

2.5 Die Spinnenfauna des Tamischbachturmes – Von Haustieren und „Gipfelkreuzspinnen“

(Arachnida: Araneae)

Christian Komposch und Alexander Platz

unter Mitarbeit von Jödis Kahapka, Wolfgang Paill, Meta & Thomas Frieß, Laura Pabst, Gernot Kunz, Daniel Kreiner, Konstantin Hesser und Heri Wagner

INTRO – „WARMING-UP“ FÜR DEN 10. GEO-TAG DER ARTENVIELFALT

Leichter aber beständiger Nieselregen. Der Fußsteig, der sich im aufziehenden Nebel scheinbar in den senkrechten Kalkfelsen verliert, ist von hochwüchsigen Gräsern und Zwergsträuchern gesäumt, die sich an den vorbeistreifenden Beinen von der Last ihrer perlschnurartig aneinandergereihten Wassertropfen befreien. Unsere zunehmende Durchnässung und Unterkühlung wird vorerst durch die bei der Überwindung hunderter Höhenmeter frei werdende Wärme kompensiert. Erreichen des Grates in knapp 2.000 Meter Seehöhe. Freilandarbeiten in den ersten zoologischen Untersuchungsflächen. Klimamonitoring hautnah. Sturmböen lassen – unabhängig von der einstigen Aufmerksamkeit beim schulischen Physikunterricht – das Prinzip der Verdunstungskälte erfahren. Wenn gleich einige wenige Grad Celsius über Null Realität sein dürften, suggeriert das subjektive Temperaturempfinden gänzlich andere Werte. Eine passende Situation, den Tiroler Alpin-Arachnologen Konrad Thaler zu zitieren, der davon überzeugt war, nur auf diese Weise die harten Lebensbedingungen der alpinen Tierwelt besser verstehen zu können. Freude über

Abb. 1 | „Im Hexenkessel der Evolution“ – Blick vom Tamischbachturm gegen Südwesten auf das Hochtor mit der Planispitze (Bildmitte) und dem nebelverhangenen Hochzinödl | Foto: Ch. Komposch/ÖKOTEAM (13. 10. 2006)



die mit Weberknechten, Spinnen und Käfern gefüllten Bodenfallen im exponierten Blockschutt – an der ersten von mehreren Monitoringflächen.

Die Suche nach den fünf weiteren Flächen wird durch die alles umhüllende Nebelwand zur Herausforderung. Bei sinkender Temperatur der Körperperipherie wächst jedenfalls unser Verständnis dafür, dass unter solchen Bedingungen auch erfahrenen Bergsteigern in vertrautem Gelände die Orientierung verloren gehen kann. Das Wissen um die Begrenztheit des Tageslichtes und der Zeitverlust durch nebelbedingte kreisförmige Suchmuster lassen die Idee einer kurzen Jausenpause häufig erscheinen. Die steif gefrorenen Hände würden den Reißverschluss des Rucksacks ohnehin kaum mehr öffnen können. Vorteilhaft dabei ist das verringerte Schmerzempfinden der vom Kalkstein blutig aufgeschnittenen Handballen.

Nein, keine Spätherbstbegehung der Ennstaler Alpen. Vielmehr Hochsommer am Hochzinödl, lediglich knappe sechs Kilometer Luftlinie südsüdwestlich des Tamischbachturmes gelegen. Wenige Stunden später, gegen 18:00 Uhr, Ankunft am vergleichsweise angenehm temperierten Talboden. Auftauen und Sockenwechsel. Start für den 10. GEO-Tag der Artenvielfalt am 25. Juli 2009! Welche klimatischen und zoologischen Abenteuer uns am Tamischbachturm erwarten werden?



Abb. 2 | „Bloody biologist“ – die epidermalen Abschürfungen am Handgelenk weisen auf das Vorhandensein schroffer Kalkfelsen hin
Foto: Ch. Komposch/ÖKOTEAM

GEBIRGSSPINNEN – DIE GROSSE HERAUSFORDERUNG

1000 Spinnenarten sind aktuell aus Österreich bekannt (KOMPOSCH 2009a). Diese räuberisch lebenden Achtbeiner besiedeln sämtliche Landlebensräume von der Tiefebene bis ins Hochgebirge. Die Formen-Mannigfaltigkeit und die unterschiedlichsten bionomischen und evolutionären Strategien dieser Spinnentierordnung spiegeln sich in der Vielfalt der besiedelten Biotope und Straten wider. Ökologischen Grundgesetzen folgend nimmt auch die Spinnendiversität mit steigender Seehöhe und unwirtlicheren Lebensbedingungen ab. Während dieser Umstand bei Wanzen- und Zikadenkundlern dazu führt, dass sie ein Vordringen in die rhynchotenarme bis -leere Alpinstufe tunlichst zu vermeiden versuchen oder Gipfelbereiche lediglich zur Stärkung nutzen, steht der Arachnologe hier vor der größten Herausforderung seiner Freilandarbeit. Mit Erfahrung, Ausdauer und Geschicklichkeit besteht eine Chance, jene Spinnen, die bei Beunruhigung blitzschnell ins Lückensystem der Blockschutthalden abzutauchen versuchen, eben daran zu hindern. Die Aussicht auf den Nachweis einer der knapp 50 endemischen oder subendemischen Spinnenarten Österreichs (KOMPOSCH 2009b) oder die mögliche Entdeckung einer für die Wissenschaft neuen Spezies lassen allerdings Strapazen, Hunger und Kälte schnell vergessen.



Abb. 3 | „Die „Gebirgstarantel“ *Alopecosa inquilina* ist eine der größten frei jagenden Spinnen des Tamischbachturmes. Trotz ihres schlechten Rufes sind die heimischen Taranteln für den Menschen völlig ungefährlich | Foto: Ch. Komposch/ÖKOTEAM

Abb. 4 | Die Laufspinne *Philodromus vagulus* ist in der Subalpinstufe der Alpen unter Steinen regelmäßig zu finden
Foto: Ch. Komposch/ÖKOTEAM



ERFORSCHUNGSGESCHICHTE – SCHNELL ERZÄHLT

Historische Daten zur Spinnenfauna des Tamischbachturmes sind kaum vorhanden. Am 5. Oktober 1947 sammelte Herbert Franz die Wolfspinne *Arctosa alpigena alpigena* im Gipfelbereich und vom 26. Mai 1949 liegt eine Meldung der Finsterspinne *Coelotes solitarius* vom Aufstieg von der Enns-talerhütte zum Gipfel vor. Gemeinsam mit dem deutschen Altmeister der Spinnenkunde, Hermann Wiehle, publizierte Herbert Franz diese beiden Funde in seiner Nordostalpenmonographie (WIEHLE & FRANZ 1954). Erst 50 Jahre später starteten die umfangreichen und standardisierten zoologischen Kartierungen der Almen, Lawenrinnen und Gipfelbereiche durch das ÖKOTEAM im Auftrag der Nationalparkverwaltung.

UNTERSUCHUNGSGEBIET UND METHODEN

Untersuchungsgebiet ist der Tamischbach-turm vom Gipfelbereich über die Ennstaler Hütte, die Hochscheibenalm und den Kühmairboden bis zum Scheibenbauernkar. Dieses Gebiet zählt zu jener Gebirgsregion der Ennstaler Alpen, die im Jahr 2002 als Nationalpark Gesäuse (Steiermark, Österreich) unter Schutz gestellt wurde. Die arachnologisch bearbeiteten Teilflächen und Lebensraumtypen werden im Folgenden charakterisiert. Das Kürzel „GEO“ weist auf die einzelnen Probenpunkte (P01-P14) des 10. GEO-Tages der Artenvielfalt hin, mit „TAM“ (15–17) gekennzeichnete Flächen wurden vom ÖKOTEAM im Zuge eines Endemitenprojektes im Auftrag der Nationalparkverwaltung am Tamischbach-turm im Jahr 2006 kartiert. Mit „LAW“ ausgewiesene kumulierte Datensätze betreffen die Lawenrinnen Kalktal (18) und Scheibenbauernkar (19) an der Südostflanke des Tamischbachturmes (ÖKOTEAM 2007). Zur Erfassung der Spinnendiversität kamen Handfang (HF), Kescherfang (KS) und Bodensieb (BS) zum Einsatz. In die gegenständliche Darstellung nicht eingeflossen sind jene umfangreichen Spinnendaten, die ebenfalls für die Nationalparkverwaltung auf der Eggeralm, der Nieder- und Hochscheibenalm erhoben wurden.

Abb. 5 | Nomen est omen – Die Lawenrinne Kalktal an der Südostflanke des Tamischbachturmes | Foto: B. Komposch/ÖKOTEAM (13. 10. 2006)



GEO-P01: Tamischbachturm SSW-Flanke: Hochscheibenalm, 14°41'14" N, 47°36'11" N, 1.190 m, Wegrand und Schutt bzw. Holzhütte in alpiner Weide; 25.7.2008, HF, Ch. Komposch & A. Platz leg.

GEO-P02: Tamischbachturm SW-Flanke: Weg Hochscheibenalm-Ennstaler Hütte, 14°41'03" N, 47°36'42" N, 1.230–1.400 m, Subalpiner Fichtenwald mit Totholz und Felsen; 25.7.2008, HF, Ch. Komposch & A. Platz leg.

GEO-P03: Tamischbachturm W-Flanke: Ennstaler Hütte & Umgebung, 14°40'35" N, 47°37'09" N, 1.544 m, Hochstaudenflur mit Felsen, Latschen; 26.7.2008, HF, KS, M. & T. Frieß, Ch. Komposch, L. Pabst, A. Platz & H. Wagner leg.

GEO-P04: Tamischbachturm SW-Flanke: Weg Ennstaler Hütte-Tamischbachturm, 14°41'22" N, 47°36'59" N, 1.700–1.800 m, Alpiner Magerrasen mit einzelnen Latschen; 26.7.2008, HF, Ch. Komposch & A. Platz leg.

GEO-P04': Tamischbachturm W-Flanke: Weg Ennstaler Hütte-Tamischbachturm, 14°41'39" N, 47°36'59" N, 1.800–2.000 m, Alpiner Magerrasen mit Latschen, Blockschutt; 26.7.2008, HF, A. Platz leg.

GEO-P05: Tamischbachturm Gipfel: feucht-kühle N-Flanke, 14°41'53" N, 47°36'54" N, 2.000–2.035 m, Block, Schutt, Fels, Doline; 26.7.2008, HF, Ch. Komposch leg.

GEO-P06: Tamischbachturm S-Flanke: Weg Gipfel-Hochscheibenalm, 14°41'58" N, 47°36'31" N, 1.700 m, aufgelockerter Latschenbestand in alpinem Rasen; 26.7.2008, HF, Ch. Komposch leg.

GEO-P07: Tamischbachturm S-Flanke: Weg Gipfel-Alm, 14°41'55" N, 47°36'11" N, 1.360 m, Felswand auf Lichtung in Fichten-Buchenwald; 26.7.2008, HF, Ch. Komposch leg.

GEO-P08: Tamischbachturm Gipfel: S-Flanke, 14°41'55" N, 47°36'52" N, 2.000 m, alpine felsdurchsetzte Magerrasen mit Kalkblöcken; 26.7.2008, HF, M. & T. Frieß, W. Paill & A. Platz leg.

GEO-P09: Tamischbachturm S-Flanke: Kühmairboden, 14°41'51" N, 47°36'03" N, 1.190 m, Almweide und Fichtenwaldrand; 26.7.2008, HF, KS, M. & T. Frieß, Ch. Komposch & A. Platz leg.

GEO-P10: Tamischbachturm S-Flanke: Hochkar, Scheibenbauernkar, 14°42'30" N, 47°36'11" N, 950–1.050 m, Erosionsrinne mit Kalkblock und Totholz; SE-Exposition; 26.7.2008, HF, A. Platz & H. Wagner leg.

GEO-P11: Tamischbachturm: S-Flanke, 14°41'59" N, 47°36'37" N, 1.700 m, alpine felsdurchsetzte Magerrasen mit Kalkblöcken; 26.7.2008, HF, W. Paill leg.

GEO-P12: Tamischbachturm: Weg Hochscheibenalm bis Kühmairboden, 14°41'38" N, 47°36'09" N, 1.180 m, Wegrand mit Wiese, Hochstauden und Gebüsch; 26.7.2008, KS, J. Kahapka leg.

GEO-P13: Tamischbachturm SW: Erosionsrinne N Hochscheibenalm, 14°41'18" N, 47°36'23" N, 1.240 m, Erosionsrinne mit Erika-Beständen, Latschen; lichter Fichtenwald und Hochstauden; 26.7.2008, KS, J. Kahapka leg.

GEO-P14: Tamischbachturm S: Weg Gipfel-Kühmairboden, 14°41'56" N, 47°36'21" N, 1.300–1.700 m, Latschengebüsch, subalpiner Buchen-Fichten-Mischwald; 26.7.2008, HF, A. Platz leg.

TAM-15: Tamischbachturm Gipfel: N- und S-Flanke, 14°41'53–55" N, 47°36'52–54" N, 2.000–2.035 m, Kalkblock, Schuttfluren und Fels der feucht-kühlen Nordseite bzw. alpine felsdurchsetzte Magerrasen mit Kalkblöcken der Südseite; 13.10.2006, HF, Ch. Komposch & T. Frieß leg.

TAM-16: Tamischbachturm Kühmairboden und Wanderweg Richtung Gipfel, 14°41'51–59" N, 47°36'03–37" N, 1.190–1.420 m, Kuhweide mit Fichtenwaldrand; Kalkfelswand in Buchen-Fichtenwald; 13.10.2006, HF, Ch. Komposch leg.

TAM-17: Tamischbachturm S-Flanke (Wetterstation), 14°41'57–59" N, 47°36'26–48" N, 1.620–1.770 m, subalpiner Kalkmagerrasen mit Latschen und geschlossenes Latschengebüsch, Kalkblock und Blockschutt in Steilhang (E-Exposition) am Fuß von Felswand unterhalb Grat; 13.10.2006, HF, KS, T. Frieß & Ch. Komposch leg.

LAW-18: Lawinenrinne Kalktal, Tamischbachturm SE-Flanke, 14°43'34–52" N, 47°36'26–40" N, 500–740 m, bewegte Kalkblockhalde, Krüppelbuchenbestand, Buchen- und Fichtentotholz, Felswand, Kalkmagerrasen, Hochstauden; 02. & 13.10.2006, HF, BS, KS, T. Frieß, K. Gesslbauer, B. Komposch & Ch. Mairhuber leg.

LAW-19: Lawinenrinne Scheibenbauernkar, Tamischbachturm SE-Flanke, 14°42'45–59" N, 47°36'13–24" N, 760–940 m, Kalkblockschutt mit Buchentotholz, Kalkmagerrasen, Haselbestand, Buchen-Hasel-Fichten-Vorwald, Felswand, Erika-Bestände; 02. & 13.10.2006, HF, BS, KS, T. Frieß, K. Gesslbauer, B. Komposch & Ch. Mairhuber leg.

ARTENINVENTAR – ZWERGE, WÖLFE UND RADNETZBAUER

Am 10. GEO-Tag wurden im Untersuchungsgebiet 214 Spinnenindividuen gefangen, die sich auf 58 Arten aus 16 Familien verteilen. Die am häufigsten gefundene Art war die Gebirgswolfspinne *Alopecosa taeniata*, gefolgt von Besiedlern höherer Straten wie der Verän-



Abb. 6 | Mehr als ein Dutzend verschiedener Wolfspinnenarten können am Tamischbachturm beobachtet werden. Die Bergwiesen-Wolfspinne (*Pardosa oreophila*) ist ein Endemit im alpinen Gebirgssystem mit einem Gefälle der Individuendichten von West nach Ost | Foto: Ch. Komposch/ÖKOTEAM

derlichen Krabbenspinne, der Berg-Sektorenspinne, der Kugelspinne *Enoplognatha ovata* und der Gartenkreuzspinne. Bemerkenswert ist der Nachweis von 14 Wolfspinnenarten, darunter 9 der Gattung *Pardosa*. Ergänzende stichprobenartige Kartierungen des Tamischbachturmes (57 Individuen) und der Lawinenrinnen Kalktal und Scheibenbauernkar (206 Ind.) im Jahr 2006 ergaben 11 bzw. 47 Taxa. In Summe sind somit vom Tamischbachturm und seinen bearbeiteten Lawinenrinnen 89 Spinnenarten aus 21 Familien bekannt.

Tab. 1 | Liste der im Untersuchungsgebiet (Nationalpark Gesäuse: Tamischbachturm nachgewiesenen Spinnenarten (Araneae) mit Nachweishäufigkeiten

Die Gefährdungseinstufung der einzelnen Taxa wurde der in Druck befindlichen Roten Liste (RL) gefährdeter Webknechte Österreichs (KOMPOSCH 2009a) entnommen. Die Gefährdungseinstufung für die Steiermark (RL St; Komposch in prep.) basiert auf der Roten Liste gefährdeter Spinnen Kärntens (KOMPOSCH & STEINBERGER 1999). Verwendete Gefährdungskategorien sind: **R** – extrem selten oder sehr lokal verbreitet, **2** – stark gefährdet, **G** = Gefährdung anzunehmen, **3** – gefährdet, **V** – Vorwarnstufe, – – derzeit nicht gefährdet, **?** – Forschungsbedarf. Endemitenstatus (**E**): Subendemiten Österreichs, deren Arealanteile im Bundesgebiet mehr als 70 % ausmachen, werden mit „**S**“ gekennzeichnet (KOMPOSCH 2009b). Weitere Abkürzungen: „**GEO**“ = Datensätze vom 10. GEO-Tag 2008, „**TAM**“ = Ergebnisse der Tamischbachturm-Kartierung 2006; „**LAW**“ = Lawinenrinnen Kalktal und Scheibenbauernkar (ÖKOTEAM 2007). Die Nomenklatur folgt PLATNICK (2008).



Nr.	FAMILIE ART	RL	E	GEO-P01	GEO-P02	GEO-P03	GEO-P04	GEO-P04'	GEO-P05	GEO-P06
Segestriidae, Fischernetzspinnen										
1	<i>Segestria senoculata</i> (Linnaeus, 1758), Gewöhnliche Fischernetzspinne	–				1				
Dysderidae, Sechsaugenspinnen										
2	<i>Harpactea lepida</i> (C. L. Koch, 1838)	–								
	<i>Harpactea</i> sp.									
Mimetidae, Spinnenfresser										
3	<i>Ero</i> sp.									
Theridiidae, Kugelspinnen										
4	<i>Achaearanea riparia</i> (Blackwall, 1834)	–				1				
5	<i>Crustulina guttata</i> (Wider, 1834)	–			1					
6	<i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757)	–				1				
7	<i>Episinus</i> sp.									
8	<i>Robertus lividus</i> (Blackwall, 1836)	–								
9	<i>Steatoda bipunctata</i> (Linnaeus, 1758), Fettspinne	–		1		1				
10	<i>Theridion impressum</i> L. Koch, 1881	–				1				
	<i>Theridion</i> sp.									
Linyphiidae, Baldachin- und Zwergspinnen										
11	<i>Bolyphantes alticeps</i> (Sundevall, 1832)	–								
12	<i>Centromerus sellarius</i> (Simon, 1884)	–				1				
13	<i>Centromerus subalpinus</i> Lessert, 1907	–								
14	<i>Centromerus sylvaticus</i> (Blackwall, 1841)	–								
15	<i>Diplocephalus helleri</i> (L. Koch, 1869), Hellers Doppelkopf	R							3	
16	<i>Diplocephalus picinus</i> (Blackwall, 1841)	–								
17	<i>Lepthyphantes</i> sp. s. l.				3				4	
	<i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1757)	–								
18	<i>Mansuphantes fragilis</i> (Thorell, 1875)	–								
19	<i>Meioneta gulosa</i> (L. Koch, 1869)	–					1			
20	<i>Micrargus cf. herbigradus</i> (Blackwall, 1854)	–								
21	<i>Mughiphantes mughi</i> (Fickert, 1875)	–								
22	<i>Mughiphantes pulcher</i> (Kulczynski, 1881), Schöne Feinspinne	R								
23	<i>Neriene radiata</i> (Walckenaer, 1841)	–								
24	<i>Palliduphantes pallidus</i> (O. P.- Cambridge, 1871)	–								
25	<i>Pityohyphantes phrygianus</i> (C. L. Koch, 1836)	–								
26	<i>Sintula corniger</i> (Blackwall, 1856)	V								
27	<i>Tapinocyba pallens</i> (O. P.- Cambridge, 1872)	–								
28	<i>Tenuiphantes flavipes</i> (Blackwall, 1854)	–								
29	<i>Tenuiphantes jacksonoides</i> (Van Helsing, 1977), Ostalpen-Feinspinne	R	S							



GEO-P07	GEO-P08	GEO-P09	GEO-P10	GEO-P11	GEO-P12	GEO-P13	GEO-P14	TAM-15	TAM-16	TAM-17	LAW-18	LAW-19	LIT	TOTAL
														1
											2			2
											3	6		9
											4			4
														1
			1									2		4
		3			2	1								7
											2	2		4
											1	1		2
														2
														1
									2		3	8		13
									1	1				2
														1
								2						2
											1			1
														3
												1		1
									1					8
					1						1	2		4
			1					1						2
														1
											1			1
									1					1
3													1	4
											1			1
								1						1
						1								1
											1	3		4
												1		1
											1	2		3
		1												1



Nr.	FAMILIE ART	RL	E	GEO-P01	GEO-P02	GEO-P03	GEO-P04	GEO-P04'	GEO-P05	GEO-P06
Linyphiidae, Baldachin- und Zwergspinnen										
30	<i>Troglohyphantes subalpinus</i> Thaler, 1967, Subalp. Höhlenbaldachinspinne	3	S		1					
31	<i>Troglohyphantes thaleri</i> Miller & Polenec, 1975, Thalers Höhlenbaldachinspinne	R	S							
Tetragnathidae, Strecker- und Herbstspinnen										
32	<i>Metellina mengei</i> (Blackwall, 1869)	–			1					
33	<i>Metellina segmentata</i> (Clerck, 1757), Herbstspinne	–								
34	<i>Tetragnatha pinicola</i> L. Koch, 1870	–								
	<i>Tetragnatha</i> sp.									
Araneidae, Radnetzspinnen										
35	<i>Aculepeira ceropegia</i> (Walckenaer, 1802), Eichblatt-Radnetzspinne	–				6				
36	<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757, Gartenkreuzspinne	–				5				
37	<i>Araneus quadratus</i> Clerck, 1757, Vierfleck-Kreuzspinne	–								
38	<i>Araneus sturmi</i> (Hahn, 1831)	–								
39	<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757), Kürbisspinne	–								
	<i>Araniella</i> sp.	–				2	1			
40	<i>Cyclosa conica</i> (Pallas, 1772), Konusspinne	–				1				
41	<i>Hypososinga sanguinea</i> (C. L. Koch, 1844)	V								
	<i>Hypososinga</i> sp.									
42	<i>Nuctenea umbratica</i> (Clerck, 1757), Spaltenkreuzspinne	–								
43	<i>Zygiella montana</i> (C. L. Koch, 1839), Berg-Sektorenspinne	–				6				
Lycosidae, Wolfspinnen										
44	<i>Alopecosa accentuata</i> (Latreille, 1817)	V				2				
45	<i>Alopecosa inquilina</i> (Clerck, 1757)	3								
46	<i>Alopecosa taeniata</i> (C. L. Koch, 1835)	–				1	4	1		
	<i>Alopecosa</i> sp.						3	1	1	
47	<i>Arctosa alpigena alpigena</i> (Doleschall, 1852)	R								
48	<i>Aulonia albimana</i> (Walckenaer, 1805)	–								
49	<i>Pardosa alacris</i> (C. L. Koch, 1833)	–					2			
50	<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1757)	–				1	1			
51	<i>Pardosa blanda</i> (C. L. Koch, 1834)	–					1			
52	<i>Pardosa ferruginea</i> (L. Koch, 1870)	–								1
53	<i>Pardosa lugubris</i> (Walckenaer, 1802)	–					3			
54	<i>Pardosa cf. monticola</i> (Clerck, 1757)	G						1		
55	<i>Pardosa morosa</i> (L. Koch, 1870)	2								
56	<i>Pardosa nigra</i> (C. L. Koch, 1834)	–								



GEO-P07	GEO-P08	GEO-P09	GEO-P10	GEO-P11	GEO-P12	GEO-P13	GEO-P14	TAM-15	TAM-16	TAM-17	LAW-18	LAW-19	LIT	TOTAL
														1
				1										1
		1				1								3
											6	3		9
						1						1		2
											1			1
						1					3	3		13
					1						2			8
											3			3
					1									1
					1									1
		1				1								5
		1												2
						2								2
											2	2		4
											3			3
1														7
														2
			2			2						1		5
					2									8
		3									1	1		10
													1	1
												1		1
		1									1	4		8
						1								3
														1
									1					2
	1		1											5
							2							3
											2			2
			1											1



Nr.	FAMILIE ART	RL	E	GEO-P01	GEO-P02	GEO-P03	GEO-P04	GEO-P04'	GEO-P05	GEO-P06
Lycosidae, Wolfspinnen										
57	<i>Pardosa oreophila</i> Simon, 1937, Bergwiesen-Wolfspinne	–				1		1		
58	<i>Pardosa riparia</i> (C. L. Koch, 1833)	–				2				
	<i>Pardosa</i> sp.						1	1		
59	<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856	–			1					
	<i>Trochosa</i> sp.				1		1			
60	<i>Xerolycosa nemoralis</i> (Westring, 1861)	–				1				
	<i>Xerolycosa</i> sp.									
Pisauridae, Raub- oder Jagdspinnen										
61	<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757), Listspinne	–								
Agelenidae, Trichternetzspinnen										
62	<i>Histoipona torpida</i> (C. L. Koch, 1834)	–				1				
	<i>Histoipona</i> sp.			1						
63	<i>Tegenaria ferruginea</i> (Panzer, 1804)	–				2	1			
	<i>Tegenaria</i> sp.				1					
Hahniidae, Bodenspinnen										
64	<i>Cryphoea silvicola</i> (C. L. Koch, 1834)	–								
65	<i>Hahn timer montana</i> (Blackwall, 1841)	R								
66	<i>Hahn timer pusilla</i> (C. L. Koch, 1841)	–								
Dictynidae, Kräuselspinnen										
67	<i>Dictyna</i> sp.									
Amaurobiidae, Finsterspinnen										
68	<i>Amaurobius fenestralis</i> (Stroem, 1768)	–								
69	<i>Callobius claustrarius</i> (Hahn, 1831)	–								
70	<i>Coelotes inermis</i> (L. Koch, 1855)	–			1					
71	<i>Coelotes solitarius</i> (L. Koch, 1868)	–				2	1	1		
Liocranidae, Feldspinnen										
72	<i>Apostenus fuscus</i> (Westring, 1851)	–								
73	<i>Phrurolithus</i> sp.									
Clubionidae, Sackspinnen										
74	<i>Clubiona reclusa</i> O. P.- Cambridge, 1863	3				2				
	<i>Clubiona</i> sp.									
Gnaphosidae, Plattbauchspinnen										
75	<i>Drassodes cupreus</i> (Blackwall, 1834)	–				1	2			
76	<i>Drassodes</i> cf. <i>lapidosus</i> (Walckenaer, 1802)	–								
	<i>Drassodes</i> sp.								3	
Zoridae, Wanderspinnen										
77	<i>Zora nemoralis</i> (Blackwall, 1861)	V								
Heteropodidae, Riesenkrabbenspinnen										
78	<i>Micrommata virescens</i> (Clerck, 1757), Grüne Huschspinne	–								



GEO-P07	GEO-P08	GEO-P09	GEO-P10	GEO-P11	GEO-P12	GEO-P13	GEO-P14	TAM-15	TAM-16	TAM-17	LAW-18	LAW-19	LIT	TOTAL
						1								3
														2
		1	1								9	3		16
			1			1						1		3
											1			3
			2											3
												1		1
											3			3
														1
											2			3
														3
														1
	2							5						7
												3		3
											3			3
											2			2
										1				1
							1							1
											1	1		3
						1							1	6
			1								1			2
												1		1
														2
											2	3		5
														2
														1
	2			1										6
											2			2
														3

Nr.	FAMILIE ART	RL	E	GEO-P01	GEO-P02	GEO-P03	GEO-P04	GEO-P04'	GEO-P05	GEO-P06
Philodromidae, Laufspinnen										
79	<i>Philodromus vagulus</i> (Simon, 1875)	–					1			
	<i>Philodromus</i> sp.				1	6	1			
80	<i>Tibellus</i> sp.									
Thomisidae, Krabbenspinnen										
81	<i>Diaea cf. dorsata</i> (Fabricius, 1777)	–				1				
82	<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757), Veränderliche Krabbenspinne	–				2				
83	<i>Ozyptila blackwalli</i> (Simon, 1875)	G								
	<i>Ozyptila</i> sp.									
84	<i>Xysticus</i> sp.					1		1		
Salticidae, Springspinnen										
85	<i>Euophrys frontalis</i> (Walckenaer, 1802)	–								
86	<i>Evarcha falcata</i> (Clerck, 1757)	–								
87	<i>Heliophanus aeneus</i> (Hahn, 1831)	?								
88	<i>Heliophanus flavipes</i> (Hahn, 1832)	3								
	<i>Heliophanus</i> sp.									
89	<i>Sitticus atricapillus</i> (Simon, 1882)	R								
	<i>Sitticus</i> sp.									
TOTAL				4	2 1	5 7	1 1	6	1 0	1

BEMERKENSWERTE ARTEN – SCHÖN, SELTEN UND RÄTSELHAFT

Mughiphantes pulcher – Schöne Feinspinne

Diese – wie der wissenschaftliche Name bereits verrät – prächtig gezeichnete Baldachinspinne ist steiermarkweit bislang nur aus dem Nationalpark Gesäuse bekannt. Der an Borke und Felsen lebende *Mughiphantes pulcher* wurde am 8. GEO-Tag im Schluchtbereich südlich der Kölblalm an Kalkfelsen nachgewiesen (KOMPOSCH et al. 2007). Ein weiterer Nachweis eines Männchens gelang am 2.10.2006 im Scheibenbauernkar (LAW-19, 840 m, Ch. Mairhuber leg.). Am 10. GEO-Tag wurden 1 Weibchen und 2 Jungtiere an einer Kalkfelswand der Tamischbachturm-Südseite (GEO-P07) gefunden. Die mitteleuropäische Gebirgsart (THALER 1995) ist aus den gebirgigen Teilen Deutschlands, der Schweiz, Tschechiens, der Slowakei und Polens (BLICK et al. 2004) bekannt.

Tenuiphantes jacksonoides – Ostalpen-Feinspinne

Dieser Besiedler der Montan- und Alpinstufe ist ein Subendemit Österreichs und Endemit der Ostalpen. In den österreichischen Zentralalpen ist *T. jacksonoides* weit verbreitet, mehrere Funde liegen auch aus den westlichen Karnischen Alpen vor. Aus den Nördlichen Kalkalpen ist diese Baldachinspinne vom Wilden Kaiser sowie aus dem Gesäuse bekannt.

GEO-P07	GEO-P08	GEO-P09	GEO-P10	GEO-P11	GEO-P12	GEO-P13	GEO-P14	TAM-15	TAM-16	TAM-17	LAW-18	LAW-19	LIT	TOTAL
														1
7						1	1							17
												1		1
														1
3						2					5			12
												1		1
												2		2
		6	2		2	4	1	1		3	1 2			33
												1		1
		1				4					1			6
			2											2
														1
			1		1	1						1		4
			1									1		2
			3									6		9
5	5	2 9	2 0	2	9	2 7	7	1 1	6	5	9 2	7 0	2	40 0

Abb. 7 | Die auf Kräutern und Sträuchern lebende und dort gut getarnte Krabbenspinne *Diaea dorsata* wird nur vom aufmerksamen Nationalparkbesucher entdeckt werden | Foto: Ch. Komposch/ÖKOTEAM



Troglohyphantes subalpinus und *T. thaleri* – Subalpine und Thalers Höhlenbaldachinspinne

Gemeinsam mit der Gattung *Lepthyphantes* sensu lato zählen die Vertreter der Gattung *Troglohyphantes* zu den „spannendsten“ Spinnen des Alpenraumes. Viele dieser nur wenige Millimeter großen Baldachinspinnen sind mit langen Laufbeinen, reduzierter Pigmentierung und verkleinerten oder fehlenden Augen sowie starken Beborstung für das Leben in Höhlen- und Spaltenlebensräumen präadaptiert. Knapp 40 % aller endemischen und subendemischen Spinnen Österreichs sind dieser Verwandtschaftsgruppe zuzuordnen (KOMPOSCH 2009b).

Troglohyphantes subalpinus wurde vor gut 40 Jahren aus Nordtirol beschrieben (THALER 1967). Habitat der in den Zentral- und Nordalpen weiter verbreiteten Spezies sind Blockhalden in naturnahen Waldstandorten zwischen 370 und 1.800 Meter Seehöhe (KOMPOSCH 2009b). Der Fund eines Weibchens unter Totholz im subalpinen Fichtenwald der Tamischbachturm-Südwestflanke (GEO-P02) markiert die nördliche Arealgrenze dieser gefährdeten Art.

Der aus den Windischen Büheln in Slowenien beschriebene *Troglohyphantes thaleri* (MILLER & POLENEC 1975) ist in seiner Verbreitung und im ökologischen Verhalten durchaus mit der vorhin erwähnten Art vergleichbar. Dennoch ist sein Areal, es erstreckt sich von den Hohen Tauern über das Steirische Randgebirge bis in das Gesäuse, deutlich kleiner und die Art selbst ist ausgesprochen feuchtigkeitsliebend (hygrophil). Thalers Höhlenbaldachinspinne wurde den Erstbeschreibern zufolge mehrfach in hauchdünnen, horizontalen Netzchen in Mausgängen gefunden, im Untersuchungsgebiet gelang Wolfgang Paill der Nachweis eines Männchens im Kalkblockschutt in circa 1.750 Meter Seehöhe (GEO-P11).

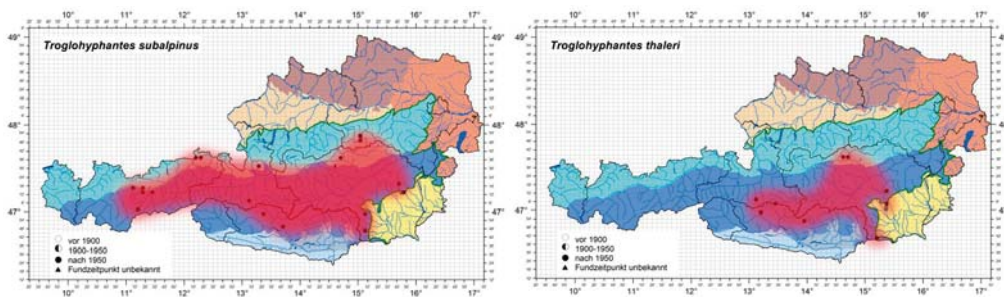


Abb. 8 | Verbreitung der Subalpinen Höhlenbaldachinspinne (*Troglohyphantes subalpinus*) in Österreich | Karte: nach KOMPOSCH (2009b)

Abb. 9 | Verbreitung von Thalers Höhlenbaldachinspinne (*Troglohyphantes thaleri*) in Österreich | Karte: nach KOMPOSCH (2009b)

Pardosa monticola – Familie der Wolfspinnen

Die am Tamischbachturm in beiden Geschlechtern nachgewiesene Wolfspinne ist wohl die rätselhafteste Art der aktuellen Aufsammlungen. Die Bestimmbarkeit ist vergleichsweise schwierig – *Pardosa monticola* ist nur anhand subtiler Merkmale von nah verwandten Spezies zu trennen (TONGIORGI 1966). BUCHAR & THALER (1997) stellten fest, dass die Seltenheit der Art in den rezenten Aufsammlungen in auffälligem Gegensatz zu den früheren Schriften steht. Ungewöhnlich erscheint auch das Habitatspektrum dieser Lycoside: Neben den Trockenrasen und Hutweiden des Seewinkels tritt die Art in Westösterreich auf Trockenrasen und Almwiesen in Höhen bis zu 1.815 Metern auf. In dieses wenig klare Bild fügen

sich auch die Nachweise aus dem Untersuchungsgebiet, wo *P. monticola* – ihrem Namen gerecht werdend – in den Kalkmagerrasen der Montan- und Subalpinstufe angetroffen werden konnte (GEO-P04', P14).

Weitere Arten

Das Auftreten der Springspinne *Sitticus atricapillus* im Nationalpark Gesäuse, nun auch aus dem Scheibenbauernkar zwischen 870 und 1000 Metern Seehöhe bekannt, wurde bereits von KOMPOSCH et al. (2008) ausführlich kommentiert. Hellers Doppelkopf (*Diplocephalus helleri*), eine in den Zentral- und Nördlichen Kalkalpen bis in die Hochalpin- und Subnivalstufe auftretende Zwergspinne (THALER 1999), ist nach dem GEO-Tag-Fund auf der Kölblalm (KOMPOSCH et al. 2007) nun auch vom feucht-kühlen Blockschutt der Gipfel Nordseite des Tamischbachturmes nachgewiesen.

Diskussion – Von Haustieren und „Gipfelkreuzspinnen“

Den arachnologischen Empfang im Untersuchungsgebiet übernahm eine synanthrope Spinnenart, die uns von unseren Wohnungen und Häusern bestens vertraut ist, nämlich die Fettspinne (*Steatoda bipunctata*). Diese kleine Kugelspinne besiedelt sowohl die Holz-

Abb. 10 | Hellers Doppelkopf (*Diplocephalus helleri*) ist eine feuchtigkeitsliebende Zwergspinne der Alpen und Karpaten
Foto: Ch. Komposch/ÖKOTEAM



schuppen auf der Hochscheibenalm als auch die Ennstaler Hütte selbst. Als hemisynanthrop gilt die ebenfalls hier auftretende Trichternetzspinne *Tegenaria ferruginea*. In den Hochstaudenfluren rund um die Hütten treffen wir auf die Gartenkreuzspinne (*Araneus diadematus*) und die Veränderliche Krabbenspinne (*Misumena vatia*). Diese hier beschriebene Spinnengemeinschaft könnte allerdings auch aus einem Hausgarten von Admont oder Graz stammen.



Abb. 11 | Die Trichternetzspinne *Tegenaria ferruginea* lebt in Spalten von Felsen und Baumstrünken in feuchter und schattiger Lage | Foto: Ch. Komposch/ÖKOTEAM

Abb. 12 | Auswahl der am Tamischbachturm nachgewiesenen Radnetzspinnen (S. 135 >):

1 | Konusspinne (*Cyclosa conica*) – charakteristisch für diese nur 5 bis 8 Millimeter große Art ist der konisch ausgezogene Hinterkörper | 2 | Berg-Sektorenspinne (*Zygiella montana*) – dieses Weibchen seilt sich an einem Faden in ihrer Felswand ab | 3 | Spaltenkreuzspinne (*Nuctenea umbratica*) – gut sichtbar sind die für Araneiden charakteristischen hellen Flecken der Bauchseite | 4 | Vierfleckkreuzspinne (*Araneus quadratus*) – ein prächtig gefärbtes Weibchen hat soeben eine Heuschrecke erbeutet | Fotos: Ch. Komposch/ÖKOTEAM

Die Besonderheiten des Nationalparks Gesäuse offenbaren sich allerdings erst bei einem Blick in die „Unterwelt“ auf die Höhlen- und Spaltenbewohner (*Troglohyphantes* spp.) und in Form der seltenen Gebirgsarten und der Gipfelfauna. Im Latschengürtel wird die Wolfspinne *Pardosa ferruginea* gefunden: Bemerkenswert an dieser subalpinen Waldart ist der Umstand, dass von dieser Spezies aus Ostösterreich nur ältere Streufunde bekannt waren (WIEHLE & FRANZ 1954, KROPF & HORAK 1996, THALER & BUCHAR 1996). Auch das Auffinden der für diese Höhenstufe typische Sackspinne *Clubiona reclusa* fügt sich gut in das von THALER (1997) für Nordtirol gezeichnete Bild. Die Laufspinne *Philodromus vagulus* ist endemisch im alpinen Gebirgssystem und kann – diesem Autor folgend – als Charakterart der Subalpinstufe bezeichnet werden. Die beinahe auf den Tag genau vor 139 Jahren aus dem Nordtiroler Kühtai beschriebene, arktomontane Baldachinspinne *Meioneta gulosa* (THALER



1995) besiedelt am Tamischbachturm die felsdurchsetzten Magerrasen oberhalb der aktuellen Waldgrenze. Unter den Gipfelspinnen ist das Vorkommen der Wolfspinne *Pardosa oreophila*, der Baldachinspinnen *Centromerus subalpinus*, *Mansuphantes fragilis* und der Zwergspinne *Diplocephalus helleri* erwähnenswert.



Abb. 13 | Der Tamischbachturm – Teile der arachnologischen Rätsel dieses Gipfels sind gelöst, aber längst noch nicht alle!
Foto: Ch. Komposch/ÖKOTEAM

Resümee

Eine Handvoll Spinnenarten als Ausbeute nach stundenlanger Kartierungsarbeit am Gipfel. Nicht dass wir es gescheut hätten, auf der Suche nach den besten Sammellokalitäten in die steil abfallende Nordwand einzusteigen oder dass die kühlenden Regentropfen unser arachnologisches Feuer hätten löschen können. Es bleibt – neben der gut überschaubaren Anzahl an Datensätzen zur Fauna der erhabenen Felsblöcke des Tamischbachturmes jenseits der 2000-er Isohypse – die Erkenntnis, dass gerade dieser Gseisgipfel zu den am mühsamsten zu besammelnden Bergspitzen des Ostalpenraumes zählt. Vergleichbar mit Forschungsexpeditionen alter Naturwissenschaftler zu unbekannten Kontinenten und Inseln ist dieses spinnenkundlich motivierte Vordringen zu den höchsten Zacken der majestätischen Kalkfelskrone des Gesäuses zu sehen. Die Suche nach den Besonderheiten der Alpenfauna, nach den Kronjuwelen des Nationalparks Gesäuse ist kein Spaziergang über eine „gmahte Wiesen“. Die Berggipfel des Gseis wissen ihre zoologischen Juwelen gut zu verstecken. Umso reizvoller wird es sein, hierher zurückzukehren, um vielleicht die nächste noch unentdeckte Art dem Systema Naturae Carl von Linnés eingliedern und dem Biodiversitätsmosaik des Nationalparks Gesäuse ein weiteres besonders hell glänzendes Steinchen hinzufügen zu können!



Abb. 14 | Die spinnenkundlichen Besonderheiten des Nationalparks Gesäuse sind nicht so leicht zu finden wie jene bis knapp zwei Zentimeter große und häufige Plattbauchspinne der Gattung *Drassodes* | Foto: Ch. Komposch/ÖKOTEAM

Dank

Für intensive Sammelhilfen danken wir allen genannten MitarbeiterInnen. Besonderer Dank gilt Jödis Kahapka für umfangreiche Spinnenproben und damit massive Unterstützung der „direkten Konkurrenz“ im Kampf um die Nummer 1 der zoologischen Diversität. Für wertvolle sprachliche Anmerkungen zum Manuskript sei Helwig Brunner, ÖKOTEAM – Institut für Tierökologie und Naturraumplanung, herzlich gedankt. Für unser Wohlfühlen in freundschaftlicher Atmosphäre im Gseis zeichnen durch hohen persönlichen Einsatz Lisbeth Zechner und Daniel Kreiner von der Nationalpark Gesäuse GmbH verantwortlich.

Literatur

- BLICK T., BOSMANS R., BUCHAR J., GAJDOŠ P., HÄNGGI A., HELSDINGEN P. Van, RUŽICKA V., STAREGA W., THALER K. 2004: Checkliste der Spinnen Mitteleuropas. Checklist of the spiders of Central Europe. (Arachnida: Araneae). Version 1. Dezember 2004. – Internet: http://www.arages.de/checklist.html#2004_Araneae
- BUCHAR J., THALER K. (1997): Gattung *Pardosa* max. p. (Arachnida, Araneae: Lycosidae) – Faunistisch-tiergeographische Übersicht. – Carinthia II 187/107, S. 515–539
- FRANZ H., GUNHOLD P. (1954): 19. Ordnung Opiliones. – In Franz H.: Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Eine Gebietsmonographie 1, S. 461–472
- KOMPOSCH Ch. 2009a: Rote Liste der Spinnen Österreichs (Arachnida: Araneae). – In: ZULKA P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. – Grüne Reihe des Lebensministeriums, 14/4 (im Druck)

KOMPOSCH Ch. 2009b: Spinnen (Araneae). – In: RABITSCH W., ESSL F. (Red.): Kostbarkeiten in Österreichs Tier- und Pflanzenwelt. Ökologie, Naturschutz und Biogeographie österreichischer Endemiten. Umweltbundesamt, Wien, S. 408–463 (im Druck)

KOMPOSCH Ch., BRANDL K., KOMPOSCH B. 2007: Spinnen – Der große Tag der Kleinen. – In: KREINER D. (Red.): Artenreich Gesäuse (8. GEO-Tag der Artenvielfalt auf der Kölblalm im Nationalpark Gesäuse). – Schriften des Nationalparks Gesäuse 2, 65–72

KOMPOSCH Ch., BLICK T., HORAK P., BRANDL K., PLATZ A., KOMPOSCH B. (2008): Arachnidenreich Gesäuse – Spinnen und Weberknechte. – In: KREINER D., ZECHNER L. (Red.): Artenreich Gesäuse (9. GEO-Tag der Artenvielfalt im Johnsbachtal und an der Enns im Nationalpark Gesäuse 2007). – Schriften des Nationalparks Gesäuse 3, 109–125

KROPF Ch., HORAK P. 1996: Die Spinnen der Steiermark (Arachnida, Araneae). – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, Sonderheft, 112 S.

MILLER F., POLENEC A. (1975): *Centrophantes* gen. n. und zwei neue *Lepthyphantes*-Arten aus Slovenien (Chelicerata: Aranea). – Vestník československé společnosti zoologické 39, S. 126–134

THALER, K. (1967): Zum Vorkommen von *Troglohyphantes*-Arten in Tirol und dem Trentino. – Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck 55, S. 155–173

THALER K. (1995): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 5. Linyphiidae 1: Linyphiinae (sensu Wiehle) (Arachnida: Araneida). – Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck 82, S. 153–190

THALER K. 1997: Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 4. Dionycha (Anyphaenidae, Clubionidae, Heteropodidae, Liocranidae, Philodromidae, Salticidae, Thomisidae, Zoridae). – Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum (Innsbruck) 77, S. 233–285

THALER K., BUCHAR J. (1996): Die Wolfspinnen von Österreich 3: Gattungen *Aulonia*, *Pardosa* (p. p.), *Pirata*, *Xerolycosa* (Arachnida, Araneae: Lycosidae) – Faunistisch tiergeographische Übersicht. – Carinthia II, 186./106., S. 393–410

TONGIORGI P. (1966): Wolf spiders of the *Pardosa monticola* group (Araneae, Lycosidae). – Bulletin of the Museum of Comparative Zoology 134, S. 335–359

WIEHLE H., FRANZ H. 1954: 20. Ordnung: Araneae. – In: FRANZ H.: Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt 1, S. 473–556; Universitätsverlag Wagner, Innsbruck

Anschriften der Verfasser:

Mag. Dr. Christian Komposch

ÖKOTEAM – Institut für Tierökologie und Naturraumplanung

Bergmannngasse 22 | A-8010 Graz

mailto: c.komposch@oekoteam.at | Website: <http://www.oekoteam.at>

stud. rer. nat. Alexander Platz

Uhlandgasse 18 | A-8010 Graz

mailto: 05platz@stud.uni-graz.at

2.6

Arachnologische Kostbarkeiten – Die Weberknechtfauna des Tamischbachturmes

(Arachnida: Opiliones)

Christian Komposch

unter Mitarbeit von Laura Pabst, Alexander Platz, Wolfgang Paill, Jödis Kahapka, Meta und Thomas Frieß, Gernot Kunz und Heri Wagner

AUSGANGSLAGE UND ZIEL – 10. GEO-TAG DER ARTENVIelfALT

Drittes, inzwischen bereits als traditionell zu bezeichnendes, Zusammentreffen von Forschern im Gseis am 10. GEO-Tag der Artenvielfalt. Angesichts der zu bearbeitenden Höhenlagen stellt sich diesmal mehr denn je die Frage nach dem Ziel dieser Bemühungen: Suche nach Vielfalt oder nach Kostbarkeiten?

Der Name der Veranstaltung spräche zweifelsfrei für Ersteres. Doch die Herausforderung seltene, wenig bekannte und für die naturschutzfachliche Arbeit im Nationalpark Gesäuse wertbestimmende Besonderheiten zu entdecken, schürt das Bedürfnis des Arachnologen, die höchst gelegenen Felsen und Blockhalden des Untersuchungsgebietes auf Achtbeiner zu untersuchen. Das Zeitfenster für die Kartierungsarbeiten ist ohnehin eng begrenzt, eine aufziehende Regenfront mahnt, die trockenen Stunden zu nutzen. Vamos a la cima!

WEBERKNECHTE – DIE SYMPATHISCHEN SPINNENTIERE

Weberknechte oder Kanker (Opiliones), lang- oder kurzbeinige, im Allgemeinen zweiäugige und stets ungiftige Spinnentiere, welche sich mittels echter Geschlechtsorgane fort-

Abb. 1 | Der Gemeine Gebirgsweberknecht (*Mitopus morio*) tritt auch im Nationalpark Gesäuse euryzonal (in allen Höhenstufen) auf. Erwartungsgemäß war er auch am Tamischbachturm von allen Opilioniden mit 75 % die am stetigsten nachgewiesene und individuenreichste Art | Foto: Ch. Komposch/ÖKOTEAM



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Nationalparks Gesäuse](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Komposch Christian, Platz Alexander

Artikel/Article: [2.5 Die Spinnenfauna des Tamischbachturmes - Von Haustieren und "Gipfelkreuzspinnen" \(Arachnida: Araneae\). 118-138](#)