildung 4 dargestellt, die genaue Verortung der Fallen kann der nachstehenden Tabelle entnommen werden.



Abbildung 2 und Abbildung 3: Borkenkäfer-Pheromonfallen im Waaggraben und entlang der Forststraßen nahe der Hartelsgrabenhütte. Foto: T. Frieß / ÖKOTEAM.

Tabelle 1: Übersicht der Probepunkte.

Fallnummer	Fundort	Geograph. Koord. N	Geograph. Koord. E	Seehöhe (m)
FALLE 01	Hochpolster NW-Hang	47°33'46"	14°43'09"	1598
FALLE 02	Hochpolster W-Hang	47°33'43"	14°43'15"	1657
FALLE 03	Hochpolster NNW-Hang	47°33'47"	14°43'22"	1648
FALLE 04	Hochpolster NNW-Hang	47°33'49"	14°43'19"	1647
FALLE 05	Schalenkogel	47°33'57"	14°42'48"	1574
FALLE 06	Lugauer W-Flanke, W Schoderkreuz	47°33'36"	14°42'43"	1457
FALLE 07	N Haselkar, unterhalb Weißschüttgraben	47°33'14"	14°42'25"	1425
FALLE 08	Jahrlingsmauer, W Bärenhöhle	47°33'57"	14°42'14"	1148
FALLE 09	Hartelsgraben, unterhalb Hartelsgrabenhütte	47°34'13"	14°42'20"	1118
FALLE 10	Scheucheggalm	47°34'20"	14°43'40"	1497
FALLE 11	Scheucheggkogel N-Flanke	47°34'29"	14°43'46"	1459
FALLE 12	Goldeck N	47°34'54"	14°42'44"	1163
FALLE 13	unterhalb Mandlalm	47°34'20"	14°42'51"	1345
FALLE 14	Scheucheggkogel N, o.Thaleralmhütte	47°34'31"	14°43'16"	1287
FALLE 15	Nogerwald, Thaleralmhütte	47°34'41"	14°43'35"	1127
FALLE 16	Waaggraben, SW Hiefiau	47°34'52"	14°43'28"	972
FALLE 17	Waaggraben, SW Hiefiau	47°34'58"	14°43'25"	972
FALLE 18	Waaggraben, SW Hiefiau	47°34'60"	14°43'47"	893
FALLE 19	Waaggraben, SW Hiefiau	47°34'55"	14°43'44"	959
FALLE 20	Waaggraben, SW Hiefiau	47°35'14"	14°43'55"	675

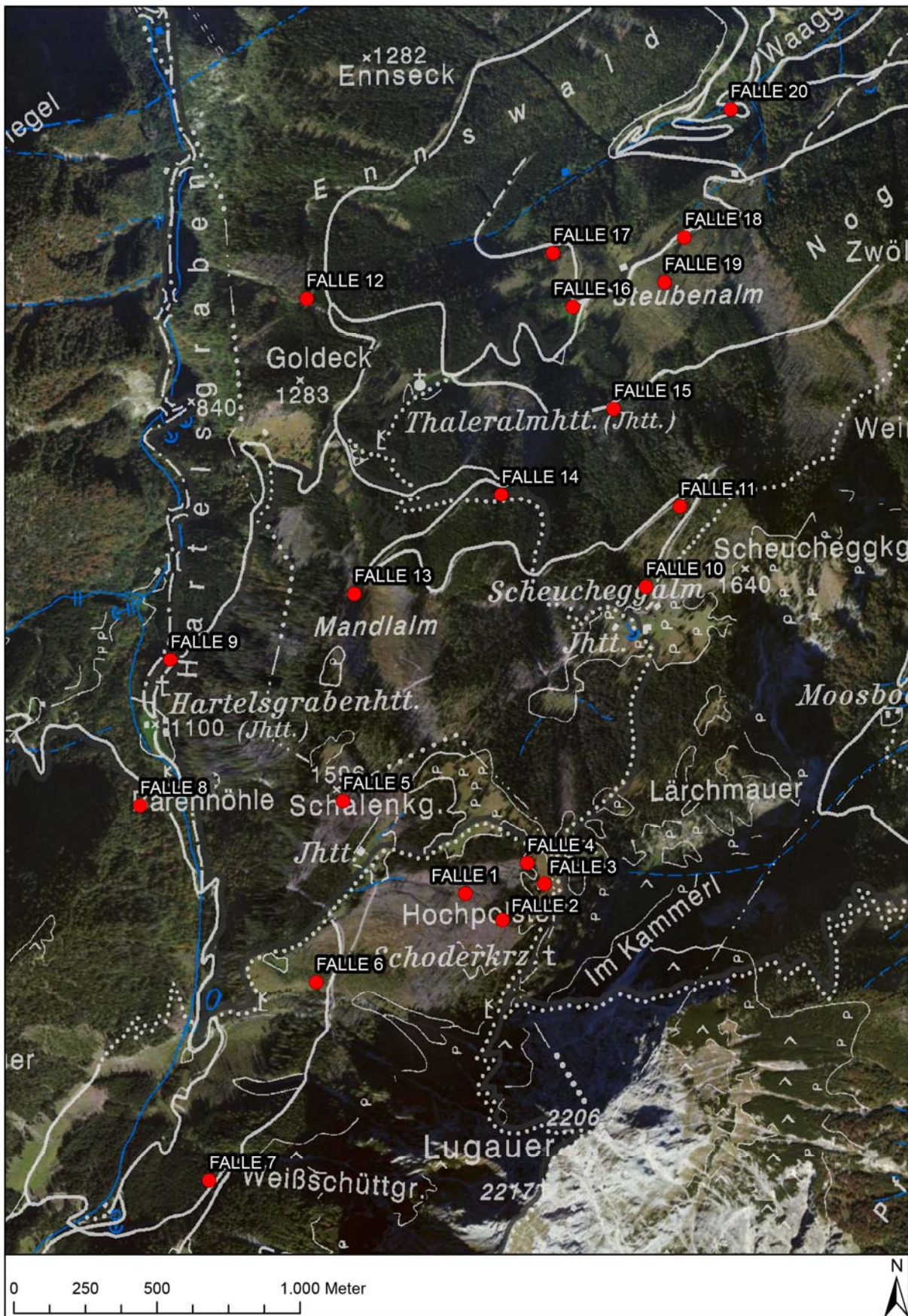


Abbildung 4: Standorte der Pheromonfallen im Nationalpark Gesäuse bzw. knapp außerhalb davon.

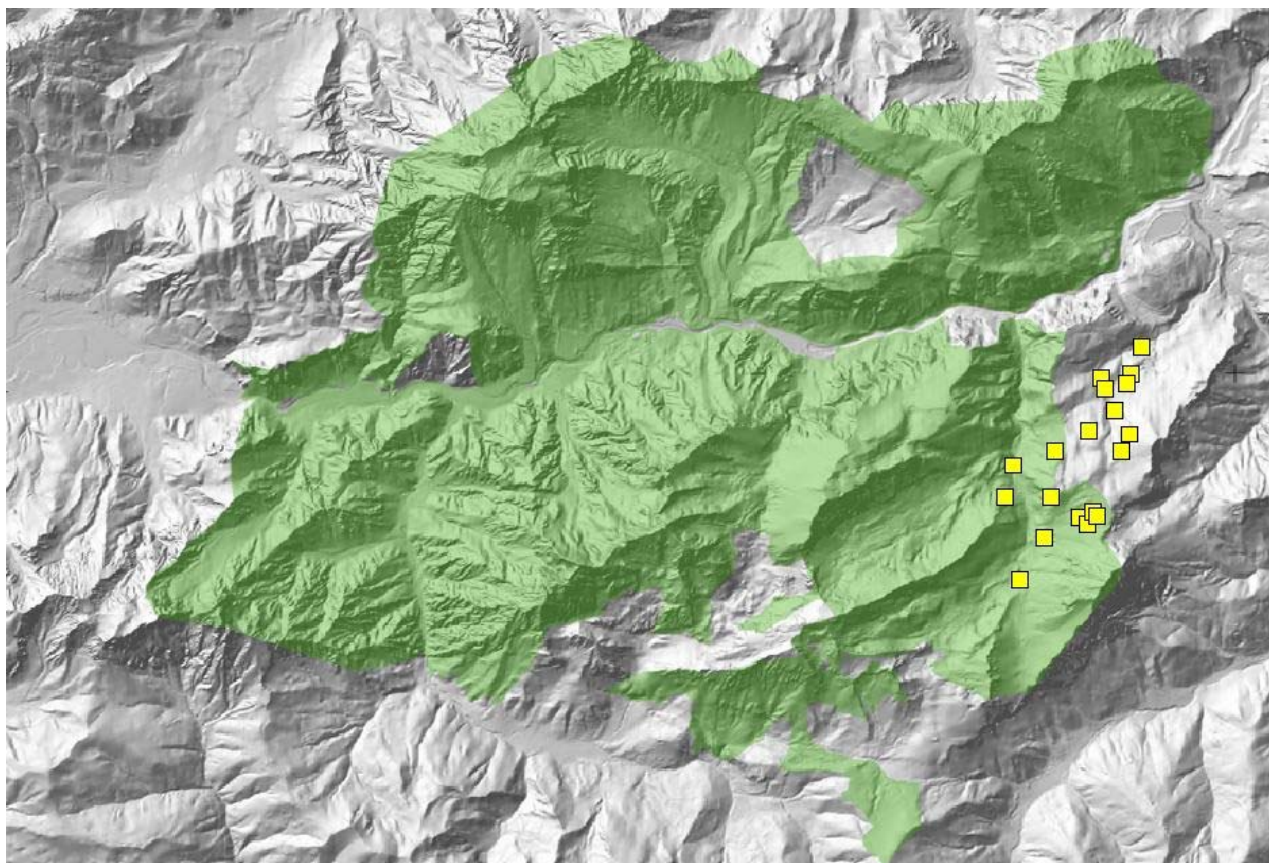


Abbildung 5: Lage der Pheromonfallenstandorte (gelbe Quadrate) im Nationalpark Gesäuse (grüne Fläche).

An einzelnen Standorten, vor allem Mai 2014, kam es aufgrund von Sturmschäden oder Wassereintritten zum (Teil-)Ausfall von Fallenfängen (A. Maringer, schrift. Mitt.).

Zunächst erfolgte ein Vorsortieren der rund 340 Proben pro Jahr in folgende fünf Gruppen:

- Käfer, mit Blickpunkt Antagonisten und xylobionte Gruppen
- Wanzen
- Zikaden
- Spinnen
- Weberknechte

Vertreter dieser fünf Taxa werden großteils auf Artniveau determiniert. Die übrigen Tiere in den Fallen wurden ebenfalls aussortiert, in Ethanol (70 %) überführt und dem Nationalpark Gesäuse retourniert.

Die Ergebnisse werden sowohl hier in Form eines Kurzberichts dargestellt als auch dem Nationalpark Gesäuse digital zum Import in die BioOffice-Datenbank übermittelt.

3 Ergebnisse

3.1 Käfer

Jahr 2013

934 Käfer liegen aus insgesamt 186 Proben vor. Es konnten 146 Taxa determiniert werden. Die häufigsten Arten sind der Schnellkäfer *Ampedus scrofa* (194 Tiere aus 13 Fallen), der Museumskäfer *Anthrenus museorum* (29 Tiere, 27 davon in Falle Nr. 16), die Borkenkäfer *Hylastes cunicularius* (25 Tiere) und *Dryocoetes autographus* (22 Tiere) und der Wollhaarkäfer *Dasytes niger*.

Tabelle 2: Übersicht der Proben mit Käfernachweisen 2013. x = Käfer präsent und ausgewertet.

Falle Nr. Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Anzahl Proben
21.06.'13	x	x			x		x			x	x				x				x	x	9
28.06.'13	x	x		x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		16
05.07.'13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		18
12.07.'13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		19
18.07.'13																		x			1
19.07.'13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	19
26.07.'13	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		18
02.08.'13	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	18
08.08.'13	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	17
16.08.'13	x		x		x		x	x	x	x				x	x	x	x	x		x	13
23.08.'13	x	x	x	x	x		x				x		x					x			9
30.08.'13					x	x								x	x	x	x		x		7
06.09.'13	x	x		x	x	x				x	x		x	x	x	x		x	x		13
13.09.'13						x	x			x			x	x		x		x	x		8
09.10.'13						x															1
Anzahl Proben	11	10	8	8	12	10	9	8	8	10	9	7	10	9	10	11	8	12	11	5	186

Tabelle 3 (nächste Seiten): Ergebnisse der Bearbeitung der Käfer-Beifänge (Insecta: Coleoptera) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen (Nr. 1-20, Spalten) im Nationalpark Gesäuse 2013. * Borkenkäfer (*Ips typographus* und *Pityogenes chalcographus*) sowie der Ameisenbuntkäfer *Thanasimus formicarius* waren Ziel der Aufsammlungen und keine Beifänge, daher sind sie in diesen Tabellen nicht enthalten.

Nr.	Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Σ Ind	Σ Fall
1	<i>Ampedus scrofa</i> (Elateridae)	73	7			36	1	3			6	1	1			59	1	1	4	1		194	13
2	<i>Anaspis</i> sp. (Scraptiidae)	2	2		2	2	1		8			3				2	2	1	2	2		29	12
3	<i>Anthrenus museorum</i> (Dermestidae)															27	2					29	2
4	<i>Hylastes cunicularius</i> (Scolytidae)	3	3			13				1				4	1							25	6
5	<i>Dryocoetes autographus</i> (Scolytidae)	2	2		1	14						1			2							22	6
6	<i>Dasytes niger</i> (Dasytidae)													1		1	18		2			22	4
7	<i>Hypophloeus linearis</i> (Tenebrionidae)	1		3		1				1	1	1		10	1			1	1			21	10
8	<i>Athous vittatus</i>			1		9		1	3				4	1		2						21	7

Nr.	Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Σ Ind	Σ Fall	
	(Elateridae)																							
9	<i>Ctenicera cuprea</i> (Elateridae)	1	1			5	11	2								1							21	6
10	<i>Dalopius marginatus</i> (Elateridae)								2	17		1											20	3
11	<i>Byturus tomentosus</i> (Byturidae)					3			1	1	5			6		1			1	1			19	8
12	<i>Acrossus depressus</i> (Aphodiidae)	1	3	2	1	5	3	1			1					1							18	9
13	<i>Nemazoma elongatum</i> (Trogositidae)						1	1	1	1	3	1	2	3	1			1			1		16	11
14	<i>Tomoxia bucephala</i> (Mordellidae)								1	1						2	6	1	4	1			16	7
15	<i>Cryptophagus</i> sp. (Cryptophagidae)	1	3			4					1				1	1				4			15	7
16	<i>Diacanthous undulatus</i> (Elateridae)						1			7				6							1		15	4
17	<i>Melanotus castanipes</i> (Elateridae)												15										15	1
18	<i>Pityogenes chalcographus</i> (Scolytidae)					3					1	1		7		1			1				14	6
19	<i>Oromus alpinus</i> (Aphodiidae)	1	2	1	1	3	2					1				1							12	8
20	<i>Athous subfuscus</i> (Elateridae)				1	2					1			6	1	1							12	6
21	<i>Rhizophagus ferrugineus</i> (Monotomidae)	2	4	1		3								2									12	5
22	<i>Ips typographus</i> * (Scolytidae)	1	1	1				2				1		2	1	2							11	8
23	<i>Liotrichus affinis</i> (Elateridae)	3	3		1	1	2					1											11	6
24	<i>Acrossus rufipes</i> (Aphodiidae)	4		1	1	1					1			1					1				10	7
25	<i>Eपुरaea</i> sp. (Nitidulidae)	1	1											7					1				10	4
26	<i>Ampedus pomorum</i> (Elateridae)						1									1	2		2	3			9	5
27	<i>Xylita laevigata</i> (Melandryidae)	2	1			3	2					1											9	5
28	<i>Helophorus glacialis</i> (Hydrophilidae)	1	4		1	3																	9	4
29	<i>Ampedus balteatus</i> (Elateridae)	2											5						2				9	3
30	<i>Rhizophagus dispar</i> (Monotomidae)				1			1			2		1	1		1			1		1		8	7
31	<i>Cercyon impressus</i> (Hydrophilidae)			3		2	1	1															7	4
32	<i>Rhagium bifasciatum</i> (Cerambycidae)	2				2	1							2									7	4
33	<i>Tetropium castaneum</i> (Cerambycidae)	1	1											5									7	3
34	<i>Ampedus nigrinus</i> (Elateridae)	1					1	2				1		1									6	5
35	<i>Thanasimus femoralis</i> * (Cleridae)						1	1							1	2		1					6*	5*
36	<i>Pheletes aeneoniger</i> (Elateridae)									2		2					1		1				6	4
37	<i>Ampedus erythrogonus</i> (Elateridae)												1						2	3			6	3

Nr.	Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Σ Ind	Σ Fall
38	<i>Enicmus rugosus</i> (Latridiidae)																1		3	2		6	3
39	<i>Anthaxia quadripunctata</i> (Buprestidae)			1	1	1										1		1				5	5
40	<i>Megatoma undata</i> (Dermestidae)			1		1			1							2						5	4
41	<i>Rhizophagus nitidulus</i> (Monotomidae)		1			1										2		1				5	4
42	<i>Hylis olexai</i> (Eucnemidae)												2						2	1		5	3
43	<i>Amara ovata</i> (Carabidae)					1	1	1													1	4	4
44	<i>Oreina cacaliae</i> (Chrysomelidae)					1	1								1	1						4	4
45	<i>Sericus subaeneus</i> (Elateridae)								1				1			1		1				4	4
46	<i>Cis villosulus</i> (Ciidae)			1											1			2				4	3
47	<i>Hylecoetus dermestoides</i> (Lymexylidae)	15						1														16	2
48	<i>Lamprohiza splendidula</i> (Lampyridae)																3		1			4	2
49	<i>Nicrophorus vespilloides</i> (Silphidae)		2											2								4	2
50	<i>Podabrus alpinus</i> (Cantharidae)					3											1					4	2
51	<i>Platycerus caprea</i> (Lucanidae)	1	1																	1		3	3
52	<i>Clytus lama</i> (Cerambycidae)									2										1		3	2
53	<i>Curtimorda maculosa</i> (Mordellidae)		2		1																	3	2
54	<i>Pterostichus strenuus</i> (Carabidae)							2			1											3	2
55	<i>Salpingus ruficollis</i> (Salpingidae)																		1	2		3	2
56	<i>Trichodes apiarius</i> (Cleridae)																1		2			3	2
57	<i>Ellescus bipunctata</i> (Curculionidae)									3												3	1
58	<i>Planolinus uliginosus</i> (Aphodiidae)						3															3	1
59	<i>Amidorus obscurus</i> (Aphodiidae)		1			1																2	2
60	<i>Anastrangalia reyi</i> (Cerambycidae)											1								1		2	2
61	<i>Antherophagus pallens</i> (Cryptophagidae)										1			1								2	2
62	<i>Cercyon lateralis</i> (Hydrophilidae)			1		1																2	2
63	<i>Dasytes virens</i> (Dasytidae)													1						1		2	2
64	<i>Dendrophagus crenatus</i> (Silvanidae)						1								1							2	2
65	<i>Dolotarsus lividus</i> (Melandryidae)							1							1							2	2
66	<i>Hoplia argentea</i> (Rutelidae)								1							1						2	2
67	<i>Ischnomera cinerascens</i> (Oedemeridae)																	1		1		2	2

Nr.	Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Σ Ind	Σ Fall
68	<i>Malthodes</i> sp. (Cantharidae)					1				1												2	2
69	<i>Megasternum concinnum</i> (Hydrophilidae)						1									1						2	2
70	<i>Mordellochroa abdominalis</i> (Mordellidae)																		1	1		2	2
71	<i>Paracorymbia maculicornis</i> (Cerambycidae)			1																	1	2	2
72	<i>Polygraphus polygraphus</i> (Scolytidae)	1																1				2	2
73	<i>Rhagonycha</i> sp. (Cantharidae)				1				1													2	2
74	<i>Serropalpus barbatus</i> (Melandryidae)					1									1							2	2
75	<i>Adrastus axillaris</i> (Elateridae)																				2	2	1
76	<i>Acanthocinus griseus</i> (Cerambycidae)																	1				1	1
77	<i>Acmaeops septentrionis</i> (Cerambycidae)	1																				1	1
78	<i>Amophicyllus globus</i> (Leiodidae)	1																				1	1
79	<i>Ancistronycha violacea</i> (Cantharidae)	1																				1	1
80	<i>Anisotoma castanea</i> (Leiodidae)										1											1	1
81	<i>Anthrenus fuscus</i> (Dermestidae)																			1		1	1
82	<i>Atomaria</i> sp. (Cryptophagidae)					1																1	1
83	<i>Buprestis rustica</i> (Buprestidae)																1					1	1
84	<i>Cardiophorus ruficollis</i> (Elateridae)																		1			1	1
85	<i>Cartodere nodifer</i> (Latridiidae)																1					1	1
86	<i>Ceratomegilla alpina</i> red- tenbacheri (Cocc.)						1															1	1
87	<i>Cercyon obsoletus</i> (Hydrophilidae)			1																		1	1
88	<i>Cercyon</i> sp. (Hydrophilidae)	1																				1	1
89	<i>Cholevinae</i> gen. sp. (Leiodidae)											1										1	1
90	<i>Cionus longicollis</i> monta- nus (Curculionidae)						1															1	1
91	<i>Cis rugulosus</i> (Ciidae)		1																			1	1
92	<i>Corticaria</i> sp. (Latridiidae)					1																1	1
93	<i>Ctenicera pectinicornis</i> (Elateridae)			1																		1	1
94	<i>Ctenicera virens</i> (Elateridae)							1														1	1
95	<i>Dasytes caeruleus</i> (Dasytidae)																	1				1	1
96	<i>Dasytes obscurus</i> (Dasytidae)												1									1	1
97	<i>Denticollis rubens</i> (Elateridae)	1																				1	1

Nr.	Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Σ Ind	Σ Fall
98	<i>Dictyoptera aurora</i> (Lycidae)					1																1	1
99	<i>Dryophilus pusillus</i> (Anobiidae)															1						1	1
100	<i>Dryops</i> sp. (Dryopidae)																				1	1	1
101	<i>Eanus guttatus</i> (Elateridae)					1																1	1
102	<i>Elmis</i> sp. (Elmidae)																				1	1	1
103	<i>Enicmus fungicola</i> (Latridiidae)		1																			1	1
104	<i>Gaurotes virginea</i> (Cerambycidae)								1													1	1
105	<i>Hadrobregamus pertinax</i> (Anobiidae)																	1				1	1
106	<i>Hallomenus binotatus</i> (Tetatomidae)																		1			1	1
107	<i>Hydroporus</i> sp. (Dytiscidae)				1																	1	1
108	<i>Hylis foveicollis</i> (Eucnemidae)																			1		1	1
109	<i>Hylorgops palliatus</i> (Scolytidae)														1							1	1
110	<i>Larinus turbinatus</i> (Curculionidae)																			1		1	1
111	<i>Latridius minutus</i> (Latridiidae)																				1	1	1
112	<i>Longitarsus</i> sp. (Chrysomelidae)						1															1	1
113	<i>Luperus viridipennis</i> (Chrysomelidae)		1																			1	1
114	<i>Molorchus minor</i> (Cerambycidae)														1							1	1
115	<i>Mycetina cruciata</i> (Endomychidae)												1									1	1
116	<i>Mycetophagus quadri-</i> <i>pustulatus</i> (Mycetoph.)										1											1	1
117	<i>Octotemnus glabriculus</i> (Ciidae)												1									1	1
118	<i>Onthophagus fracticornis</i> (Scarabaeidae)																1					1	1
119	<i>Orchestes fagi</i> (Curculionidae)																1					1	1
120	<i>Oreina gloriosa</i> (Chrysomelidae)						1															1	1
121	<i>Oreina speciosissima</i> (Chrysomelidae)							1														1	1
122	<i>Otiorhynchus austriacus</i> (Curculionidae)																1					1	1
123	<i>Pachytodes ceramby-</i> <i>ciformis</i> (Cerambycidae)																1					1	1
124	<i>Phyllobius arborator</i> (Curculionidae)													1								1	1
125	<i>Phyllobius glaucus</i> (Curculionidae)		1																			1	1
126	<i>Pityophagus ferrugineus</i> (Nitidulidae)													1								1	1
127	<i>Platycerus caraboides</i> (Lucanidae)															1						1	1

Nr.	Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Σ Ind	Σ Fall
128	<i>Platycis minutus</i> (Lycidae)										1											1	1
129	<i>Pocadius adustus</i> (Nitidulidae)										1											1	1
130	<i>Podistra</i> sp. (Cantharidae)		1																			1	1
131	<i>Prionocyphon serricornis</i> (Scirtidae)																1					1	1
132	<i>Ptilinus pectinicornis</i> (Anobiidae)																			1		1	1
133	<i>Rhagonycha nigriceps</i> (Cantharidae)															1						1	1
134	<i>Rhizophagus grandis</i> (Monotomidae)										1											1	1
135	<i>Rhyncolus ater</i> (Curculionidae)				1																	1	1
136	<i>Scaphisoma agaricinum</i> (Staphylinidae)																			1		1	1
137	<i>Scolytus carpini</i> (Scolytidae)									1												1	1
138	<i>Selatosomus aeneus</i> (Elateridae)																1					1	1
139	<i>Sericus brunneus</i> (Elateridae)							1														1	1
140	<i>Sinodendron cylindricum</i> (Lucanidae)		1																			1	1
141	<i>Stenus</i> sp. (Staphylinidae)																1					1	1
142	<i>Synuchus vivalis</i> (Carabidae)								1													1	1
143	<i>Thymalus limbatus</i> (Trogositidae)												1									1	1
144	<i>Trachystyphlus alpinum</i> (Curculionidae)							1														1	1
145	<i>Triplax russica</i> (Erotylidae)						1															1	1
146	<i>Zoroachros demustoides</i> (Elateridae)			1																		1	1

Tabelle 4: Ameisenbuntkäfer-Individuen (vermutlich ausschließlich *Thanasimus formicarius*) in den Borkenkäfer-Pheromonfallen im Nationalpark Gesäuse 2013. Datenquelle: Andrea Stradner, Institut für Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz der Universität für Bodenkultur, Wien.

Datum	14.06.	21.06.	28.06.	05.07.	12.07.	19.07.	26.07.	02.08.	08.08.	16.08.	23.08.	30.08.	06.09.	13.09.	09.10.
<i>Thanasimus</i> spec.	847	703	77	59	123	157	282	246	193	15	62	5	2	8	1

Naturschutzfachlich bemerkenswert sind der Grubenhals-Dornhalskäfer *Hylis foveicollis* (Kammkäfer = Eucnemidae) und der Moderkäfer *Enicmus fungicola* (Latridiidae) als Arten der Rote Liste-Kategorie „stark gefährdet“, die beiden „gefährdeten“ Arten *Dolotarsus lividus* (Düsterkäfer = Melandryidae) und *Hylis olexai* (Eucnemidae) und vier Arten der Kategorie „potenziell gefährdet“, der Raubplattkäfer *Dendrophagus crenatus* (Silvanidae), der Aschgraue Schenkelkäfer *Ischnomera cinerascens* (Oedemeridae), der Kopfhornschröter *Sinodendron cylindricum* und eine weitere Art der Familie der Hirschkäfer, *Platycerus caraboides* (Kleiner Rehschröter). Alle Arten der Roten Listen wurden jeweils nur in einem Exemplar gefangen.



Abbildung 6: Habitus des Prachtkäfers *Buprestis rustica*.
Foto: Ch. Komposch / ÖKOTEAM



Abbildung 7: Habitus des Buntkäfers *Trichodes apiarius*.
Foto: Ch. Komposch / ÖKOTEAM



Abbildung 8: Habitus des Kopfhornschröters (*Sinodendron cylindricum*). Foto: Ch. Komposch / ÖKOTEAM



Abbildung 9: Habitus des Kurzdeckenbocks (*Molorchus minor*). Foto: Ch. Komposch / ÖKOTEAM

Jahr 2014

Aus den Käferfängen des Jahres 2014 wurden 2.809 Tiere (inkl. *Thanasimus*-Arten) von 164 Arten determiniert (siehe Tabelle 5). Kurzflügelkäfer (Staphyloidea) wurde nicht bearbeitet.

Tabelle 5: Ergebnisse der Bearbeitung der Käfer-Beifänge (Insecta: Coleoptera) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen (Nr. 1-20, Spalten) im Nationalpark Gesäuse 2014. Die Nomenklatur der Arten folgt der Fauna Europaea, die Reihung der Familien nach den Werken von Freude-Harde-Lose, innerhalb der Familie ist die Listung alphabetisch.

Familie	Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	ar	?	Σ	
Agyrtidae	<i>Necrophilus subterraneus</i>																			1				1	
Anobiidae	<i>Ernobius abietis</i>					1							1												2
	<i>Hadrobregmus denticolis</i>																	1							1
Anobiidae - Ptininae	<i>Ptinus fur</i>								3	1				1		5									10
Anthribidae	<i>Platystomos albinus</i>																	1							1
Aphodiidae	<i>Acrossus depressus</i>	1		2	3		1	1	1	1		2				4	1						3		20
	<i>Acrossus rufipes</i>		1		1					1			1										1		5
	<i>Oromus alpinus</i>	1	3		1	2	1	1																	9
	<i>Otophorus haemorrhoidalis</i>			1																					1
	<i>Parammoecius corvinus</i>	1														1									2
Buprestidae	<i>Anthaxia quadripunctata</i>																	1							1
Byrrhidae	<i>Byrrhus arietinus</i>											2													2
Byturidae	<i>Byturus tomentosus</i>													1		2	2	1	3	2					11
Cantharidae	<i>Cantharis pagana</i>						1																		1
	<i>Cantharis pellucida</i>																						1		1
	<i>Cantharis terminata</i>														1										1
	<i>Cantharis tristis</i>										1														1
	<i>Malthodes</i> sp.												1												1
	<i>Malthodes trifurcatus</i>									1															1
	<i>Podabrus alpinus</i>						1																		1
	<i>Podistra prolixa</i>											1													1
	<i>Podistra rufotestacea</i>				1																				1
	<i>Rhagonycha nigriceps</i>								1							1									2
Carabidae	<i>Amara erratica</i>													1											1
	<i>Amara ovata</i>	1													1										2
	<i>Amara similata</i>									1															1
	<i>Bradycellus harpalinus</i>																	1							1
	<i>Carabus irregularis</i>													1											1
	<i>Dromius agilis</i>	1																							1
	<i>Dromius fenestratus</i>																				1				1
	<i>Harpalus laevipes</i>													1											1
	<i>Lamprias chlorocephalus</i>															1									1
	<i>Nebria dejeanii</i>		1																						1
	<i>Ocydromus deletus</i>			1	2													1							4
	<i>Sinechostictus inustum</i>																	1							1
	<i>Trichotichnus laevicollis</i>	1		3				2	1	2		1					2	1		1	1				15

Familie	Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	ar	?	Σ	
Cerambycidae	<i>Anastrangalia dubia</i>																	1						1	
	<i>Anastrangalia sanguinolenta</i>													1		3									4
	<i>Clytus lama</i>													1	1	1									3
	<i>Judolia sexmaculata</i>	1	1									1													3
	<i>Leiopus linnei</i>																1								1
	<i>Molorchus minor</i>																1		2						3
	<i>Monochamus sutor</i>											1													1
	<i>Oxymirus cursor</i>	1							1	1		2			2		2	4		1					14
	<i>Pidonia lurida</i>																	1							1
	<i>Rhagium bifasciatum</i>	2					1						1					2							6
	<i>Rhagium inquisitor</i>										1					1			1						3
	<i>Stictoleptura rubra</i>																			1					1
	<i>Tetropium castaneum</i>	1	1												3										5
Chrysomelidae	<i>Altica</i> sp. ♀♀ nicht bestimmbar																		1					1	
	<i>Aphthona</i> sp.										1													1	
	<i>Batophila rubi</i>													1										1	
	<i>Chrysolina rufa</i>											1												1	
	<i>Chrysolina varians</i>												1	1					1					3	
	<i>Gonioctena intermedia</i>																				1			1	
	<i>Longitarsus holsaticus</i>														1									1	
	<i>Longitarsus</i> sp.											1						1						2	
	<i>Luperus flavipes/luperus</i> ♀♀ nicht bestimmbar																1							1	
	<i>Oreina cacaliae</i>						1	1				1					1							4	
	<i>Oreina speciosissima</i>				1		1																	2	
	<i>Phyllotreta atra</i>																	1						1	
	Ciidae	<i>Cis bidentatus</i>										1													1
<i>Cis boleti</i>																			1	1				2	
<i>Cis micans</i>																			1					1	
<i>Cis punctulatus</i>							1					1			3									5	
<i>Cis setiger</i>															2			3	2					7	
<i>Hadreule elongatum</i>																	1							1	
<i>Orthocis alni</i>				1																	1			2	
Cleridae	<i>Thanasimus femoralis</i>	44	75	16	70	46	43	63	45	85	86	116	196	100	127	178	13	226	20	1	3		43	1596	
	<i>Thanasimus formicarius</i>	4	28				2	2		1	1	2		12	2	5		21		1			6	87	
	<i>Trichodes apiarius</i>																1							1	
Coccinellidae	<i>Aphidecta obliterata</i>													1										1	
	<i>Ceratomegilla notata</i>															1								1	
Cryptophagi- dae	<i>Antherophagus pal-lens</i>													3										3	
	<i>Cryptophagus</i> sp.		3													1		1						5	
Curculionidae	<i>Archarius salicivorus</i>								1															1	
	<i>Dichotrachelus vulpi-nus</i>										1													1	
	<i>Hylobius abietis</i>		1																					1	

Familie	Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	ar	?	Σ
	<i>Larinus turbinatus</i>																		1					1
	<i>Othiorhynchus tenebricosus</i>				1																			1
	<i>Othiorhynchus armadillo</i>																	1						1
	<i>Othiorhynchus coecus</i>	1																						1
	<i>Othiorhynchus lepidopterus</i>																					1		1
	<i>Phyllobius arborator</i>							1							2									3
	<i>Rhyncolus ater</i>								1															1
	<i>Rhyncolus sculpturatu</i>												2											2
Dascillidae	<i>Dascillus cervinus</i>										1													1
Dasytidae	<i>Dasytes aeratu</i>																1							1
	<i>Dasytes niger</i>			1				1		6					3	6	12	1	28	1				59
	<i>Dasytes obscurus</i>															1								1
	<i>Dasytes virens</i>											1												1
Dermestidae	<i>Megatoma undata</i>		1				1									1	1							4
Elateridae	<i>Adrastus axillaris</i>								1									1						2
	<i>Ampedus balteatus</i>										1		3					1				1		6
	<i>Ampedus erythrogonus</i>																	4	2	7				13
	<i>Ampedus glycereus</i>																2							2
	<i>Ampedus nigrinus</i>	1		2				1	1	1	2	3	1		2	2	1	3	1	6		8		35
	<i>Ampedus pomorum</i>		1				1				1					1	1	4	16	6		1		32
	<i>Ampedus scrofa</i>	1	5		7		4	3	1		11	15		6		4	1	2	2	1	5	8		76
	<i>Anostirus purpureus</i>															2	2	2	1					7
	<i>Anostirus sulphuripennis</i>															1								1
	<i>Athous haemorrhoidalis</i>												1		1			7			1			10
	<i>Athous subfuscus</i>	2					1				4	4	3	3	1	1	10	1		9	1	10		50
	<i>Athous vittatus</i>								2	1		1	1	1		4	11	3		4		5		33
	<i>Athous zebei</i>			1																				1
	<i>Ctenicera cuprea</i>	2					2					1	1											6
	<i>Ctenicera virens</i>							3									2	2	1					8
	<i>Dalopius marginatus</i>								8	33				6			1	2				8		58
	<i>Denticollis linearis</i>																	2		1				3
	<i>Diacanthous undulatus</i>					1																		1
	<i>Eanus guttatus</i>			1							1													2
	<i>Hemicrepidius hirtus</i>																					1		1
	<i>Hemicrepidius niger</i>																				2			2
	<i>Liotrichus affinis</i>	2	2				3							1							3	2		13
	<i>Melanotus castanipes</i>								1				1			1	1	4	3	1				12
	<i>Paraphotistus impressus</i>												1											1
	<i>Pheletes aeneoniger</i>								1	1						4		3		1	1			11
	<i>Selatosomus aeneus</i>			1																	1			2
	<i>Sericus subaeneus</i>							1			1			1		1		1						5
Endomychidae	<i>Endomychus cocci-neus</i>								1								1				1			3

Familie	Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	ar	?	Σ	
	<i>Mycetina cruciata</i>															2		2	2					6	
Erotylidae	<i>Tritoma bipustulata</i>										1										1			2	
Eucnemidae	<i>Hylis foveicollis</i>														1									1	
	<i>Xylophilus corticalis</i>															1								1	
Geotrupidae	<i>Anoplotrupes stercorosus</i>										1													1	
	<i>Trypocoprpris vernalis</i>												1											1	
Hydrophilidae	<i>Cercyon impressus</i>				1																			1	
	<i>Helophorus nivalis</i>		5		1		1																	7	
	<i>Megasternum concinnum</i>		2						1					2											5
	<i>Sphaeridium scarabaeoides</i>			1																					1
Kateretidae	<i>Brachypterus fulvipes</i>																	1							1
Latridiidae	<i>Corticaria sp.</i>	1					1					1				1			1						5
	<i>Enicmus rugosus</i>															1	1								2
Leiodidae - Cholevinae	<i>Catops sp.</i>		1					1													2				4
Leiodidae - Leiodinae	<i>Agathidium mandibulare</i>	1																							1
	<i>Agathidium rotundatum</i>										1										1				2
	<i>Anisotoma axillaris</i>																		1						1
Lucanidae	<i>Platycerus caprea</i>									3	1	1	4				3	5			3				20
	<i>Sinodendron cylindricum</i>															1									1
Lycidae	<i>Dictyoptera aurora</i>											1	1												2
	<i>Lopheros rubens</i>								1						2			1							4
	<i>Lygistopterus sanguineus</i>									1						1									1
	<i>Platycus minutus</i>															1									1
Lymexylidae	<i>Hylecoetus dermestoides</i>	1		2											1			1							5
Malachiidae	<i>Anthocomus fasciatus</i>																					2			2
Melandryidae	<i>Dolotarsus lividus</i>																	20		3		2			25
	<i>Hallomenus binotatus</i>											1				2									3
	<i>Orchesia undulata</i>		1					1	2			1							1	2	1				9
	<i>Serropalpus barbatus</i>									3															3
	<i>Xylita laevigata</i>				1		1				1	3	2			1									9
Monotomidae	<i>Rhizophagus ferrugineus</i>		17	1						1															19
	<i>Rhizophagus nitidulus</i>														1		1								2
Mordellidae	<i>Curtimorda maculosa</i>		2				1								1		1		1						6
	<i>Tomoxia bucephala</i>	1																1							2
Mycetophagidae	<i>Litargus connexu</i>														1										1
	<i>Mycetophagus atomarius</i>																		1						1
Nitidulidae	<i>Brassicogethes aeneus</i>																			1					1
	<i>Epuraea melanocephala</i>			2						2						1									5
	<i>Epuraea sp.</i>							1						1	1	1		1							5
	<i>Glischrochilus quadripunctatus</i>		1																						1
	<i>Ipedia binotata</i>															1			1						2

Familie	Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	ar	?	Σ	
	<i>Meligethini</i> gen. sp.															1				2		1		4	
	<i>Pityophagus ferrugineus</i>		2	1				1						2				1							7
Oedemeridae	<i>Anogcodes rufiventris</i>											1													1
Omalisidae	<i>Omalisus fontisbelliquaei</i>																			1					1
Rhynchitidae	<i>Byctiscus betulae</i>			1																					1
Rutelidae	<i>Hoplia argentea</i>																					1			1
	<i>Phyllopertha horticola</i>																				1				1
Salpingidae	<i>Salpingus ruficollis</i>																				1				1
Scolytinae	<i>Crypturgus pusillus</i>			1																					1
	<i>Dryocoetes autographus</i>	7	29	1	1				1	2	6			4		2		4					3		60
	<i>Dryocoetes hectographus</i>		2			2																			4
	<i>Hylastes ater</i>	1	1																				1		3
	<i>Hylastes cunicularius</i>	6	23				1					1		4		3		4					10		52
	<i>Hylurgops palliatus</i>		1																						1
	<i>Ips typographus</i>	1	1				1		1	2		2	1		1	2	9	11	4	1		2			39
	<i>Orthotomicus laricis</i>	1																							1
	<i>Phloeotribus spinulosus</i>																				1				1
	<i>Pityogenes chalcographus</i>	2	10					4	1	2	3	3	2	4		4	4	4	1	1		4			49
	<i>Pityophthorus pityographus</i>																	3				1			4
	<i>Polygraphus poligraphus</i>							1																	1
	<i>Trypodendron lineatum</i>								1																1
Scaptiidae	<i>Anaspis frontalis</i>															2									2
	<i>Anaspis ruficollis</i>																			1					1
	<i>Anaspis</i> sp.	1	1	1	1			1		2		2		1		2									12
Scydmaenidae	<i>Euconnus similis</i>			1																					1
Silphidae	<i>Nicrophorus vespilloides</i>										1														1
	<i>Thanatophilus sinuatus</i>										1														1
Silvanidae	<i>Dendrophagus crenatus</i>												1												1
	<i>Uleiota planata</i>																	1							1
Sphaeritidae	<i>Sphaerites glabratus</i>		1						1																2
Sphindidae	<i>Aspidiphorus orbiculatus</i>																	1							1
Staphylinidae - Pselaphinae	<i>Bryaxis</i> sp.										1								1						2
Staphylinidae - Scaphidiinae	<i>Scaphidium quadrimaculatum</i>																				1				1
Tenebrionidae	<i>Hypophloeus linearis</i>																	1							1
Tenebrionidae - Alleculinae	<i>Isomira hypocrita</i>												2												2
Throscidae	<i>Trixagus dermestoides</i>																				1				1
Trogositidae	<i>Nemozoma elongatum</i>		1											1				3							5
	<i>Ostoma ferruginea</i>												1								1				2
	<i>Thymalus limbatus</i>												1												1
Zopheridae	<i>Bitoma crenata</i>													1				1							2
Gesamtergebnis		91	224	41	92	52	72	90	78	149	138	172	237	163	156	266	96	372	103	69	26	73	49	2809	

Arten der Roten Listen (nach Jäch 1994)

RL2 (stark gefährdet):	Eucnemidae	<i>Hylis foveicollis</i>
RL3 (gefährdet):	Eucnemidae	<i>Xylophilus corticalis</i> ; Zweiter Nachweis für Stmk!
	Melandryidae	<i>Dolotarsus lividus</i>
RL4 (Vorwarnstufe):	Silvanidae	<i>Dendrophagus crenatus</i>
	Lucanidae	<i>Sinodendron cylindricum</i>

Urwaldreliktart

Ciidae *Hadreule elongatum* Urwaldrelikt (nach Müller et al. 2005)

Franz (1974) führt von diesem Schwammfresser (auch Hartpilzkäfer) und dieser Urwaldreliktart nur einen Nachweis für Österreich an, der vermutlich aus der Umgebung von Wien stammt (Redtenbacher 1874). In der Fauna Europaea wird die Art für Österreich genannt, im Standardkatalog Freude-Harde-Lose (FHL-Katalog, 2. Auflage) aber nicht mehr. Aktuelle österreichische Funde sind uns nicht bekannt. (Vermutlich) Wiederfund oder erster sicherer Nachweis für Österreich

Weitere faunistisch bemerkenswerte (seltene bzw. selten gefundene) Arten:

Carabidae	<i>Sinechostictus inustum</i>
Spaeritidae	<i>Sphaerites glabratus</i>
Leiodidae	<i>Agathidium rotundatum</i>
	<i>Anisotoma axillaris</i>
Trogositidae	<i>Ostoma ferruginea</i>
Elateridae	<i>Anostirus sulphuripennis</i>
	<i>Diacanthous undulatus</i>
	<i>Paraphotistus impressus</i>
	<i>Liotrichus affinis</i>
	<i>Sericus subaeneus</i>
Nitidulidae	<i>Ipidia binotata</i>
Sphindidae	<i>Aspidiphorus orbiculatus</i>
Melandryidae	<i>Xylita laevigata</i>
	<i>Hallomenus binotatus</i>
Tenebrionidae	<i>Hypophloeus linearis</i>
Curculionidae	<i>Dichotrachelus vulpinus</i>
	<i>Dryocoetes hectographus</i>
	<i>Phloeotribus spinulosus</i>

Vergleich der Ergebnisse 2013 & 2014

Im Jahr 2014 wurden rund 28 % weniger forstwirtschaftlich relevante Borkenkäfer gefangen, das erklärt auch das um rund 40 % reduzierte Auftreten der Gegenspieler der Gattung *Thanasimus* (2013: 2.780; 2014: 1.683). Es hat sich gezeigt, dass in beiden Jahren neben vielen euryöken und häufigen Arten, und insgesamt überraschend vielen unterschiedlichen Arten, auch einzelne naturschutzfachlich relevante Käferarten in den Lebensräumen fallengängig waren.

3.2 Wanzen

Jahr 2013

In den Proben fanden sich im Jahr 2013 143 Wanzen aus 35 Arten. Die häufigsten Vertreter sind die Gewöhnliche Schmuckwanze *Calocoris affinis* (33 Tiere aus 13 Fallen) und das Schöne Sägebein (*Scoloposcelis pulchella*) (32 Tiere in 10 Fallen), gefolgt von Wagners Wiesenwanze (*Lygus wagneri*) (9 Tiere), der Lärchen-Halsringweichwanze (*Deraeocoris annulipes*) (8 Tiere), der Gescheckten Rindenwanze (*Aradus depressus*) und *Cremnocephalus alpestris* (je 7 Tiere). Arten der Roten Liste sind mit Ausnahme der an Bergahorn lebenden Weichwanze *Psallus pseudoplatani* (Kategorie DD, Datenlage ungenügend) nicht vertreten. Die meisten Arten sind weit verbreitet. Arten der Gehölze montan-subalpiner Waldbiotope und der montan-alpinen Offenlandstandorte sowie der Ruderalfluren halten sich in etwa die Waage.

Von besonderem Interesse sind die erst zweiten steirischen Nachweise der Anthocoridae *Scoloposcelis pulchella*, einem Borkenkäferantagonisten. Die Art ist vermutlich weiter verbreitet, lebt aber sehr versteckt und deshalb liegen nur wenige Funde vor: aus Österreich sind nur Sichtungen aus der Steiermark, aus Niederösterreich und Osttirol publiziert.

Tabelle 6: Ergebnisse der Bearbeitung der Wanzen-Beifänge (Insecta: Heteroptera) 2013 aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen (Nr. 1-20, nicht alle Spalten sind angeführt, da nicht in allen Fallen Wanzen enthalten waren), sortiert nach Individuenabundanz.

Nr.	Art	1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Σ
1	<i>Calocoris affinis</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)	1			2		1		1	4	1	1	1	3	4		4	9	1	33
2	<i>Scoloposcelis pulchella</i> (Zetterstedt, 1838)		1	1		3		5	1	13	1	5	1				1			32
3	<i>Lygus wagneri</i> Remane, 1955				3	1								1	2		2			9
4	<i>Deraeocoris annulipes</i> (Herrich-Schaeffer, 1842)					2			1	5										8
5	<i>Aradus depressus</i> (Fabricius, 1794)		2		1	1	1			1				1						7
6	<i>Cremnocephalus alpestris</i> Wagner, 1941	1	1	2												1	1	1		7
7	<i>Orius majusculus</i> (Reuter, 1879)						1								3		1			5
8	<i>Anthocoris nemorum</i> (Linnaeus, 1761)														2				1	3
9	<i>Dichroscytus intermedius</i> Reuter, 1885					1	1						1							3
10	<i>Orthotylus marginalis</i> Reuter, 1883						2										1			3
11	<i>Plagiognathus arbustorum</i> (Fabricius, 1794)			1											2					3
12	<i>Lygocoris pabulinus</i> (Linnaeus, 1761)				1														1	2
13	<i>Lygocoris rugicollis</i> (Fallén, 1807)						1		1											2
14	<i>Lygus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)					1	1													2
15	<i>Psallus haematodes</i> (Gmelin, 1790)						1	1												2
16	<i>Psallus luridus</i> Reuter, 1878				1					1										2
17	<i>Tingis cardui</i> (Linnaeus, 1758)									1				1						2
18	<i>Acompocoris alpinus</i> Reuter, 1875													1						1

Nr.	Art	1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Σ
19	<i>Acomporis montanus</i> Wagner, 1955			1																1
20	<i>Aradus betulinus</i> Fallén, 1807									1										1
21	<i>Calocoris alpestris</i> (Meyer-Dür, 1843)							1												1
22	<i>Corizus hyoscyami</i> (Linnaeus, 1758)													1						1
23	<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)													1						1
24	<i>Eurygaster testudinaria</i> (Geoffroy, 1785)													1						1
25	<i>Leptopterna dolabrata</i> (Linnaeus, 1758)														1					1
26	<i>Metopoplax origani</i> (Kolenati, 1845)							1												1
27	<i>Monalocoris filicis</i> (Linnaeus, 1758)											1								1
28	<i>Nabis limbatus</i> Dahlbom, 1851													1						1
29	<i>Nysius senecionis</i> (Schilling, 1829)					1														1
30	<i>Phytocoris populi</i> (Linnaeus, 1758)																1			1
31	<i>Pinalitus cervinus</i> (Herrich-Schaeffer, 1841)						1													1
32	<i>Psallus pseudoplatani</i> Reichling, 1984																	1		1
33	<i>Stenodema holsata</i> (Fabricius, 1787)													1						1
34	<i>Stenodema laevigata</i> (Linnaeus, 1758)				1															1
35	<i>Stictopleurus abutilon</i> (Rossi, 1790)													1						1
	Summe	2	4	5	9	10	10	8	4	26	2	7	3	13	14	1	12	10	3	143



Abbildung 10: Das Schöne Sägebein *Scoloposcelis pulchella* saugt an Borkenkäferiern. Foto: Internet



Abbildung 11: Larve von *Scoloposcelis pulchella* in Borkenkäfergängen. Foto: Jakub Horak

Jahr 2014

Im zweiten Jahr der Bearbeitung wurden 98 Wanzenindividuen erfasst, die sich 32 Arten zuteilen lassen. Die häufigste Art ist die für montanes Offenland typische Wagners Wiesenwanze (*Lygus wagneri*) (24 Tiere). Danach folgt mit der Gescheckten Rindenwanze (*Aradus depressus*) (18 Tiere) ein xylobionter Totholzbewohner, der an Holzpilzen saugt und auf Rotbuche und anderen Laubgehölzen vorkommt. Bemerkenswert sind die Nachweise von vier weiteren xylobionten bzw. saproxylen, mycetophagen Rindenwanzen (*Aradus* spp.), die offenbar gute Entwicklungsmöglichkeiten im Areal vorfinden. Darunter befinden sich mit *Aradus obtectus* (kein dt. Name) und der Graubraunen Rindenwanze (*Aradus betulae*) auch zwei Arten der Roten Liste-Kategorie NT (nahezu gefährdet). Noch nie konnte der Verfasser auf relativ kleinem Raum eine solch diverse Rindenwanzenzönose feststellen! Das ist ein Viertel der steirischen Rindenwanzenfauna. Das Gros der Arten betrifft euryöke und weit verbreitete Arten der Montanstufe, wobei der Anteil an Offenlandarten hoch ist.

Der spezialisierte Borkenkäferjäger Schöne Sägebein (*Scoloposcelis pulchella*) fand sich im Jahr 2014 nur in 2 Exemplaren (2013: 32 Tiere), der Grund ist vermutlich in den stark rückläufigen Borkenkäferdichten (um 28 %) zu suchen.

Tabelle 7: Ergebnisse der Bearbeitung der Wanzen-Beifänge (Insecta: Heteroptera) 2014 aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen (Nr. 1-20, nicht alle Spalten sind angeführt, da nicht in allen Fällen Wanzen enthalten waren), sortiert nach Individuenabundanz.

Nr.	Art	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	Σ
1	<i>Lygus wagneri</i> Remane, 1955	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1		2	2	4		2			24
2	<i>Aradus depressus</i> (Fabricius, 1794)		1						2	4				2	2	6		1		18
3	<i>Stenodema holsata</i> (Fabricius, 1787)	1	2			1	1						1						1	7
4	<i>Pinalitus rubricatus</i> (Fallén, 1807)	7																		7
5	<i>Aradus corticalis</i> (Linnaeus, 1758)																4			4
6	<i>Aradus obtectus</i> Vásárhelyi, 1988															2	1			3
7	<i>Calocoris affinis</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)					2									1					3
8	<i>Carpocoris melanocerus</i> (Mulsant & Rey, 1852)								1								2			3
9	<i>Deraeocoris annulipes</i> (Herrich-Schaeffer, 1842)										1				1					2
10	<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)					1										1				2
11	<i>Rhyparochromus pini</i> (Linnaeus, 1758)						2													2
12	<i>Scoloposcelis pulchella</i> (Zetterstedt, 1838)						1					1								2
13	<i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)														1	1				2
14	<i>Anthocoris nemorum</i> (Linnaeus, 1761)																	1		1
15	<i>Aradus betulae</i> (Linnaeus, 1758)															1				1
16	<i>Aradus conspicuus</i> Herrich-Schaeffer, 1835															1				1
17	<i>Cremnocephalus alpestris</i> Wagner, 1941											1								1
18	<i>Criocoris crassicornis</i> (Hahn, 1834)			1																1
19	<i>Dichroscytus intermedius</i>																1			1

Nr.	Art	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	Σ
	Reuter, 1885																			
20	<i>Eurygaster testudinaria</i> (Geoffroy, 1785)														1					1
21	<i>Hadrodemus m-flavum</i> (Goeze, 1778)						1													1
22	<i>Liocoris tripustulatus</i> (Fabricius, 1781)														1					1
23	<i>Lygaeus equestris</i> (Linnaeus, 1758)															1				1
24	<i>Lygocoris pabulinus</i> (Linnaeus, 1761)																		1	1
25	<i>Lygocoris rugicollis</i> (Fallén, 1807)							1												1
26	<i>Lygus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)					1														1
27	<i>Nabis limbatus</i> Dahlbom, 1851																		1	1
28	<i>Pinalitus cervinus</i> (Herrich-Schaeffer, 1841)								1											1
29	<i>Plagiognathus arbustorum</i> (Fabricius, 1794)																1			1
30	<i>Psallus vittatus</i> (Fieber, 1861)						1													1
31	<i>Saldula c-album</i> (Fieber, 1859)																		1	1
32	<i>Scolopostethus thomsoni</i> Reuter, 1875														1					1
	Summe	9	4	2	1	8	9	2	5	5	2	2	3	4	12	13	11	2	4	98

Als neu für das Gebiet des Nationalparks Gesäuse wurde folgende Art festgestellt (vgl. Frieß 2014):

- *Lygocoris rugicollis*, seltene Art, lebt an *Salix*

Das bekannte Arteninventar für den Nationalpark beträgt nun 272 Arten (39 % der Wanzenfauna der Steiermark bzw. 30 % von Österreich).



Abbildung 12: *Aradus conspicuus*, die Große Rindenwanze, lebt v. a. an verpilztem Holz von Rotbuchen und besaugt die Pilzgattungen *Trametes*, *Fomes*, *Leptoporus*, *Polyporus* (alle Porlinge). Foto: G. Kunz



Abbildung 13: Wie *Aradus conspicuus* (Große Rindenwanze) sind alle Rindenwanzen ausgesprochen kryptisch – das Bild zeigt ein adultes Tier und fünf Larven. Die Art war nur historisch aus dem Gesäuse bekannt und konnte nun erneut nachgewiesen werden. Foto: T. Frieß



Abbildung 14: *Aradus betulinus*, die Schwärzliche Rindenwanze lebt an Totholz von Nadelhölzern und an Pilzen der Gattungen *Fomitopsis*, *Trametes* und *Poria*, Vorkommen im Nationalpark waren bekannt. Foto: T. Frieß



Abbildung 15: *Aradus depressus*, die Gescheckte Rindenwanze, ist die häufigste heimische Rindenwanze und lebt an Porlingen (*Trametes*, *Oxyporus*, *Euraca*) an Totholz von Laubhölzern; mindestens 6 Nachweise liegen aus dem Nationalparkgebiet vor. Foto: G. Kunz

Vergleich der Ergebnisse 2013 & 2014

Die nachfolgende Tabelle 8 listet alle 51 bis dato nachgewiesenen Arten auf.

Tabelle 8: Alphabetische Gesamtartenliste der Fallen (2013 & 2014) mit Angaben zur Gefährdung (RL Stmk = Rote Liste Steiermark, Frieß & Rabitsch 2014), dem Ökologischen Typ (Öko-Typ, Frieß & Rabitsch 2014) und der Lebensraum-Nährpflanzenbindung. RL Stmk: LC = ungefährdet, NT = nahezu gefährdet, DD = Datenlage ungenügend; Öko-Typ: MW = mesophile Waldart, MS = mesophile Saumart, XS = xerothermophile Saumart, MO = mesophile Offenlandart, XO = xerothermophile Offenlandart, HO = hygrophile Offenlandart, AO = (montan-)alpine Offenlandart, UK = Ubiquist, Kulturfolger, RC = ripicole Art; Rote Liste-Arten der Kategorien DD und NT sind rot geschrieben.

Nr.	Taxon	Populärname	RL Stmk	Öko-Typ	Ökologie/Habitat	2013	2014
1	<i>Acomporis alpinus</i>		LC	MW	<i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Larix decidua</i> , <i>Pinus</i>	x	
2	<i>Acomporis montanus</i>		LC	AO	<i>Pinus mugo</i> im Alpenbereich	x	
3	<i>Anthocoris nemorum</i>	Wahlloser Lausjäger	LC	UK	<i>Urtica dioica</i> , Krautschicht, Gehölze an offene, halbschattigen Standorten	x	x
4	<i>Aradus betulae</i>	Graubraune Rindenwanze	NT	MW	Unter Rinde von pilzdurchwachsenem Fagus-Holz, <i>Betula</i> , <i>Acer</i> , <i>Populus</i> , <i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Picea</i> , <i>Abies</i> , <i>Pinus</i>		x
5	<i>Aradus betulinus</i>	Schwärzliche Rindenwanze	LC	MW	Pilzdurchsetztes Nadelholz, <i>Picea</i> , <i>Pinus</i> , <i>Larix</i> , <i>Pinus</i> , seltener an <i>Quercus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Betula</i>	x	
6	<i>Aradus conspicuus</i>	Große Rindenwanze	LC	MW	Verpilztes Holz von <i>Fagus</i> , auch an <i>Acer</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Populus</i> , <i>Salix</i> , <i>Quercus</i>		x
7	<i>Aradus corticalis</i>	Verbreitete Rindenwanze	LC	MW	Verpilztes Holz von <i>Quercus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Pinus</i> , <i>Picea</i> , auch an <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Larix</i> , <i>Abies</i>		x
8	<i>Aradus depressus</i>	Gescheckte Rindenwanze	LC	MW	An Laubhölzern, die von Porlingen besiedelt sind, <i>Betula</i> , <i>Fagus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Acer</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Populus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Salix</i> , <i>Malus</i>	x	x
9	<i>Aradus obtectus</i>		NT	MW	Unter Borke abgestorbener <i>Picea abies</i> , auch an <i>Fagus</i>		x
10	<i>Calocoris affinis</i>	Gewöhnliche Schmuckwanze	LC	MS	Feuchte, beschattete Biotope, Waldränder, Lichtungen, Bachufer an <i>Urtica dioica</i> , <i>Apiaceae</i>	x	x
11	<i>Calocoris alpestris</i>	Alpen-Schmuckwanze	LC	AO	Feuchte, beschattete Biotope, Hochstaudenflure	x	
12	<i>Carpocoris melanocerus</i>	Gebirgs-Baumwanze	LC	AO	Auf Lichtungen, Waldrändern, Wiesen im Gebirge		x
13	<i>Coreus marginatus</i>	Gewöhnliche Randwanze, Lederwanze	LC	MS	Offene, halbschattige Biotope an <i>Rumex</i> , <i>Polygonum</i> , auch <i>Rubus</i> , <i>Verbascum</i>		x
14	<i>Corizus hyoscyami</i>		LC	MO	Trockene bis mäßig feuchte Standorte mit üppiger Krautschicht an <i>Ononis</i> , <i>Erodium</i> , <i>Hyoscyamus</i>	x	

Nr.	Taxon	Populärname	RL Stmk	Öko-Typ	Ökologie/Habitat	2013	2014
15	<i>Cremnocephalus alpestris</i>		LC	AO	Montane Bereichen an <i>Picea abies</i> , auch an <i>Abies</i> , <i>Pinus</i> , <i>Larix</i>	x	x
16	<i>Criocoris crassicornis</i>		LC	MO	Offene bis halbschattige, trockene bis feuchte Standorte an <i>Galium</i>		x
17	<i>Deraeocoris annulipes</i>	Lärchen-Halsringweichwanze	LC	MW	<i>Larix decidua</i> , auch an <i>Pinus</i>	x	x
18	<i>Dichrooscytus intermedius</i>		LC	MW	<i>Picea abies</i> , auch an <i>Abies</i> , <i>Larix</i> , <i>Pinus mugo</i>	x	x
19	<i>Dolycoris baccarum</i>	Beerenwanze	LC	MO	Trocken-warme bis feuchte Biotope an Gehölzen, Kräutern, Gräsern	x	x
20	<i>Eurygaster testudinaria</i>	Schildkrötenwanze	LC	HO	Feuchtere, offene bis halbschattige Orte an <i>Poaceae</i> , <i>Eriophorum</i> , <i>Juncus</i> , <i>Carex</i> , <i>Scirpus</i>	x	x
21	<i>Hadrodemus m-flavum</i>	Gelbgebänderte Weichwanze	LC	XO	Trockene, sonnige kalkhaltige Böden an <i>Salvia pratensis</i>		x
22	<i>Leptopterna dolabrata</i>	Langhaarige Dolchwanze	LC	MO	Nährstoffreiche Biotope an <i>Phleum</i> , <i>Alopecurus</i> , <i>Holcus</i> , <i>Dactylis</i>	x	
23	<i>Liocoris tripustulatus</i>	Brennnessel-Weichwanze	LC	MS	<i>Urtica dioica</i> , <i>U. urens</i>		x
24	<i>Lygaeus equestris</i>	Ritterwanze	LC	XO	<i>Adonis vernalis</i> , <i>Vincetoxicum hirundinaria</i>		x
25	<i>Lygocoris pabulinus</i>	Grüne Futterwanze	LC	MS	Feuchte Standorte an <i>Malus</i> , <i>Prunus</i> , <i>Crataegus</i> , <i>Urtica</i> , <i>Mentha</i> , <i>Filipendula</i> , <i>Atriplex</i> , <i>Solanum</i> , <i>Rumex</i>	x	x
26	<i>Lygocoris rugicollis</i>		LC	MW	<i>Salix caprea</i> , <i>S. cinerea</i> , <i>S. purpurea</i> , <i>S. viminalis</i>	x	x
27	<i>Lygus pratensis</i>	Gemeine Wiesenwanze	LC	MO	Schattige, feuchte Waldstandorte an <i>Matricaria</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Chrysanthemum</i> , <i>Tanacetum</i> , <i>Achillea</i> , <i>Senecio</i>	x	x
28	<i>Lygus wagneri</i>	Wagner's Wiesenwanze	LC	MO	Offene Biotope an <i>Solidago</i> , <i>Hieracium</i> , <i>Rumex</i> , <i>Urtica</i>	x	x
29	<i>Metopoplax origani</i>	Östliche Kamillenwanze	LC	XO	<i>Helichrysum</i> , <i>Chrysanthemum</i> , <i>Achillea</i> , <i>Anthemis</i> , <i>Matricaria</i>	x	
30	<i>Monalocoris filicis</i>	Langrüsselige Farn-Weichwanze	LC	MS	Laub-, Nadelwälder an <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Pteridium aquilinum</i>	x	
31	<i>Nabis limbatus</i>	Sumpfräuber	LC	HO	Nasse, offene, halbschattige Standorte mit Gräsern	x	x
32	<i>Nysius senecionis</i>		LC	XO	Trocken-warme, sandige Biotope an <i>Senecio</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Matricaria</i>	x	
33	<i>Orius majusculus</i>		LC	MS	Kraut-, Laubgehölzschicht in Gewässernähe, <i>Salix</i>	x	
34	<i>Orthotylus marginalis</i>		LC	MW	<i>Salix purpurea</i> , <i>S. cinerea</i> , auch an <i>Alnus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Ulmus</i>	x	
35	<i>Orthotylus marginalis</i>		LC	MW	<i>Salix purpurea</i> , <i>S. cinerea</i> , auch an <i>Alnus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Ulmus</i>	x	
36	<i>Phytocoris populi</i>	Pappel-Laubweichwanze	LC	MW	<i>Populus</i> , <i>Salix</i> , auch an <i>Betula</i> , <i>Tilia</i> , <i>Alnus</i> , <i>Fraxinus</i>	x	
37	<i>Pinalitus cervinus</i>		LC	MW	<i>Tilia</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Corylus</i> , auch an <i>Buxus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Prunus</i> , <i>Sorbus</i> , <i>Crataegus</i>	x	x
38	<i>Pinalitus rubricatus</i>		LC	MW	<i>Picea</i> , auch an <i>Pinus</i> , <i>Abies</i> , <i>Larix</i>		x
39	<i>Plagiognathus arbustorum</i>		LC	UK	Mäßig trockene bis feuchte, Standorte, nährstoffreiche Böden, Ruderalflächen, Salzstellen, <i>Calluna</i> -Heiden, Sandmagerrasen	x	x
40	<i>Psallus pseudoplatani</i>		DD	MW	an <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>A. campestre</i> , <i>Ulmus</i> , jagt Blattläuse	x	
41	<i>Psallus luridus</i>	Gebirgs-Forstwanze	LC	MW	<i>Larix decidua</i> , auch an <i>Picea</i>	x	
42	<i>Psallus vittatus</i>	Gestreifte Forstwanze	LC	MW	<i>Larix decidua</i>		x
43	<i>Psallus haematodes</i>		LC	MW	<i>Salix caprea</i> , <i>S. aurita</i> , <i>S. cinerea</i> , auch an <i>S. repens</i> , <i>S. viminalis</i>	x	
44	<i>Rhyparochromus pini</i>	Verbreitete Laufwanze	LC	XS	Trocken-warme, offene bis halbschattige Standorte, Kalk-, Sandböden mit Koniferen		x
45	<i>Saldula c-album</i>	C-Springwanze	NT	RC	Bergbachufer; sandige, kiesige Bachufer		x
46	<i>Scoloposcelis pulchella</i>		LC	MW	Unter Rinde jagt Borkenkäferlarven, <i>Pinus</i> , <i>Abies</i> , <i>Fagus</i>	x	x
47	<i>Scolopostethus thomsoni</i>		LC	MO	<i>Urtica dioica</i>		x
48	<i>Stenodema holsata</i>	Behaarte-Grasweichwanze	LC	MO	Feuchte Biotope, Mähwiesen, Weiden, Waldwiesen an <i>Phleum</i> , <i>Molinia</i> , <i>Poa</i> , <i>Holcus</i> , <i>Calamagrostis</i> , <i>Deschampsia</i> , <i>Agrostis</i> , <i>Luzula</i> , <i>Juncus</i>	x	x

Nr.	Taxon	Populärname	RL Stmk	Öko-Typ	Ökologie/Habitat	2013	2014
49	<i>Stenodema laevigata</i>	Glatte Grasweichwanze	LC	MO	Feuchte, offene bis halbschattige Standorte an <i>Alopecurus</i> , <i>Dactylis</i> , <i>Festuca</i> , <i>Holcus</i> , <i>Agrostis</i> , <i>Deschampsia</i> , <i>Triticum</i> , <i>Secale</i>	x	
50	<i>Stictopleurus abutilon</i>		LC	MO	Sonnige, trockene bis mäßig feuchte Offenlandstandorte an <i>Artemisia</i> , <i>Achillea</i> , <i>Tanacetum</i> , <i>Hieracium</i>	x	
51	<i>Tingis cardui</i>	Distel-Netzwanze	LC	MO	<i>Cirsium vulgare</i> , <i>C. palustre</i> , <i>Carduus nutans</i> , <i>C. crispus</i> , <i>C. acantoides</i>	x	
					Arten	35	32
					Gemeinsame Arten	17	

Im zweiten Jahr der Befallung (2014) sind rund ein Drittel weniger Wanzenindividuen fängig gewesen, die Artenzahl hat sich aber nur leicht von 35 auf 32 reduziert. Wie schon 2013 sind nur wenige Arten in höheren Stückzahlen aufgetreten.

In der ökologischen Charakterisierung der lokalen Wanzengemeinschaft (Abbildung 16) zeigt sich die Heterogenität der besammelten Standorte. Sowohl Wald-, Saum- und Offenlandarten sind vertreten. Die Anteile der ökologischen Typen innerhalb der Artengarnituren beider Jahre ähneln sich sehr. Der Anteil der reinen Wald- und Saumarten ist im Jahr 2014 leicht gestiegen (Sukzession der Offenlandstandorte in Richtung Wald). Die ripicole Art (an Fließgewässerufer lebend) C-Springwanze (*Saldula c-album*) fand sich in Falle 20, die sehr nahe zu einem Bachlauf exponiert war.

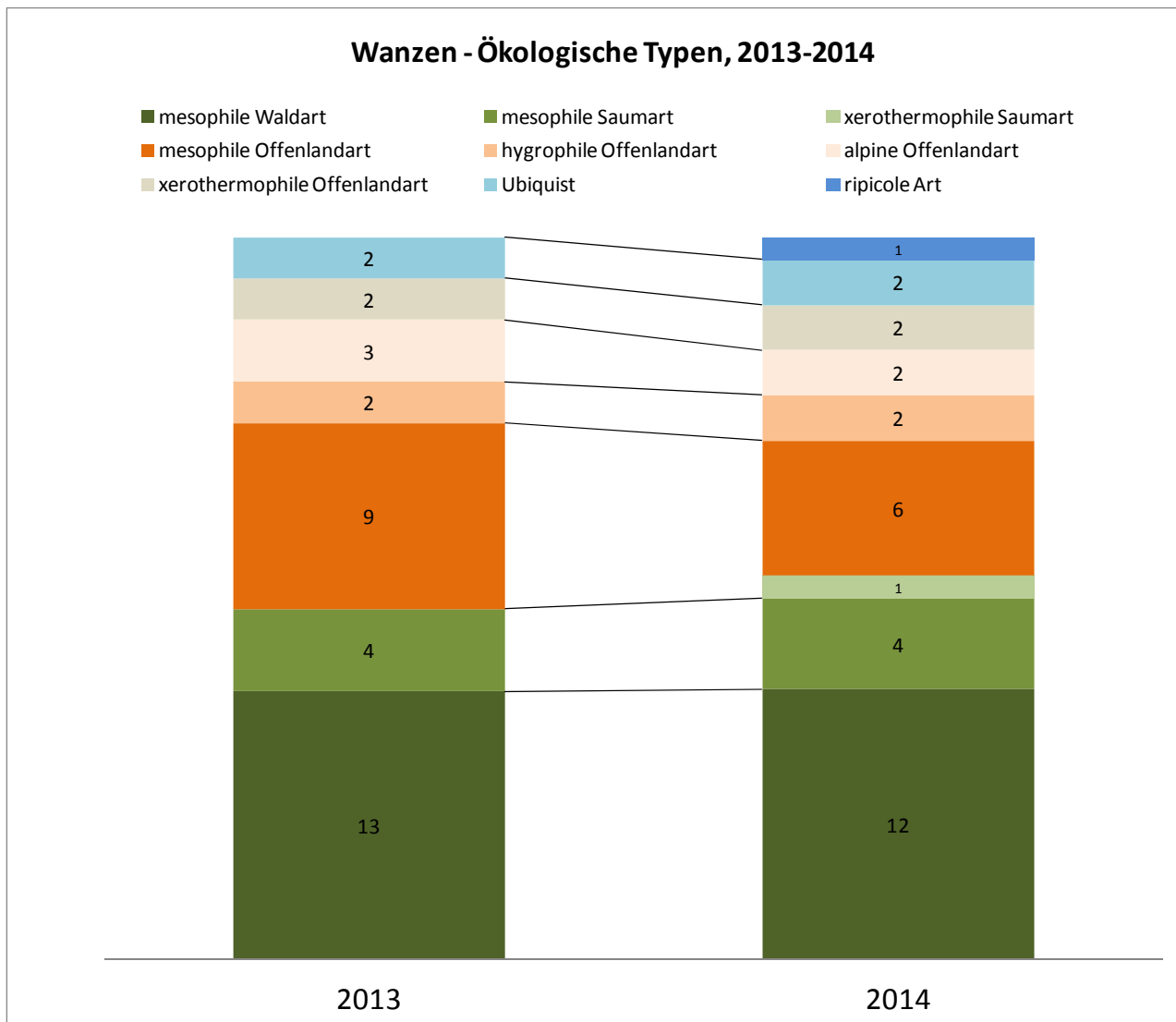


Abbildung 16: Vergleich der Ergebnisse 2013-2014: Anzahl von Wanzenarten der ökologischen Gilden, gestapelt. Im Jahr 2014 stieg der Anteil von Wald- und Saumarten in geringem Ausmaß.

Die Anteile an Rote Liste-Arten sind durchwegs in beiden Jahren sehr gering, höhergradig gefährdete Arten traten überhaupt nicht auf.

Die sehr hohe Anzahl von 6 verschiedenen Rindenwanzen (2013: 3 Arten, 2014: 5 Arten) im Gebiet überrascht. Rindenwanzen (Aradidae) sind als Naturnähe-Indikatoren im Wald geeignet, da viele Arten eine hohe Habitattradition (Totholztradition) benötigen und darüber hinaus spezifische Habitatansprüche aufweisen (Gossner 2006, Gossner et al. 2007).

Einige Arten sind gleich zu setzen mit den Käfer-Urwald-Reliktarten im Sinne von Müller et al. (2005). Das festgestellte Rindenwanzen-Arteninventar beherbergt zwar durchwegs die etwas anspruchsloseren Arten der montanen Fichten-Buchen-Tannenwälder, doch ist die Artendiversität ein deutliches Anzeichen für das Vorhandensein eines wertvollen Totholzbestands (unterschiedliches Alter, Baumarten, Sukzessionsstadien, Totholzpilzdiversität) in den untersuchten Waldstandorten.

Unter den festgestellten Arten finden sich vier (von 32) für das Nationalparkgebiet als naturschutzfachlich relevant designierte Arten (Frieß 2014). Drei davon (*Aradus obtectus*, *Lygaeus equestris*, *Carpocoris melanocerus*) traten nur 2014 auf. Für alle Arten ist anzunehmen, dass sie dauerhafte, wenn auch nur an bestimmte Habitatqualitäten gebundene und kleine Populationen im Gebiet besitzen.

- *Acomporis montanus*: Ziel- und Charakterart der Krummholzstufe an *Pinus mugo*
- *Aradus obtectus*: Ziel- und Charakterart totholzreicher Nadelwälder
- *Lygaeus equestris*: Ziel- und Charakterart xerothermophiler Offenlandstandorte
- *Carpocoris melanocerus*: Charakterart montaner Saumbiotope und Hochstaudenfluren



Abbildung 17: *Carpocoris melanocerus*, Gebirgs-Baumwanze, eine naturschutzfachlich wertbestimmende Art des Nationalparks konnte 2014 in den Fallen mehrfach festgestellt werden. Foto: E. Wachmann



Abbildung 18: *Aradus obtectus*, nur wenige Nachweise der Charakterart totholzreicher, besonnter Nadelwälder in montaner Lage liegen in der Steiermark vor. Foto: T. Frieß

3.3 Zikaden

Jahr 2013

Die Borkenkäferfallen enthielten im Jahr 2013 36 Zikaden aus 16 Arten. Der häufigste Vertreter in den Fallen ist die Goldblattzikade *Eupteryx aurata* mit 11 Tieren, gefolgt von der Weiden-Fleckenblattzikade *Linnavuoriana sexmaculata* mit 6 und der Wiesenblattzikade *Eupteryx vittata* mit 4 Exemplaren. Eine Übersicht über alle Fänge bietet die nachstehende Tabelle. Keine der gesammelten Arten ist als gefährdet anzusehen.

Tabelle 9: Ergebnisse der Bearbeitung der Zikaden-Beifänge (Insecta: Auchenorrhyncha) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen (Nr. 1-20, angeführt sind nur jene Spalten bzw. Fallennummern, in denen Zikaden enthalten waren) im Nationalpark Gesäuse 2013.

Nr.	Wiss. Name	2	3	8	9	10	11	12	13	15	16	18	19	20	Σ
1	<i>Eupteryx aurata</i> (Linnaeus, 1758)					1				1	5	1	1	2	11
2	<i>Linnavuoriana sexmaculata</i> (Hardy, 1850)				1						5				6
3	<i>Eupteryx vittata</i> (Linnaeus, 1758)								4						4
4	<i>Eupteryx cyclops</i> Matsumura, 1906								1		1				2
5	<i>Evacanthus interruptus</i> (Linnaeus, 1758)		1				1								2
6	<i>Philaenus spumarius</i> (Linnaeus, 1758)			1											1
7	<i>Eupteryx austriaca</i> (Metcalf, 1968)			1											1
8	<i>Pithytettix abietinus</i> (Fallén, 1806)							1							1
9	<i>Centrotus cornutus</i> (Linnaeus, 1758)					1									1
10	<i>Eupteryx stachydearum</i> (Hardy, 1850)													1	1
11	<i>Aphrophora alni</i> (Fallén, 1805)									1					1
12	<i>Issus coleoptratus</i> (Fabricius, 1781)											1			1
13	<i>Zyginella pulchra</i> Löw, 1885												1		1
14	<i>Allygus mixtus</i> (Fabricius, 1794)												1		1
15	<i>Wagneripteryx germari</i> (Zetterstedt, 1840)	1													1
16	<i>Speudotettix subfuscus</i> (Fallén, 1806)				1										1
	Summe	1	1	2	2	2	1	1	5	2	11	2	3	3	36



Abbildung 19: Habitus der Echten Käferzikade (*Issus coleoptratus*). Foto: Ch. Komposch / ÖKOTEAM



Abbildung 20: Die häufigste Zikadenart der Fallen war die Goldblattzikade *Eupteryx aurata*. Foto: G. Kunz

Jahr 2014

Im zweiten Jahr der Beprobung fanden sich in den Borkenkäferfallen 10 Zikadenindividuen aus sechs unterschiedlichen Arten. Die häufigste nachgewiesene Zikadenart ist die Gelbschwarze Schmuckzikade *Evacanthus interruptus* mit 3 Individuen, gefolgt von 2 Individuen der Erlenschaumzikade *Aphrophora alni* und zwei Weibchen der Gattung *Jassargus*. Weiters wurden zwei Individuen aus der Familie der Glasflügelzikaden nachgewiesen: die Alpen-Glasflügelzikade *Cixius heydenii*, sowie die Gemeine Glasflügelzikade *Cixius nervosus*. Eine Übersicht über die Fänge bzw. die Fallenstandorte liefert die unten stehende Tabelle 10. Alle gesammelten Arten sind nach Holzinger (2009) als ungefährdet zu betrachten.

Tabelle 10: Ergebnisse der Bearbeitung der Zikaden-Beifänge (Insecta: Auchenorrhyncha) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen (Nr. 1-20, angeführt sind nur jene Spalten bzw. Fallennummern, in denen Zikaden enthalten waren) im Nationalpark Gesäuse 2014 (sortiert nach der Individuen-Häufigkeit).

Nr.	Wiss. Name	3	4	5	8	9	13	15	19	Σ
1	<i>Evacanthus interruptus</i> (Linnaeus, 1758)			1	1		1			3
2	<i>Aphrophora alni</i> (Fallén, 1805)							2		2
3	<i>Jassargus</i> sp.	2								2
4	<i>Cixius nervosus</i> (Linnaeus, 1758)								1	1
5	<i>Cixius heydenii</i> Kirschbaum, 1868					1				1
6	Delphacinae		1							1
	Summe	2	1	1	1	1	1	2	1	10



Abbildung 21: Die häufigste Zikadenart in den Fallen war im Jahr 2014 die Gelbschwarze Schmuckzikade (*Evacanthus interruptus*). Sie lebt polyphag an Kräutern und auf Stauden. Foto: G. Kunz

Abbildung 22: Die Alpen-Glasflügelzikade (*Cixius heydenii*) lebt polyphag auf Laubgehölzen. Foto: G. Kunz

Vergleich der Ergebnisse 2013 & 2014

Generell wurden im Jahr 2013 mehr Zikaden als Beifänge in den Borkenkäfer-Pheromonfallen gefangen, als im Jahr 2014 (2013: 36 Individuen, 2014: 10 Individuen). Auch wurden im Jahr 2013 mehr Arten nachgewiesen (2013: 16 Taxa, 2014: 6 Taxa).

Im Jahr 2014 wurden ausschließlich mesophile Wald- und Saumbewohner festgestellt, wohingegen 2013 auch hygrophile Wald- und mesophile Offenlandarten nachgewiesen wurden. In beiden Jahren waren jedenfalls die mesophilen Wald- und Saumarten am stärksten vertreten (siehe Abbildung 23). Aufgrund der geringen Stückzahlen sind tiefgreifende Ergebnisvergleiche zwischen den Jahren nur sehr eingeschränkt möglich.

Bemerkenswert ist der im Jahr 2014 getätigte Nachweis der Alpen-Glasflügelzikade (*Cixius heydenii*), für welche Österreich eine besondere Verantwortung hat, da die Alpen den zentralen Bereich ihres Areals darstellen (Holzinger 2009).

In den Zikaden-Beifänge der Borkenkäfer-Pheromonfallen fanden sich keine Neunachweise für den Nationalpark Gesäuse (vgl. Kunz & Plank 2015).

Tabelle 11: Gesamtartenliste der Zikaden-Beifänge (Insecta: Auchenorrhyncha) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen im Nationalpark Gesäuse 2014 und deren Ökologische Typen (Öko-Typ), Rote-Liste-Einstufung Österreich (RL Ö), Nährpflanzen und Habitate nach Holzinger (2009); alphabetisch sortiert. Abkürzungen: LC = ungefährdet; MS = mesophile Saumart, MO = mesophile Offenlandart, MW = mesophile Waldart, HW = hygrophile Waldart.

Taxon	Populärname	RL Ö	Öko-Typ	Nährpflanze	Habitat	2013	2014
<i>Allygus mixtus</i>	Gemeine Baumzirpe	LC	MS	Laubgehölze, Larven an Poaceae	lichte Laubwälder, Waldsäume	x	
<i>Aphrophora alni</i>	Erlenschaumzikade	LC	MS	Gehölze, Hochstauden	Waldränder, Säume	x	x
<i>Centrotus cornutus</i>	Dornzikade	LC	MS	Laubgehölze, Kräuter	vor allem an Waldsäumen, Wegrändern und in Hochstaudenfluren	x	
<i>Cixius heydenii</i>	Alpen-Glasflügelzikade	LC	MW	Laubgehölze	montane bis subalpine lichte Wälder und Gebüsche		x
<i>Cixius nervosus</i>	Gemeine Glasflügelzikade	LC	MW	Laubgehölze	kolline bis subalpine Wälder und Gebüsche		x

Taxon	Populärname	RL	Öko-Typ	Nährpflanze	Habitat	2013	2014
Delphacinae							x
<i>Eupteryx aurata</i>	Goldblattzikade	LC	MS	erste Generation lebt an <i>Urtica dioica</i> , die zweite auch an anderen Kräutern (Lamiaceae, Asteraceae ua)	Wiesen, Weiden, Gebüsch- und Waldsaume, Ruderalflächen, Garten	x	
<i>Eupteryx austriaca</i>	Knautienblattzikade	LC	MW	<i>Knautia dipsacifolia</i> , nach G. Seljak (mündl. Mitt.) <i>K. drymeia</i> (und eventuell weitere Arten?)	montane und subalpine Wälder, Waldränder, Lichtungen	x	
<i>Eupteryx cyclops</i>	Bach-Nesselblattzikade	LC	MS	<i>Urtica dioica</i>	stickstoffreiche Säume	x	
<i>Eupteryx stachydearum</i>	Nördliche Ziestblattzikade	LC	MW	Lamiaceae (<i>Stachys sylvatica</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> u.a.)	mesophile Wälder, Waldsaume	x	
<i>Eupteryx vittata</i>	Wiesenblattzikade	LC	MO	<i>Ranunculus repens</i> , <i>Glechoma</i> u. a.	extensiv genutzte Wiesen und Weiden, Säume, lichte Wälder	x	
<i>Evacanthus interruptus</i>	Gelbschwarze Schmuckzikade	LC	MS	Kräuter, Stauden	Waldränder, Säume, Staudenfluren, Ruderalflächen	x	x
<i>Issus coleoptratus</i>	Echte Käferzikade	LC	MS	Laubgehölze, Hochstauden	Wälder und Waldsaume, Gebüsch, Hochstaudenfluren	x	
<i>Jassargus</i> sp.							x
<i>Linnavuoriana sexmaculata</i>	Weiden-Fleckenblattzikade	LC	HW	<i>Salix</i> spp. (v.a. <i>S. viminalis</i>)	Auwälder, Waldränder und -lichtungen	x	
<i>Philaenus spumarius</i>	Wiesenschaumzikade	LC	MO	Kräuter, Gräser	eurytop und polyphag in Wiesen, Weiden, lichten Wäldern, an Säume; in intensiv bewirtschaftetem Grünland fehlend	x	
<i>Pithyotettix abietinus</i>	Schreckenfichtenzirpe	LC	MW	<i>Picea abies</i>	Nadelwälder	x	
<i>Speudotettix subfuscus</i>	Braune Waldzirpe	LC	MW	Laubgehölze, Larven in der Krautschicht	Laubwälder	x	
<i>Wagneripteryx germari</i>	Kiefernblattzikade	LC	MW	<i>Pinus</i> sp.	Kiefernwälder	x	
<i>Zyginella pulchra</i>	Diademblattzikade	LC	MW	<i>Acer</i> sp.	colline Laubwälder, Waldränder, Parkanlagen	x	

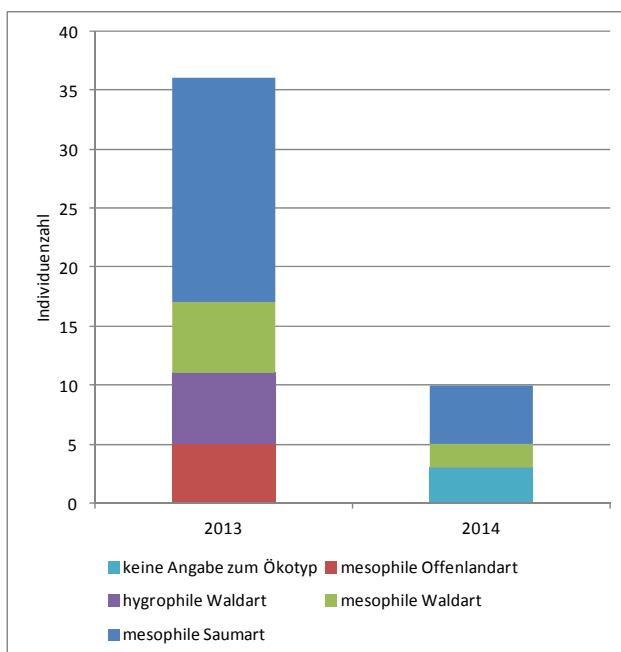
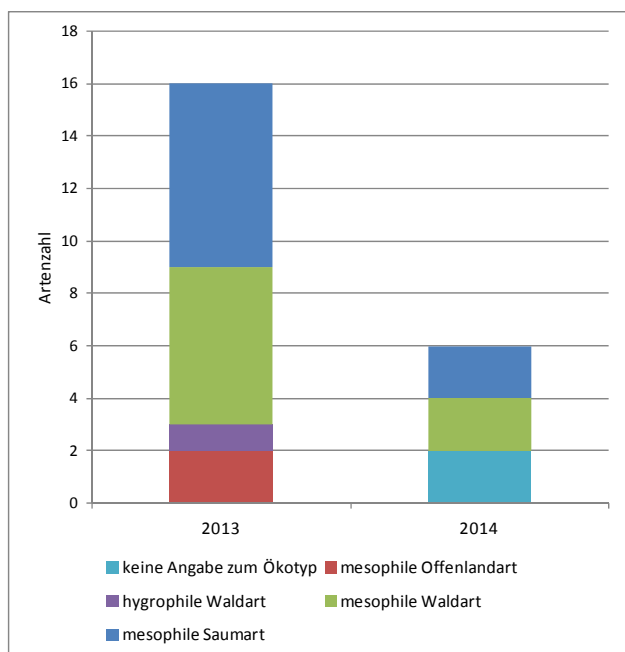


Abbildung 23: Ökologische Typen (nach Holzinger 2009) der Zikaden-Beifänge (Insecta: Auchenorrhyncha) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen der Jahre 2013 und 2014; linkes Diagramm: basierend auf der Artenzahl; rechtes Diagramm: basierend auf der Individuenzahl (für zwei nachgewiesene Taxa im Jahr 2014 gibt es keine Zuweisung zu einem Ökotyp, da diese beiden nicht auf Artniveau bestimmt werden konnten).

3.4 Spinnen

Jahr 2013

Im Jahr 2013 wurden in Summe 32 Spinnen-Individuen nachgewiesen, die sich auf mindestens 14 Arten aus 9 Familien verteilen. Das Auftreten von Araneen in diesen Fallentypen war zu erwarten, sind Spinnen doch dank ihrer Fähigkeit zum Fadenflug (ballooning) auch „überall“ zu finden. Überraschend waren jedoch die Tatsachen, dass a) Vertreter, der aufgrund ihrer Kleinheit ganzjährig flugfähigen Kleinspinnen, kaum gefunden wurden und b) balloonende Jungspinnen größerer Arten ebenfalls kaum den Weg in die Borkenkäfer-Pheromonschlitzfallen gefunden haben. Mit einem Verhältnis von 16 adulten zu 16 juvenilen Tieren bewegt sich dieses Verhältnis im üblichen Rahmen und ist kein Hinweis auf einen Ballooningeffekt.

Die in die Fallen gelangten Tiere sind also hauptsächlich eingestiegen. Die mit 6 Individuen am häufigsten nachgewiesene Art ist die Berg-Sektorenspinne (*Parazygiella montana*), gefolgt von der Gartenkreuzspinne (*Araneus diadematus*) mit 4 Individuen. So war mit insgesamt mindestens 12 Tieren die Familie Radnetzspinnen die mit knapp 38 % am häufigsten nachgewiesene Spinnenfamilie. Rang 3 belegt die Sackspinne *Clubiona subsultans* mit 3 bis 6 Individuen. Auch die weiteren nachgewiesenen Arten aus den Familien Springspinnen, Laufspinnen, Krabbspinnen und Fischernetzspinnen sind allesamt gute Kletterer und Arten höherer Straten.

Der Anteil an Rote-Liste-Arten ist mit 2 Arten oder 12 % vergleichsweise niedrig. Faunistisch sehr bemerkenswert ist der Nachweis der Baldachinspinne *Porrhomma rosenhaueri*; von dieser schwierig zu determinierenden Kleinspinne liegen steiermarkweit bisher nur zwei unpublizierte Fundmeldungen aus dem Nationalpark Gesäuse vor. Die Ameisenspringspinne *Synageles hilarulus* ist ebenfalls eine seltene Rote-Liste-Art, die steiermarkweit bisher erst vom Kaisertal am Reiting und an der Südflanke des Großen Buchsteins gefunden wurde (Komposch 2012).

Tabelle 12: Arteninventar an Spinnen (Arachnida: Araneae) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen. Nomenklatur und Bestimmung nach Platnick (2013) und Nentwig et al. (2014). Abkürzungen: Angaben zur Gefährdung (Rote-Liste-Einstufungen für Kärnten, hier auch für die Steiermark angewandt nach Komposch & Steinberger 1999): RL K = Rote Liste gefährdeter Spinnen Kärntens. Rote-Liste-Kategorien: R – extrem selten, ? – Gefährdung derzeit ungewiss, - derzeit ungefährdet. Geschlechter: M = Männchen, W = Weibchen, Juv. = Juvenes/Jungtiere.

Nr.	Art, Familie	RL K	M	W	Juv.	Total
	Segestriidae, Fischernetzspinnen					
1	<i>Segestria senoculata</i> (Linnaeus, 1758) Gemeine Fischernetzspinne	-			2	2
	Linyphiidae, Baldachin- und Zwergspinnen					
2	<i>Porrhomma rosenhaueri</i> (L. Koch, 1872)	R		1		1
	Araneidae, Radnetzspinnen					
3	<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757 Gartenkreuzspinne	-	3		1	4
4	<i>Parazygiella montana</i> (C. L. Koch, 1839) Berg-Sektorenspinne	-	2		4	6
	Araneidae Gen. sp.				2	2
	Lycosidae, Wolfspinnen					
5	<i>Pardosa</i> sp.				1	1
	Clubionidae, Sackspinnen					
6	<i>Clubiona subsultans</i> Thorell, 1875	?		3		3
	<i>Clubiona</i> sp.				3	3
	Gnaphosidae, Plattbauchspinnen					
7	<i>Drassodes</i> sp.				1	1
	Philodromidae, Laufspinnen					
8	<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)	-		1		1

Nr.	Art, Familie	RL K	M	W	Juv.	Total
9	<i>Philodromus margaritatus</i> (Clerck, 1757) Flechten-Laufspinne	?	1			1
	Thomisidae, Krabbspinnen					
10	cf. <i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757) Veränderliche Krabbspinne	-			1	1
	Salticidae, Springspinnen					
11	<i>Salticus scenicus</i> (Clerck, 1757)	-	1			1
12	<i>Salticus zebraneus</i> (C. L. Koch, 1837) Zebraspringspinne	-	2			2
13	<i>Sitticus rupicola</i> (C. L. Koch, 1837)	-	1			1
14	<i>Synageles hilarulus</i> (C. L. Koch, 1846) Ameisenspringspinne	R		1		1
	Araneae Gen. sp. Juv. indet.				1	1
	Total		10	6	16	32

Tabelle 13: Ergebnisse der Bearbeitung der Spinnen-Beifänge (Arachnida: Araneae) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen im Nationalpark Gesäuse 2013.

Nr.	Art	Falle Nr	01	02	03	04	05	06	07	08	11	13	14	16	17	19	Total
1	<i>Segestria senoculata</i>												2				2
2	<i>Porrhomma rosenhaueri</i>								1								1
3	<i>Araneus diadematus</i>			1		2		1									4
4	<i>Parazygiella montana</i>		1	2	1	1	1										6
	Araneidae Gen. sp.		1			1											2
5	<i>Pardosa</i> sp.														1		1
6	<i>Clubiona subsultans</i>					1						1		1			3
	<i>Clubiona</i> sp.			1		1										1	3
7	<i>Drassodes</i> sp.							1									1
8	<i>Philodromus cespitum</i>					1											1
9	<i>Philodromus margaritatus</i>				1												1
10	<i>Misumena vatia</i>									1							1
11	<i>Salticus scenicus</i>												1				1
12	<i>Salticus zebraneus</i>															2	2
13	<i>Sitticus rupicola</i>											1					1
14	<i>Synageles hilarulus</i>												1				1
	Gen. sp. Juv. indet.		1														1
	Total		3	4	2	7	2	2	1			2	2	3	1	3	32

Jahr 2014

Im Jahr 2014 wurden insgesamt 40 Spinnenindividuen gefangen, die mindestens 18 Arten zuzuordnen sind. Die im Jahr 2014 in den Borkenkäferfallen am häufigsten nachgewiesene Spinnenarten sind die Springspinne *Sitticus rupicola* und die Wolfspinne *Pardosa amentata*, gefolgt von der Radnetzspinne *Parazygiella montana*. Der Anteil an Rote-Liste-Arten liegt mit 5 Arten, vorwiegend solche der Kategorie „?“ (Forschungsbedarf) bei 27 %. Mit Sicherheit gefährdet ist allerdings nur *Clubiona reclusa* und damit nur 0,06 % der nachgewiesenen Spinnenarten.

Faunistisch interessant ist der Nachweis der Nasenspinne (*Troxochrus nasutus*), die im Frühjahr in geeigneten Habitaten zu Massenaufreten neigt (Komposch & Natmessnig 2000).

Tabelle 14: Arteninventar an Spinnen (Arachnida: Araneae) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen im Jahr 2014. Nomenklatur und Bestimmung nach Platnick (2013) und Nentwig et al. (2014). Abkürzungen: Angaben zur Gefährdung (Rote-Liste-Einstufungen für Kärnten, hier auch für die Steiermark angewandt nach Komposch & Steinberger 1999): RL K = Rote Liste gefährdeter Spinnen Kärntens. Rote-Liste-Kategorien: R – extrem selten, ? – Gefährdung derzeit ungewiss, - derzeit ungefährdet. Geschlechter: M = Männchen, W = Weibchen, Juv. = Juvenes/Jungtiere.

Nr.	Art	RL K	M	W	Juv.	Exuvie	Total
1	<i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757)	-		1			1
2	<i>Lepthyphantes mughi</i> (Fickert, 1875)	-		1			1
3	<i>Meioneta gulosa</i> (L. Koch, 1869)	-		1			1
4	<i>Troxochrus nasutus</i> Schenkel, 1925	- (?)		1			1
5	<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757	-	2				2
6	<i>Araneus sturmi</i> (Hahn, 1831)	-		1			1
7	<i>Zygiella montana</i> (C. L. Koch, 1839)	-	2		1		3
	Araneidae Gen. sp.				1	2	3
8	<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1757)	-	4				4
	<i>Pardosa</i> sp.					1	1
9	<i>Clubiona caerulescens</i> L. Koch, 1867	?		2			2
10	<i>Clubiona reclusa</i> O. P.- Cambridge, 1863	3 (-)		1			1
11	<i>Clubiona subsultans</i> Thorell, 1875	?		1			1
	<i>Clubiona</i> sp.		1		2		3
12	<i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757)	-	1				1
13	<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)	-		1			1
	<i>Philodromus</i> sp.				1		1
14	<i>Xysticus audax</i> (Schrank, 1803)	?		2			2
15	<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)	-	1				1
	<i>Xysticus</i> sp.				1		1
16	<i>Evarcha falcata</i> (Clerck, 1757)	-	1	1			2
17	<i>Sitticus rupicola</i> (C. L. Koch, 1837)	-	1	3			4
	Araneae Gen. sp. Juv. indet.					2	2

Tabelle 15: Ergebnisse der Bearbeitung der Spinnen-Beifänge (Arachnida: Araneae) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen im Nationalpark Gesäuse 2014.

Nr.	Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
1	<i>Enoplognatha ovata</i>																	1			1
2	<i>Lepthyphantes mughi</i>	1																			1
3	<i>Meioneta gulosa</i>																1				1
4	<i>Troxochrus nasutus</i>							1													1
5	<i>Araneus diadematus</i>								1					1							2
6	<i>Araneus sturmi</i>													1							1
7	<i>Zygiella montana</i>	2												1							3

Nr.	Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
	Araneidae Gen. sp.		1					1				1									3
8	<i>Pardosa amentata</i>			3		1															4
	<i>Pardosa</i> sp.				1																1
9	<i>Clubiona caerulescens</i>		1																	1	2
10	<i>Clubiona reclusa</i>												1								1
11	<i>Clubiona subsultans</i>	1																			1
	<i>Clubiona</i> sp.														1					2	3
12	<i>Philodromus aureolus</i>									1											1
13	<i>Philodromus cespitum</i>																		1		1
	<i>Philodromus</i> sp.													1							1
14	<i>Xysticus audax</i>													1		1					2
15	<i>Xysticus cristatus</i>					1															1
16	<i>Xysticus</i> sp.							1													1
17	<i>Evarcha falcata</i>								1		1										2
18	<i>Sitticus rupicola</i>							1		1	1								1		4
	Araneae Gen. sp.		1										1								2
	Total	4	3		3	1	2	3	2	3	2	1	2	5	1	1	1	2	3	1	40

Vergleich der Ergebnisse 2013 & 2014

In den Borkenkäferfallen konnten in Summe mindestens 25 Spinnenarten aus 10 Familien nachgewiesen werden. Zumeist handelt es sich um Einzelfänge: 16 Arten wurden in lediglich einem einzigen Individuum gefangen. Mehr als 4 Individuen erreichten hingegen nur 5 Spinnenarten.

Ein Vergleich der beiden Monitoringjahre 2013 und 2014 zeigt eine sehr geringe Übereinstimmung zwischen den beiden Kartierungsjahren: Von den 25 nachgewiesenen Arten konnten lediglich 9 Taxa (36 %) in beiden Jahren gefunden werden! Die geringe Zahl an stetig in den Borkenkäferfallen festgestellten Arten zeigt klar, dass das Auftreten von Spinnen in diesen Fallen stark zufallsabhängig ist.

Die Auswertung der Spinnenbeifänge ist lohnend, da hierdurch wertvolle faunistische Daten für das Gesäusse und auch den Nationalpark gewonnen werden, darunter mehrere seltene und selten nachgewiesene Spezies.



Abbildung 24: Berg-Sektorenspinne (*Parazygiella montana*).



Abbildung 25: Gartenkreuzspinne (*Araneus diadematus*).



Abbildung 26: Springspinne *Sitticus rupicola*.



Abbildung 27: Zebraspringspinne (*Salticus scenicus*).
Alle Fotos: Ch. Komposch



Abbildung 28: Die Wolfspinne *Pardosa amentata* wurde erst im zweiten Monitoringjahr (2014) nachgewiesen. Foto: Ch. Komposch.

Tabelle 16: Gesamtarteninventar an Spinnen (Arachnida: Araneae) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen aus den Jahren 2013 und 2014. Nomenklatur und Bestimmung nach Platnick (2013) und Nentwig et al. (2014). Abkürzungen: Angaben zur Gefährdung (Rote-Liste-Einstufungen für Kärnten, hier auch für die Steiermark angewandt nach Komposch & Steinberger 1999): RL K = Rote Liste gefährdeter Spinnen Kärntens. Rote-Liste-Kategorien: R – extrem selten, ? – Gefährdung derzeit ungewiss, - derzeit ungefährdet, 3 – gefährdet.

Nr.	Familie, Art	RL Ö	RL K	2013	2014	Total
	Segestriidae, Fischernetzspinnen					
1	<i>Segestria senoculata</i> (Linnaeus, 1758) Gemeine Fischernetzspinne		-	2		2
	Theridiidae, Kugelspinnen					

Nr.	Familie, Art	RL Ö	RL K	2013	2014	Total
2	<i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757)		-		1	1
	Linyphiidae, Baldachin- und Zwergspinnen					
3	(<i>Mughiphantes</i>) <i>Lepthyphantes mughii</i> (Fickert, 1875)		-		1	1
4	<i>Meioneta gulosa</i> (L. Koch, 1869)		-		1	1
5	<i>Porrhomma rosenhaueri</i> (L. Koch, 1872)			1		1
6	<i>Troxochrus nasutus</i> Schenkel, 1925 Nasenspinne		- (?)		1	1
	Araneidae, Radnetzspinnen					
7	<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757 Gartenkreuzspinne		-	4	2	6
8	<i>Araneus sturmi</i> (Hahn, 1831)		-		1	1
9	<i>Parazygiella (Zygiella) montana</i> (C. L. Koch, 1839), Berg-Sektorenspinne		-	6	3	9
	Araneidae Gen. sp.			2	3	5
	Lycosidae, Wolfspinnen					
10	<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1757)		-		4	4
	<i>Pardosa</i> sp.			1	1	2
	Clubionidae, Sackspinnen					
11	<i>Clubiona caerulescens</i> L. Koch, 1867		?		2	2
12	<i>Clubiona reclusa</i> O. P.- Cambridge, 1863		3 (-)		1	1
13	<i>Clubiona subsultans</i> Thorell, 1875		?	3	1	4
	<i>Clubiona</i> sp.			3	3	6
	Gnaphosidae, Plattbauchspinnen					
14	<i>Drassodes</i> sp.			1		1
	Philodromidae, Laufspinnen					
15	<i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757)		-		1	1
16	<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)		-	1	1	2
17	<i>Philodromus margaritatus</i> (Clerck, 1757)		?	1		1
	<i>Philodromus</i> sp.				1	1
	Thomisidae, Krabbenspinnen					
18	<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757) Veränderliche Krabbenspinne		-	1		1
19	<i>Xysticus audax</i> (Schrank, 1803)		?		2	2
20	<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)		-		1	1
	<i>Xysticus</i> sp.				1	1
	Salticidae, Springspinnen					
21	<i>Evarcha falcata</i> (Clerck, 1757)		-		2	2
22	<i>Salticus scenicus</i> (Clerck, 1757) Zebraspringspinne		-	1		1
23	<i>Salticus zebraneus</i> (C. L. Koch, 1837)		-	2		2
24	<i>Sitticus rupicola</i> (C. L. Koch, 1837)		-	1	4	5
25	<i>Synageles hilarulus</i> (C. L. Koch, 1846)		R	1		1
	Araneae Gen. sp. Juv. indet.			1	2	3
	Total			32	40	72

3.5 Weberknechte

Jahr 2013

In Summe wurden 25 Weberknecht-Individuen nachgewiesen, die sich auf 2 Arten aus der Familie Phalangidae verteilen. Die Präsenz von Weberknechten in den Borkenkäfer-Pheromonschlitzfallen ist bemerkenswert, zumal es sich bei den beiden nachgewiesenen Arten *Mitopus morio* und *Platybunus bucephalus* keineswegs um Zufallsfunde handelt. Auffallend hoch ist der Männchen-Anteil bei *Mitopus morio*. Beide Arten und insbesondere der Gemeine Gebirgsweberknecht liegen in vergleichsweise hohen Individuenzahlen und hoher Stetigkeit vor. In Falle 4 wurde mit 6 gefangenen Individuen von *Mitopus morio* die maximale Nachweisdichte erreicht.

Interessant erscheint die Frage, wie und warum denn die beiden Weberknechtarten in die Fallen einstiegen. Als nicht flugfähige Tiere mussten sie den Weg in die Fallen per pedes erreichen: das Erklimmen des rauen hölzernen Rahmens ist nachvollziehbar und generell für Phalangiiden nicht ungewöhnlich. Hingegen dürfte das Umherklettern am glattwandigen Fallenkörper nur schwer möglich sein und auch das Eindringen in die schlitzförmigen Öffnungen bedarf einer aktiven Anstrengung.

Beide Weberknechtarten sind im Nationalpark Gesäuse weit verbreitet und in der Steiermark und in Österreich ungefährdet (Komposch 1999, 2009). *Platybunus bucephalus* tritt im Alpenraum schwerpunktmäßig von der oberen Montan- bis in die Alpinstufe auf (Komposch & Gruber 2004); Nachweise aus den Borkenkäferfallen stammen aus Seehöhen zwischen 1457 und 1647 m. *Mitopus morio* ist eine euryzonale Art, die den Schwerpunkt ihres Auftretens in der Subalpin- und Alpinstufe findet. Die aktuellen Nachweise aus den Fallen stammen allesamt aus höheren Lagen und zwar zwischen 1345 und 1657 m.

Tabelle 17: Arteninventar an Weberknechten (Arachnida: Opiliones) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen im Jahr 2013. Angaben zur Gefährdung (Rote-Liste-Einstufungen für Österreich = RL Ö, nach Komposch 2009): LC = Least Concern / ungefährdet, RL K: Gefährdungseinstufung für Kärnten, hier auch für die Steiermark angewandt (Komposch 1999): - derzeit ungefährdet.

Nr.	Art, Familie	RL K	RL Ö	M	W	Juv.	Total
	Phalangiidae, Schneider						
1	<i>Mitopus morio</i> (Fabricius, 1779) Gemeiner Gebirgsweberknecht	-	LC	9	5	5	19
2	<i>Platybunus bucephalus</i> (C. L. Koch, 1835) Gebirgsgroßauge	-	LC	2	4		6
	Total			11	9	5	25

Tabelle 18: Ergebnisse der Bearbeitung der Weberknecht-Beifänge (Arachnida: Opiliones) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen im Nationalpark Gesäuse 2013.

Nr.	Art	Falle Nr	01	02	03	04	05	06	11	13	Total
1	<i>Mitopus morio</i>		1	1	3	6	4	1	1	2	19
2	<i>Platybunus bucephalus</i>		3			1	1	1			6
	Total		4	1	3	7	5	2	1	2	25



Abbildung 29: Habitus des Gemeinen Gebirgsweberknechts (*Mitopus morio*). Foto: Ch. Komposch



Abbildung 30: Habitus des GebirgsgröÙauges (*Platybunus bucephalus*). Foto: Ch. Komposch



Abbildung 31: Das Höhlenlangbein (*Amilenus aurantiacus*) konnte nur im zweiten Monitoringjahr (2014) nachgewiesen werden. Foto: Ch. Komposch

Jahr 2014

Die Weberknechtausbeute im zweiten Monitoringjahr 2014 ist mit dem Nachweis von 3 Arten und bemerkenswerten 50 Individuen um ein Drittel artenreicher als im Jahr zuvor und es konnten um 100 % mehr Individuen gefangen werden. Neu hinzugekommen ist das Höhlenlangbein (*Amilenus aurantiacus*), der dritte Phalangiide im Bunde.

Tabelle 19: Arteninventar an Weberknechten (Arachnida: Opiliones) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen im Jahr 2014. Angaben zur Gefährdung, RL K: Gefährdungseinstufung für Kärnten, hier auch für die Steiermark angewandt (Komposch 1999): - derzeit ungefährdet.

Nr.	Art	RL K	M	W	J	Total
1	<i>Amilenus aurantiacus</i> (Simon, 1881)	-	1	3		4
2	<i>Mitopus morio</i> (Fabricius, 1779)	-	11	16	12	39
3	<i>Platybunus bucephalus</i> (C. L. Koch, 1835)	-	3	4		7

Tabelle 20: Ergebnisse der Bearbeitung der Weberknecht-Beifänge (Arachnida: Opiliones) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen im Nationalpark Gesäuse 2014.

Nr.	Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
1	<i>Amilenus aurantiacus</i>									2								1	1		4
2	<i>Mitopus morio</i>	3	3	2	23	1	2	1					3							1	39
3	<i>Platybunus bucephalus</i>	3			2		1						1								7
	Total	6	3	2	25	1	3	1		2			4					1	2		50

Vergleich der Ergebnisse 2013 & 2014

Ein Vergleich der beiden Monitoringjahre 2013 und 2014 zeigt höhere Artenzahlen (plus 33 %) und deutlich höhere Individuenzahlen (plus 100 %) im zweiten Kartierungsjahr: *Mitopus morio* erreicht im zweiten Jahr doppelt so hohe Abundanzen wie im ersten Jahr, *Amilenus aurantiacus* ergänzt das Artenspektrum. Lediglich *Platybunus bucephalus* ist nahezu konstant in beiden Jahren vertreten.

Der Grund für die deutlich reichere Ausbeute im zweiten Monitoringjahr liegt wahrscheinlich an der fortschreitenden Sukzession der Vegetation an den Standorten (vermehrte Hochstaudenentwicklung, Gehölzverjüngung) (A. Maringer nach T. Höbinger, mündl. Mitt.), wodurch eine bessere Zugänglichkeit für die hinaufkletternden Weberknechte gegeben ist. Möglich sind jedoch auch methodische Artefakte, das heißt, ein genaueres Vorsortieren der Arachniden aus dem Tiermaterial.

Tabelle 21: Gesamtarteninventar an Weberknechten (Arachnida: Opiliones) aus den Borkenkäfer-Pheromonfallen in den Jahren 2013 und 2014. Angaben zur Gefährdung (Rote-Liste-Einstufungen für Österreich = RL Ö nach Komposch 2009): LC = Least Concern / ungefährdet, RL K: Gefährdungseinstufung für Kärnten, hier auch für die Steiermark angewandt (Komposch 1999): - derzeit ungefährdet.

Nr.	Familie, Art	RL Ö	RL K	2013	2014	Total
	Phalangiiidae, Schneider					
1	<i>Amilenus aurantiacus</i> (Simon, 1881) Höhlenlangbein	LC			4	4
2	<i>Mitopus morio</i> (Fabricius, 1779) Gemeiner Gebirgsweberknecht	LC	-	19	39	58
3	<i>Platybunus bucephalus</i> (C. L. Koch, 1835) Gebirgsgroßauge	LC	-	6	7	13
	Total		-	25	50	75

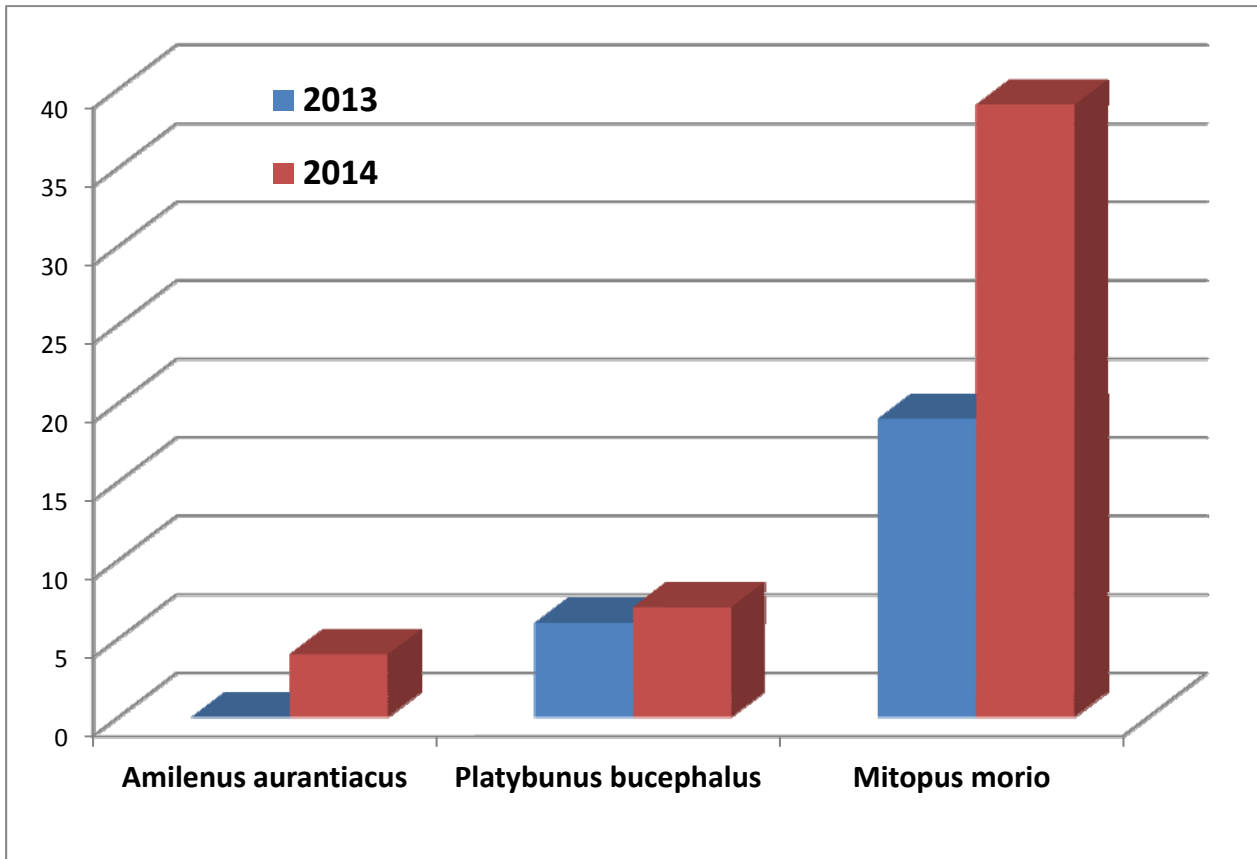


Abbildung 32: Vergleich der Weberknechnachweise in den Borkenkäfer-Schlitzfallen in den beiden Monitoringjahren 2013 und 2014.

4 Diskussion

Jahr 2013

Von der Universität für Bodenkultur wurde (neben Buchdruckern, *Ips typhographus*, und Kupferstechern, *Pityogenes chalcographus*) auch 2.780 Exemplare des Ameisenbuntkäfers *Thanasimus formicarius* gezählt; diese Art ist daher zweifellos der wichtigste Borkenkäfer-Antagonist im Gebiet (Tabelle 4).

Unter den 146 nachgewiesenen Käferarten finden sich nur sehr wenige weitere Borkenkäfer-Antagonisten: Bekannte Prädatoren an Scolytinae sind der Schwarzbrüstige Ameisenbuntkäfer *Thanasimus femoralis*, der in 5 Fällen in insgesamt 6 Exemplaren präsent war, und die beiden Rindenglanzkäfer (Monotomidae) *Rhizophagus nitidulus* und *Rh. grandis*. Auch von einigen Kurzflügelkäfern (Staphylinidae) ist bekannt, dass Borkenkäfer zu ihrem Nahrungsspektrum zählen, allerdings wurden Vertreter dieser Käferfamilie aus Zeitgründen nicht auf Artniveau determiniert.

In der heimischen Wanzenfauna gibt es rund 5 Arten der räuberischen Blumenwanzen (Anthocoridae), die als Borkenkäferjäger in den Gängen der Käfer leben. Davon konnte eine Art, *Scoloposcelis pulchella*, in 32 Exemplaren nachgewiesen werden. Die Tiere leben in den Käfergängen, wo sie Eier, Larven und Puppen sowie selten Adulte der Scolytinae besaugen. Am leichtesten gelingt die Nachweise mittels Borkenkäferpheromonfallen. Das dabei verwendete Borkenkäfer-Aggregationspheromon lockt auch die zoophagen und flugfreudigen Wanzen an. Besonders attraktiv wirkt auf die Art das Pheromon des Kupferstechers *Pityogenes chalcographus*. Damit wird die Art in „Käferflächen“ teils massenhaft gefangen.

Die meisten Arten der untersuchten Tiergruppen sind aktuell ungefährdet, Rote Liste-Arten treten nur vereinzelt auf. Die Auswertungen zeigen, dass die verwendeten „borkenkäferspezifischen“ Fallentypen für zahlreiche weitere Tierarten als „Anflugfallen“ oder als „Versteckersatz“ fängig sind.

Jahr 2014

Insgesamt sind die Populationen von den im Jahr 2013 festgestellten, auf Borkenkäfer spezialisierten Käfer- und Wanzen im Jahr 2014 um 30-40 % reduziert beobachtbar gewesen. Das korreliert mit den Beutetieren: im Jahr 2013 wurden lt. Angaben der BOKU (Daten übermittelt von A. Maringer) gesamt 126.177 forstwirtschaftliche relevante Borkenkäfer registriert, im Jahr 2014 waren es mit 90.112 um 28 % weniger Tiere.

Die Artenzahlen im zweiten Untersuchungsjahr sind für die Käfer (146 -> 164) und Spinnentiere (16 -> 21) im Vergleich leicht gestiegen, für Wanzen (35 -> 32) etwa gleich geblieben und bei den Zikaden (16 -> 6) gefallen. Wie für das Jahr 2013 gilt, dass das Gros der Arten euryök ist und als ungefährdet gilt, obwohl immer wieder auch einzelne spektakuläre Nachweise gelingen und insgesamt für Zoologen aus artbiologischer Sicht es ein interessantes Faktum darstellt, welche Arten durch ihre Mobilität in derartige Fallen gelangen können.

5 Zusammenfassung

Jahr 2013

Von Juni bis Oktober 2013 wurde von der Universität für Bodenkultur im Nationalpark Gesäuse südwestlich von Hieflau ein Buchdrucker-Monitoring mit 20 Pheromonfallen (Schlitzfallen) durchgeführt. Im gegenständlichen Projekt wurden die „Beifänge“ aus diesen Fallen ausgewertet, da diese wertvolle Informationen über die organismische Vielfalt der beprobten Waldstandorte bieten und Hinweise auf dynamische Prozesse in und außerhalb von „Käferflächen“ geben können. Aus ca. 340 Proben wurden Käfer (Coleoptera), Wanzen (Hepteroptera), Zikaden (Auchenorrhyncha), Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) aussortiert und bearbeitet.

934 **Käfer** liegen aus insgesamt 185 Proben vor. Es konnten 146 Taxa determiniert werden. Die häufigsten Arten sind (nach dem Buchdrucker *Ips typhographus*, dem Kupferstecher *Pityogenes chalcographus* und dem Borkenkäfer-Antagonisten *Thanasimus formicarius*, die hier alle nicht berücksichtigt sind) der Schnellkäfer *Ampedus scrofa* (194 Tiere aus 13 Fallen), der Museumskäfer *Anthrenus museorum* (29 Tiere, 27 davon in Falle Nr 16), die Borkenkäfer *Hylastes cunicularius* (25 Tiere) und *Dryocoetes autographus* (22 Tiere) und der Wollhaarkäfer *Dasytes niger*. Naturschutzfachlich bemerkenswert sind der Grubenhals-Dornhalskäfer *Hylis foveicollis* (Kammkäfer = Eucnemidae) und der Moderkäfer *Enicmus fungicola* (Latridiidae) als Arten der Rote Liste-Kategorie „stark gefährdet“, die beiden „gefährdeten“ Arten *Dolotarsus lividus* (Düsterkäfer = Melandryidae) und *Hylis olexai* (Eucnemidae) und vier Arten der Kategorie „potenziell gefährdet“, der Raubplattkäfer *Dendrophagus crenatus* (Silvanidae), der Aschgraue Schenkelkäfer *Ischnome-ra cinerascens* (Oedemeridae), der Kopfhornschröter *Sinodendron cylindricum* und eine weitere Art der Familie der Hirschkäfer, *Platycerus caraboides* (Kleiner Rehschröter).

In den Proben fanden sich 143 **Wanzen** aus 35 Arten. Die häufigsten Vertreter sind die Gewöhnliche Schmuckwanze *Calocoris affinis* (33 Tiere aus 13 Fallen) und das Schöne Sägebein (*Scoloposcelis pulchella*) (32 Tiere in 10 Fallen), gefolgt von Wagners Wiesenwanze (*Lygus wagneri*) (9 Tiere), der Lärchen-Halsringweichwanze (*Deraeocoris annulipes*) (8 Tiere), der Gescheckten Rindenwanze (*Aradus depressus*) und *Cremnocephalus alpestris* (je 7 Tiere). Arten der Roten Liste sind mit Ausnahme der an Bergahorn lebenden Weichwanze *Psallus pseudoplatani* (Kategorie DD, Datenlage ungenügend) nicht vertreten. Die meisten Arten sind weit verbreitet. Von besonderem Interesse sind die erst zweiten steirischen Nachweise der Anthocoride *Scoloposcelis pulchella*, einem Borkenkäferantagonisten. Die Art ist vermutlich weiter verbreitet, lebt aber sehr versteckt und deshalb liegen nur wenige Funde vor; aus Österreich sind nur Sichtungen aus der Steiermark, aus Niederösterreich und Osttirol publiziert.

Die Borkenkäferfallen enthielten 36 **Zikaden** aus 16 Arten. Der häufigste Vertreter in den Fallen ist die Goldblattzikade *Eupteryx aurata* mit 11 Tieren, gefolgt von der Weiden-Fleckenblattzikade *Linnavuoriana sexmaculata* mit 6 und der Wiesenblattzikade *Eupteryx vittata* mit 4 Exemplaren. Keine der gesammelten Arten ist als gefährdet anzusehen.

Weiters wurden 32 **Spinnen** aus 14 Arten in den Fallen gefangen. Die mit 6 Individuen häufigste Art ist die Berg-Sektorenspinne (*Parazygiella montana*), gefolgt von der Gartenkreuzspinne (*Araneus diadematus*, 4 Individuen). Die Radnetzspinnen sind mit knapp 40 % der Tiere die häufigste Spinnenfamilie. Der Anteil an Rote-Liste-Arten ist mit 2 Arten niedrig. Faunistisch bemerkenswert ist der Nachweis der Baldachinspinne *Porrhomma rosenhaueri*; von der steiermarkweit bisher nur zwei unpublizierte Fundmeldungen aus dem Nationalpark Gesäuse vorliegen.

Schließlich wurden 2 **Weberknecht**-Arten in 25 Individuen nachgewiesen. *Mitopus morio* ist in der Subalpin- und Alpinstufe häufige Art, *Platybunus bucephalus* tritt im Alpenraum schwerpunktmäßig von der obo-

ren Montan- bis in die Alpinstufe auf. Beide Arten sind im Nationalpark Gesäuse weit verbreitet und in der Steiermark und in Österreich ungefährdet.

Die Auswertungen zeigen, dass die verwendeten „borkenkäferspezifischen“ Fallentypen für zahlreiche weitere Tierarten als „Anflugfallen“ oder als „Versteckersatz“ fängig sind. In den Fallen finden sich neben dem Ameisenbuntkäfer *Thanasimus formicarius* nur sehr wenige weitere Borkenkäfer-Antagonisten: Unter den Käfern sind dies v.a. der Schwarzbrüstige Ameisenbuntkäfer *Thanasimus femoralis*, der in 5 Fallen in insgesamt 6 Exemplaren präsent war, und die beiden Rindenglanzkäfer (Monotomidae) *Rhizophagus nitidulus* und *Rh. grandis*. In der heimischen Wanzenfauna gibt es rund 5 Arten der räuberischen Blumenwanzen (Anthocoridae), die als Borkenkäferjäger in den Gängen der Käfer leben. Davon konnte eine Art, *Scoloposcelis pulchella*, in 32 Exemplaren nachgewiesen werden.

Die meisten Arten der untersuchten Tiergruppen sind aktuell ungefährdet, Rote Liste-Arten treten nur vereinzelt auf.

Jahr 2014

Es wurde dieselbe Methodik wie im Jahr 2013 angewandt. Die Befallung fand im Zeitraum vom 16. April bis 27. September 2014 statt.

Aus den **Käferfängen** des Jahres 2014 wurden 2.809 Tiere (inkl. *Thanasimus*-Arten, 1.683 Exemplare) von 164 Arten determiniert. Kurzflügelkäfer (Staphyloidea) wurde nicht bearbeitet. Es fanden sich mindestens fünf Arten der Roten Liste, darunter mit *Xylophilus corticalis* ein zweiter Nachweis für die Steiermark. Besonders bemerkenswert ist der Nachweis der Urwaldreliktart *Hadreule elongatum*. Es handelt sich vermutlich um einen Wiederfund für Österreich seit mehr als 150 Jahren.

Im zweiten Jahr der Bearbeitung wurden 98 **Wanzenindividuen** erfasst, die sich 32 Arten zuteilen lassen. Bemerkenswert sind die Nachweise von fünf xylobionten bzw. saproxylen, mycetophagen Rindenwanzen (*Aradus* spp.), die offenbar gute Entwicklungsmöglichkeiten im Areal vorfinden. Darunter befinden sich mit *Aradus obtectus* (kein dt. Name) und der Graubraunen Rindenwanze (*Aradus betulae*) auch zwei Arten der Roten Liste-Kategorie NT (nahezu gefährdet). Das Gros der Arten betrifft euryöke und weit verbreitete Arten der Montanstufe, wobei der Anteil an Offenlandarten hoch ist.

Der spezialisierte Borkenkäferjäger Schöne Sägebein (*Scoloposcelis pulchella*) fand sich im Jahr 2014 nur in 2 Exemplaren (2013: 32 Tiere) und dürfte auf den Einbruch der Borkenkäferpopulationen zurückzuführen sein. Eine Art (*Lygocoris rugicollis*) ist neu für das Nationalparkgebiet.

In der ökologischen Charakterisierung der lokalen Wanzengemeinschaft zeigt sich die Heterogenität der besammelten Standorte. Sowohl Wald-, Saum- und Offenlandarten sind vertreten. Die Anteile der ökologischen Typen innerhalb der Artengarnituren beider Jahre ähneln sich sehr. Unter den festgestellten Arten finden sich vier für das Nationalparkgebiet als naturschutzfachlich relevant designierte Arten

Im zweiten Jahr der Beprobung fanden sich in den Borkenkäferfallen 10 **Zikadenindividuen** aus sechs unterschiedlichen Arten. Die häufigste nachgewiesene Zikadenart ist die Gelbschwarze Schmuckzikade *Evacanthus interruptus* mit 3 Individuen, gefolgt von 2 Individuen der Erlenschaumzikade *Aphrophora alni* und zwei Weibchen der Gattung *Jassargus*. Weiters wurden zwei Individuen aus der Familie der Glasflügelzikaden nachgewiesen: die Alpen-Glasflügelzikade *Cixius heydenii*, sowie die Gemeine Glasflügelzikade *Cixius nervosus*. Im Jahr 2014 wurden ausschließlich mesophile Wald- und Saumbewohner festgestellt, wohingegen 2013 auch hygrophile Wald- und mesophile Offenlandarten nachgewiesen wurden. In beiden Jahren waren jedenfalls die mesophilen Wald- und Saumarten am stärksten vertreten. Bemerkenswert ist der im Jahr 2014 getätigte Nachweis der Alpen-Glasflügelzikade (*Cixius heydenii*), für welche Österreich eine besondere Verantwortung hat, da die Alpen den zentralen Bereich ihres Areals darstellen.

Im Jahr 2014 wurden insgesamt 40 **Spinnenindividuen** gefangen, die mindestens 18 Arten zuzuordnen sind. Die im Jahr 2014 in den Borkenkäferfallen am häufigsten nachgewiesene Spinnenarten sind die Springspinne *Sitticus rupicola* und die Wolfspinne *Pardosa amentata*, gefolgt von der Radnetzspinne *Parazygiella montana*. Der Anteil an Rote-Liste-Arten liegt mit 5 Arten, vorwiegend solche der Kategorie „?“ (Forschungsbedarf) bei 27 %. Mit Sicherheit gefährdet ist allerdings nur *Clubiona reclusa* und damit nur 0,06 % der nachgewiesenen Spinnenarten.

Ein Vergleich der beiden Monitoringjahre 2013 und 2014 zeigt eine sehr geringe Übereinstimmung zwischen den beiden Kartierungsjahren: Von den 25 nachgewiesenen Arten konnten lediglich 9 Taxa (36 %) in beiden Jahren gefunden werden. Die geringe Zahl an stetig in den Borkenkäferfallen festgestellten Arten zeigt klar, dass das Auftreten von Spinnen in diesen Fallen stark zufallsabhängig ist. Die Auswertung der Spinnenbeifänge ist lohnend, da hierdurch wertvolle faunistische Daten für das Gesäuse und auch den Nationalpark gewonnen werden, darunter mehrere seltene und selten nachgewiesene Spezies.

Die **Weberknechtsausbeute** im zweiten Monitoringjahr 2014 ist mit dem Nachweis von 3 Arten und bemerkenswerten 50 Individuen um ein Drittel artenreicher als im Jahr zuvor und es konnten um 100 % mehr Individuen gefangen werden. Neu hinzugekommen ist das Höhlenlangbein (*Amilenus aurantiacus*), der dritte Phalangiide im Bunde.

Ein Vergleich der beiden Monitoringjahre 2013 und 2014 zeigt höhere Artenzahlen (plus 33 %) und deutlich höhere Individuenzahlen (plus 100 %) im zweiten Kartierungsjahr: *Mitopus morio* erreicht im zweiten Jahr doppelt so hohe Abundanzen wie im ersten Jahr, *Amilenus aurantiacus* ergänzt das Artenspektrum. Lediglich *Platybunus bucephalus* ist nahezu konstant in beiden Jahren vertreten.

Literatur

- Franz, H. (1974): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Band IV, Coleoptera, 2. Teil. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck-München.
- Frieß, T. (2014): Die Wanzenfauna (Insecta: Heteroptera) des Nationalparks Gesäuse (Österreich, Steiermark). – Beiträge zur Entomofaunistik, 15: 21-59.
- Frieß, T. & W. Rabitsch (2014): Checkliste und Rote Liste der Wanzen der Steiermark (Insecta: Heteroptera). – Mitteilungen Naturwissenschaftlicher Verein Steiermark, 144: 15-90.
- Gossner, M. M. (2006): Totholz und Rindenwanzen. Uralt und unbekannt. Viele Arten stehen auf der Roten Liste. – LWF aktuell, 53: 12-13
- Gossner, M. M., Engel, H. & M. Blaschke (2007): Factors determining the occurrence of Flat Bugs (Aradidae) in beech dominated forests. – Waldökologie online, 4: 59-89
- Holzinger, W. E. (2009): Rote Liste der Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha) Österreichs. In: Zulka K.-P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Grüne Reihe des Lebensministeriums, 14/3: 41-317.
- Jäch, M. (1994): Rote Liste der gefährdeten Käfer Österreichs (Coleoptera). In: Gepp, J. (Hrsg.). Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Grüne Reihe BM Umwelt, Jugend u. Fam., 2: 107–200.
- Kenis, M., Wermelinger B. & Grégoire J.-C. (2004): Chapter 11: Reserach on parasitoids and predators of Scolytidae – a review. pp. 237-290. In: Lieutier F., Day K. R., Battisti A., Grégoire J.-C. & Evans H.F. (Eds.): Bark and Wood boring insects in living trees in Europe. A Synthesis. Springer, 569 pp.
- Komposch, Ch. (2009): 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. (2012): Die Spinnenfauna der Südflanke des Großen Buchsteins (Arachnida: Araneae). – In: Kreiner, D. & A. Maringer (Red.): Alpine Räume – Zwischen Bruckstein und Buchstein. – Schriften des Nationalparks Gesäuse, 8: 98-113.
- Komposch, Ch. & J. Gruber (2004): Die Weberknechte Österreichs (Arachnida: Opiliones). – Denisia 12, zugleich Kataloge der OÖ. Landesmuseen Neue Serie, 14: 485-534.
- Komposch, Ch. & K.-H. Steinberger (1999): Rote Liste der Spinnen Kärntens (Arachnida: Araneae). – Naturschutz in Kärnten, 15: 567–618.
- Komposch, Ch. (1999): Rote Liste der Weberknechte Kärntens (Arachnida: Opiliones). – Naturschutz in Kärnten, 15: 547-565.
- Komposch, Ch. & I. Natmessnig (2001): Ein Massenaufreten der Zwergspinne *Troxochrus nasutus* in Kärnten (Arachnida, Araneae, Linyphiidae). – Carinthia II, 191./111.: 497–516.
- Kunz, G. & Plank, C. 2015: Zikaden im Nationalpark Gesäuse unter Berücksichtigung aktueller Aufsammlungen (Hemiptera: Auchenorrhyncha). – Entomologica Austriaca 22: 45–73.
- Müller, J., Bussler, H., Bense, U., Brustel, H., Flechtner, G., Fowles, A., Kahlen, M., Möller G., Mühle, H., Schmidl, J. & P. Záborský (2005): Urwald relict species - saproxylic beetles indicating structural qualities and habitat tradition. – Waldoekologie online, 2: 106-113
- Nentwig, W., T. Blick, D. Gloor, A. Hänggi & Ch. Kropf (2014): Araneae. Spinnen Europas. – Internet: www.araneae.unibe.ch Version 09.2014
- Platnick, N. I. (2013): The world spider catalog, version 13.5. American Museum of Natural History. Online at <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog>.
- Redtenbacher, L. (1874): Fauna Austriaca. Die Käfer - Monografien Entomologie Coleoptera 0009: 1-564.