

Die Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) der Jagdberggemeinden

von Karl-Heinz Steinberger

Naturmonografie
Jagdberg-
gemeinden

SEITE 543–568

Dornbirn 2013

inatura Erlebnis
Naturschau

Abstract

Spiders (Araneae) and harvestmen (Opiliones) of the Jagdberg (Walgau, Vorarlberg, Austria). Investigations with pitfalls and catches by hand during the period 7.4.2010–10.9.2011 in an altitudinal and ecological transect from bottomlands up to the timberline on the south-facing slopes of the Walgau region brought up 306 spider species (total catch 6913 adult individuals) and 19 harvestmen (597 Ind.). The results represent nearly 50% of the actual spider fauna for Vorarlberg. Descriptions of species composition in a variety of habitats are given (woodland, peat bogs, ponds, hay meadows, farmland, screes, open alpine zone). Interesting records are pointed out: e.g. *Robertus kuehnae*, *Walckenaeria nodosa*, *Zelotes zellensis*.

Keywords: spiders, harvestmen, faunistics, altitudinal transect, Walgau, Vorarlberg

Zusammenfassung

Untersuchungen mit Barberfallen und Handfängen im Zeitraum 7.4.2010–10.9.2011 an verschiedenen Lebensräumen eines Höhentransektes an den süd-exponierten Hangflanken des Walgaus erbrachten 306 Spinnenarten (Gesamtfangzahl 6913 adulte Ind.) und 19 Weberknechte (597 Ind.). Die Ergebnisse zu den Spinnen repräsentieren annähernd die Hälfte der bisher bekannten Landesfauna. Habitatbeziehungen der Zönosen von Waldstandorten, Mooren, Gewässeruferfern, Heumagerwiesen, Agrarbereichen, Blockhalden und offenem alpinem Gelände werden dokumentiert. Faunistisch-tiergeographisch bedeutsame Vorkommen werden hervorgehoben: z.B. *Robertus kuehnae*, *Walckenaeria nodosa*, *Zelotes zellensis*.

1. Einleitung

Spinnen sind in allen terrestrischen Lebensräumen bis in die hochalpine Stufe mit artenreichen Zönosen vertreten. Dementsprechend erweisen sich Höhenstufen-Transekte unter Berücksichtigung aller für das Gebiet typischer Habitat-Untereinheiten als geeignete Methode, die systematische Erfassung von Landesfaunen entscheidend voranzutreiben. So konnte im grossen Walsertal (Blons-Falvkopf, 880–1850m, 141 Arten, NIEDERER et al. 2006), im Brandnertal (Brand-Schesaplana, 970–2800m, 166 Arten) und am Pfänder (550-1010m, 165 Arten, jeweils unpubl.) mit recht geringem Aufwand ergiebige Datenmaterial

gesammelt werden. Ein sehr intensives Forschungsprogramm aus dem Schlerngebiet (Südtirol, 1000–2600m, STEINBERGER 2008) lieferte mit 350 Arten den bisher auch überregional höchsten Wert für einjährige faunistisch-ökologische Untersuchungen.

Im Laufe der Erforschung der Spinnenfauna Vorarlbergs wurden bisher schwerpunktmäßig ausgewählte Lebensräume unter teils angewandten Gesichtspunkten besammelt. So liegen zahlreiche Ergebnisse zu Flachmoorgebieten vor (BREUSS 1996 & 1999, STEINBERGER & MEYER 1995, STEINBERGER et al. 2003). Auch über Waldzönosen wurde bereits berichtet (BREUSS 1994, STEINBERGER & MEYER 1993). Die annähernd vollständige Erfassung der Auen der größeren Fließgewässer (Projektgruppe T. Kopf, F. Glaser, I. Schatz, W. Niederer, K.H. Steinberger, unpubl. Berichte: Alter Rhein, Neuer Rhein, Leiblach, Ill, Bregenzer Ache, Alfenz) bedarf ebenso wie die Ergebnisse zu alpinen Habitaten (v. a. W. Breuss) noch einer entsprechenden Aufbereitung. Die Fauna von Wärmestandorten, bekanntermaßen für die Spinnen besonders artenreiche Standorte, sind erst in geringen Teilaspekten berücksichtigt (z.B. BREUSS 2001).

Die Untersuchung der Jagdberggemeinden mit einem sehr diversen Angebot an teils recht naturnahen Habitatmosaik in einer vertikalen Amplitude von 480 bis 1985m stellt somit einen sehr willkommenen Anlass zur Erweiterung der Kenntnis der Vorarlberger Spinnenfauna dar.

2. Untersuchungsgebiet, Methodik

An 21 Standorten wurden innerhalb der Periode 28.5.10–14.8.11 ganzjährige Aspekte mit je 3 Barberfallen (Fixierungsflüssigkeit überkonzentrierte Salzlösung) erfasst. Die intensive Beprobung mit Handfängen, Gesieben, Streif- und Klopfängen an den Fallenstandorten und auch abseits davon, umfasst den Zeitraum 7.4.10–10.9.11. Dazu kommen noch Beifänge aus einer Untersuchung an Wildbienen (7.5.–24.8.09, leg T. Kopf & M. Amann).

Standorte (Kurzbeschreibung):

- 1 Schlins, Illaue** (490m): **1a** Auwald, **1b** Streuwiese, **1c** Maisacker-Rand.
- 2 Schlins, Oberdorf** (510–600m): **2a** Hang-Niedermoor, **2b** Mischwald, **2c** Magerheuwiese, **2d** div. Magerheuwiesen, Strassenböschungen (nur HF).
- 3 Schlins, Eckwald** (560–580m): **3a** Waldried, **3b** Schilfweiher, **3c** Fichten-Tannen Wald.
- 4 Schnifis, Kaltenbrunnen** (625–630m): **4a** Streuwiese, Moor (verkürzter Fangzeitraum: 29.5.–12.9.10), **4b** Mähwiese (Gem. Röns, nur HF).
- 5 Röns, Fuschgel, Wals** (640–685m) **5a** Magerheuwiese, **5b** Waldrand, **5c** Niedermoor.
- 6 Schnifis: 6a** Schilf-Seeufer (Fallersee, 685m), **6b** Magerheuwiese (Plattenhof, 820m (Abb. 6)).
- 7 Düns, Gäldern-Guschilug** (745–800m): **7a** Hang-Tuff-Niedermoor (Abb. 5), **7b** Wiesenböschungen.(nur HF).



- 8 Dünserberg, Älpele** (1530–1610m): **8a** Fichtenwald, **8b** Almweide, **8c** Tümpel im Fichtenwald, **8f** Moor (nur HF), **8e** Waldrand (Hannisberg, 1340–1415m, nur HF).
- 9 Dünserberg, Kellatobel** (1660–1700m): **9a** Felsrasen, **9b** Blockhalde (Abb. 1), **9c** (1610–1860 nur HF) Grasheide, Schutt, Wegränder, Latschen.
- 10 Hochgerach, SW Flanke bis Gipfel** (1800–1960m, nur HF), Bergwiesen, Grasheide, Schutt.

Abb. 1: Blockhalde im Kellatobel, Standort 9b.

Abkürzungen: **Ges** Gesiebe, **HF** Handfang, **KF** Klopffang, **NF** Netzfang, **SF** Streiffang, **N** Fangzahl, **S** Artenzahl.

Nomenklatur: Bis auf weiteres verfährt der Verfasser in Anlehnung an die Checkliste der Spinnen von Großbritannien (British arachnological society 2011, auf Basis von MERRETT & MURPHY 2000). Zusätzlich wird die Unterscheidung der Linyphiidae s.l. in Linyphiinae (Baldachinspinnen) und Erigoninae (Zwergspinnen) im Sinne von WIEHLE (1956, 1960) beibehalten

3. Ergebnisse

3.1. Artenspektrum

Die Artenliste (vgl. Tab.2, Anhang) umfasst 306 Spinnenarten aus 27 Familien (Gesamtfangzahl 6912 adulte und 2946 juvenile Ind.). Der größte Anteil des Materials stammt aus Barberfallen (S = 209, N = 5909). Handfänge sind, entsprechend der hohen Intensität v. a. im atmobionten Spektrum, sogar noch

ergiebig als die Barberfallen. Insgesamt 226 Arten resultieren annähernd zu gleichen Teilen aus Bodenhandfängen und Gesieben ($S = 134$, $N = 345$) sowie der Beprobung von höherer Vegetation (Klopfen, Streifen, $S = 139$, $N = 659$). Die außergewöhnlich hohe Artenvielfalt, mehr als die Hälfte der bisher bekannten Landesfauna Vorarlbergs darstellend, beruht natürlich auf der Besammlung verschiedenster Habitatuntereinheiten in einem weiten Höhen transekt, die durchwegs distinkte, scharf voneinander abgegrenzte Zönosen aufweisen. Auf die explizite Angabe von Erstmeldungen für das Bundesland wird vorerst verzichtet, da ein Großteil der von unserer Arbeitsgruppe und von anderen Autoren (v. a. W. Breuss) hier durchgeführten Untersuchungen noch unpubliziert ist.

Mit mehr als 100 Individuen vertreten und gemeinsam 50% der Gesamtfangzahl repräsentierend, sind durchwegs weit verbreitete und triviale Formen. Es finden sich Bewohner des Kulturlandes (52 *Erigone dentipalpis*, 147 *Pachygnatha degeeri*, 176 *Alopecosa cuneata*, 184 *Pardosa amentata*, 190 *Pardosa pullata*, 195 *Pirata latitans*), mesöke Wald- und Waldrandarten (106 *Centromerus sylvaticus*, 187 *Pardosa lugubris*, 200 *Trochosa terricola*, 213 *Cryphoeca silvicola*, 220 *Coelotes inermis*) und stenotope Elemente von Feuchtstandorten (180 *Arctosa leopardus*, 193 *Pirata hygrophilus*). Punktuell häufig sind auch einige thermophile Vertreter, v. a. 182 *Aulonia albimana*, 183 *Pardosa alacris*.

Zahlreiche aus faunistisch-tiergeographischen Gründen erwähnenswerte Funde sind naturgemäß im (sub)rezedenten Spektrum eingeordnet. Einige davon seien besonders hervorgehoben:

4 *Ero aphana*: 1♀, Standort 2d, NF 31.7.10. mediterran-expansiv, aus Österreich lange nur vom Alpenostrand bekannt (THALER & KNOFLACH 2002). In N-Tirol und Nachbarländern (KROPF 1996) in urbanen Lebensräumen gut etabliert, rezent auch vereinzelte Vorkommen im Freiland.

12 *Enoplognatha tecta*: 3♀, 2a, BF 14.5.–12.6.11. Selten und zerstreut in Mitteleuropa, v. a. in Flachmooren, vereinzelt auch in gewässernahen Ruderalfluren (KNOFLACH & THALER 1998). Zuletzt in unmittelbarer Nähe zum Untersuchungsgebiet schon aus dem Frastanzer Ried nachgewiesen (STEINBERGER et al. 2003).

19 *Robertus kuehnae*: 1♂, 6b, Ges 26.2.11. Erst rezent beschrieben. Im Alpenraum sehr selten und dispers, immer nur in wenigen Exemplare, Habitatpräferenz unklar. Im außeralpinen Mitteleuropa auch in Agrarbereichen (BLICK et al. 1997). In N-Tirol erst zwei Einzelfunde an einem Schotterufer des Lech (STEINBERGER 1996) bzw. einer Anriss-Böschung in wärmegünstigem Kiefernwald (Innsbruck-Mühlau, 1♂ BF 5.–24.4.10, Steinberger unpubl.).



29 *Theridion refugum* (Abb. 2): 1♀, 6b, BF 8.7.–10.8.10 Stenotope Form von südexponierten Blockhalden und Felsfluren. Dispers und selten, Der überwiegende Anteil der Funde in Österreich bis jetzt fast ausnahmslos von xerothermen Lagen des N-Tiroler Inntales (KNOFLACH & THALER 1998).

Abb. 2: *Theridion refugum*.

51 *Erigone capra*: 1♂, 8f, Ges 20.4.11. Holarktisch, häufiger in N-Europa, im Alpenraum nur recht sporadisch (THALER 1999), zerstreute Vorkommen zumeist in subalpinen Feuchtwiesen und Mooren (BALLINI & STEINBERGER 2009, KROPP 1996). In derselben Probe ist mit 108 *Drepanotylus uncatius* (1♂) eine weitere interessante Feuchtgebietsform in allerdings untypischer Höhenlage enthalten, Verbreitung Mittel- und Nordeuropa, zumeist unter 700m (vgl. DELTCHEV 1992). Aus dem Gebiet schon vom Frastanzer Ried gemeldet (STEINBERGER et al. 2003). Rezent auch ein Fund aus N-Tirol (Gurgltal, Tarrenz, 770m, 12.6.03, GEO-Tag, Steinberger unpubl.).

72 *Panamomops sulcifrons*: 1♀, 1c, BF 18.7.–10.8.10. Verbreitung West- und Mitteleuropa, Im Alpenraum zumeist nur in Randlage, zuletzt allerdings auch in Anzahl an Wiesenböschungen im extensiv genutzten Kulturgrünland bei Umhausen, Ötztal (Steinberger unpubl.). Lebensraum vermutlich extensiv genutzte Randstrukturen im Kulturland (vgl. BLICK 1997). In Vorarlberg schon vom Rheindelta (STEINBERGER & MEYER 1995) und von Bangs-Matschels genannt (BREUSS 1996).

94 *Walckenaeria nodosa*: Je 1♂, 5c, 7a, BF 9.1.–26.3.11. Eine weitere hygrobionte Moorform, im nördlichen Mitteleuropa und in Nordeuropa häufiger, im Alpenraum sehr selten und verstreut. In Vorarlberg bereits einmal an einem



Abb. 3: *Pardosa ferruginea*.

Moorstandort im Gauertal nachgewiesen (Volspöralpe, 1250m, 1♂, BF 10.10.93–16.3.94, Steinberger unpubl.). Sonst für Österreich nur mit länger zurückliegenden Funden aus der Steiermark belegt (KROPF & HORAK 1996).

155 *Araneus angulatus* (1♂, 7a, SF 12.7.11), **166 *Gibbaranea gibbosa*** (1♂, 6B, NF 12.6.11), **167 *G. imoeda*** (1♂, 6b, SF 10.6.10): Drei in Europa weitverbreitete, jedoch aufgrund des Lebensraumes (Baum- bis Kronenschicht) nur sehr unregelmäßig zumeist durch verdriftete ♂ feststellbare Radnetzspinnen. THALER & KNOFLACH (2003) nennen für Vorarlberg keine Funde.

189 *Pardosa proxima*: 1♂, 1c, BF 12.6.–12.7.11. Holomediterran expansiv, in S-Europa häufig in Agrarbereichen, sowohl im atlantischen Europa, wie auch in der pannonischen Tiefebene nach Norden vordringend (BUCHAR & THALER 1997). In Vorarlberg rezent an einer Ruderalfläche an der Illmündung bei Meiningen (2004/05, Steinberger unpubl.) nachgewiesen. Sonst in Österreich nur aus dem Neusiedler See-Gebiet bekannt.

250 *Trachyzelotes pedestris*: 3♂3♀, 5a, b, BF. Im planar-kollinen außeralpinen Mitteleuropa weit verbreitet, Habitat Wärmestandorte, Kulturland, lichte Wälder. Im Alpenraum nur recht sporadisch in Randlagen (THALER & KNOFLACH 2004), allerdings auch ein neuer Fund aus dem Oberinntal (Kiefernheide b. Schönwieslasal, 1♂ 26.5.–5.6.05, Steinberger unpubl.).

252 *Zelotes erebeus*: 1♂, 5b, BF 31.7.–31.8.10. Pontomediterran-expansiv, in Österreich häufig an Wärmestandorten des südöstlichen Alpenrandes, inneralpin hingegen nur von wenigen isolierten Fundpunkten aus N- und O-Tirol gemeldet



(THALER & KNOFLACH 2004). In südexponierter Lage des Walgaus schon einmal nachgewiesen (1♂, 27.8.03, Budenz, Montikel, 850m, leg. F. Glaser).

Abb. 4: *Pellenes tripunctatus*.

255 *Zelotes zellensis*: 9a, 13 Ind. durchwegs in BF, Aktivitätszeitraum: 1♂ 8.7.–10.8., 1♂2♀ 10.8.–12.9., 4♀ 12.9.–8.10., 4♂ 8.10.–20.4., 1♂ 18.5.–21.6. Rezent beschriebene und wenig bekannte Form subalpiner Kalksschutthalden mit Legföhren und Zwergsträuchern. Ostalpen-endemisch mit verstreuten Funde aus Bayern, Salzburg, Steiermark und Kärnten (MUSTER & THALER 2000, KOMPOSCH 2009, THALER & KNOFLACH 2004). Das Auftreten markiert die Westgrenze der aktuellen Verbreitung.

297 *Pellenes tripunctatus* (Abb.4): 1♂, 6b, SF 10.6.10. Paläarktisch, in Mitteleuropa recht dispers an Wärmestandorten der planar-kollinen Stufe. In N-Tirol nur 3 Fundorte an Wärmestandorten in tiefer Lage (THALER 1997, STEINBERGER & KOPF 1997)

303 *Synageles hilarulus*: 1♀, 9a, HF 18.5.11. Weit verbreitet in Gebirgslagen Europas. In Österreich wenige Streufunde mit einzelnen Exemplaren in Höhenlagen von 1200–2400m. Für Vorarlberg aus dem Montafon (Gaschurn, BREUSS 2001) und dem Grossen Walsertal (Blons-Falvkopf, NIEDERER et al. 2006) gemeldet, Verf. liegt auch ein Ex. von der Kanisfluh vor (1♂ 12.7.07, leg. T. Kopf).

305 *Talavera aperta*: 1♂, 6b. Ges 26.3.11. Eurosibirische Offenlandart, in Mitteleuropa nur sehr verstreut (THALER 2005). Erst rezent ausreichend charakterisierter Vertreter eines taxonomisch recht diffizilen Artenkomplexes. Die Meldungen von *T. thorelli* aus dem Frastanzer Ried und dem Rheindelta (STEINBERGER &

MEYER 1995, STEINBERGER et al. 2003) sind ebenso auf diese Art zu beziehen. *T. thorelli* lebt anscheinend nur an ausgesprochen xerothermen Felsenheidenstandorten.

3.2. Die Zönosen der Lebensräume

Zur Beschreibung der Zönosen (Lebensgemeinschaften) der jeweiligen Lebensräume werden die Standorte zu Habitat-Klassen zusammengefasst: **I** kollin-montane Waldbereiche, **II** Moore, **III** Maisacker, Streuwiesen, Gewässerufer, **IV** Magerheuwiesen, **V** subalpine Waldbereiche, **VI** subalpine Schuttfloren, Blockhalden., Almweiden. *Tab. 1* zeigt eine Übersicht der Ausbeuten der 21 Fallenstandorte. Für Häufigkeitsverteilungen und Dominanzangaben sind die Fangzahlen aus Fallen- und Handfängen aufsummiert.

Sto.	1a	1b	1c	2a	2b	2c	3a	3b	3c	4a	5a	5b	5c	6a	6b	7a	8a	8b	8c	9a	9b
HK	I	III	III	II	I	IV	II	III	I	II	IV	I	II	III	IV	II	V	VI	V	VI	VI
S	53	53	34	43	24	52	45	29	40	43	91	62	58	39	82	70	18	50	23	41	28
N	321	673	433	650	136	189	343	88	142	246	535	464	295	395	568	471	182	152	174	260	61
H'	4,4	2,9	3,5	2,7	3,6	4,8	2,7	4,3	4,5	3,3	5,1	4,5	4,4	2,8	4,0	4,2	2,4	4,3	3,6	4,3	4,2

Tab. 1: Zönotische Kennzahlen der Spinnen für die Ausbeuten der Barberfallenstandorte 1–9, *Sign. s. Kap. Methodik.*
HK Zugehörigkeit zu den Habitatkategorien I–VI (vgl. *Tab. 2, Anhang*). **S** Artenzahl, **N** Fangzahl (adulte Ex.) **H'** Diversität (Shannon-Index $^{-2}\log$).

3.2.1. Kollin-montane Waldbereiche (I)

S = 111, N = 1063. Standorte 1a, 2b, 3c, 5b. Durch die Berücksichtigung von verschiedenen Waldtypen und Saumstandorten in teils auch wärmebegünstigter Lage zeigt sich ein recht gemischtes Bild. Nur 6 spp. sind allen Teilflächen gemeinsam, durchwegs weitverbreitete Wald- und Waldrandarten (38 *Ceratinella brevis*, 200 *Trochosa terricola*, 211 *Hahnia pusilla*, 212 *Cicurina cicur*, 220 *Coelotes inermis*, 221 *C. terrestris*). Weitere triviale Vertreter der Waldfauna sind punktuell häufig, u.a. 106 *Centromerus sylvaticus*, 107 *Diplostyla concolor*, 186 *Pardosa lugubris*.

Der Auwald (**1a**) ist durch das Auftreten ausgeprägt hygrophiler Elemente abgegrenzt (z.B. 33 *Theridiosoma gemmosum* 39 *Ceratinella scabrosa*, 95 *Walckenaeria obtusa*). Im Laubmischwald **2b**, sonst überraschend artenarm, ist die für diesen Lebensraum typische, atlantisch verbreitete, im Alpenraum nur in den Randlagen vorhandene 89 *Walckenaeria corniculans* hervorzuheben, die im Walgau auch in nordexponierten Buchen-Tannenwäldern bei Nenzing präsent ist (STEINBERGER & MEYER 1993). Der lichte Nadelmischwald **3c** weist keine prägnanten, zur Abgrenzung von anderen Beständen geeignete Verteilungsschwerpunkte auf. Erwähnenswert ist nur ein Einzelfang von 36 *Caracladus leberti*. Diese Art war lange Zeit nur mit sehr wenigen Funden dokumentiert (THALER 1999), konnte rezent durch Einsatz von Gesieben und Absuchen von Baumstämmen allerdings regelmäßiger gesammelt werden. Im Frastanzer Ried in Anzahl an Baumrinde in einem randlich gelegenen auwaldartigen Bestand (STEINBERGER et al. 2003).



Ein wärmebegünstigter Waldrand (**5b**), eingebettet in einem s-exponierten Magerwiesenkomples, weicht deutlich ab. In einer artenreichen, thermophil geprägten Zönose zeigen sich Verteilungsschwerpunkte für 183 *Pardosa alacris*, hier gemeinsam mit der mesöken Schwesterform 187 *P. lugubris*, sowie für zwei anspruchsvoller Bewohner wärmebegünstigter lückiger Waldbiotope, 210 *Hahniana ononidum*, 247 *Haplodrassus silvestris*. Deutliche Beziehungen zu der angrenzenden Magerheuwiese **5a** werden durch ähnliche Fangzahlen von 182 *Aulonia albimana* und 248 *Micaria fulgens* dokumentiert. Dazu kommen auch einige regionale Raritäten in einzelnen Individuen (v. a. 252 *Zelotes erebeus*, 250 *Trachyzelotes pedestris*).

Abb. 5: Hang-Niedermoor, Düns Gäldern-Guschilug, Standort 7a (Foto T. Kopf).

3.2.2. Moore (II)

S = 136, N = 2007. Standorte 2a, 3a, 4a, 5c, 7a. Zur hohen Gesamtartenzahl tragen, bedingt durch geringe Flächenausdehnung der im Gebiet vorhandenen Flachmoore, in hohem Ausmaß Randeffekte bei. 64 spp. kommen nur in je einer einzigen Teilfläche vor. Dennoch erweisen sich alle Standorte als faunistisch sehr hochwertig.

Überall präsent sind 195 *Pirata latitans* (35%, auch im feuchten Kulturgrünland), die Au- und Bruchwaldart 193 *P. hygrophilus* (19%) sowie in etwas geringerer Abundanz die Moorform 199 *Trochosa spinipalpis* und die hygrophile Springspinne der Kraut- und Strauchschicht 289 *Evarcha arcuata*. Eine weitere typische Wolfspinne von Feuchtwiesen und Mooren, 180 *Arctosa leopardus*, und die praticol-agricole 147 *Pachygnatha degeeri* sind mit Ausnahme des Waldriedes **3a** häufig. Dazu sind einige teils recht seltene und anspruchsvolle hygrobionte Arten in beträchtlicher Fangzahl im Untersuchungsgebiet weit ver-

teilt (v. a. 66 *Notioscopus sarcinatus*, 77 *Silometopus elegans*). 285 *Xysticus lineatus*, in Österreich nur in den randalpinen Zonen verbreitet, kommt sowohl in Mooren wie auch in extensiv genutzten Magerwiesen vor.

An mehreren Standorten vorhanden ist auch die auffälligste Leitform naturnaher Feuchtstandorte und bewachsener Ufer stehender Gewässer, nämlich 201 *Dolomedes fimbriatus* («Gerandete Jagdspinne»). Andere hygrobionte Raritäten treten punktuell in einzelnen Exemplaren auf: 12 *Enoplognatha tecta* (**2a**), 94 *Walckenaeria nodosa* (**5c, 7a**). 51 *Erigone capra* (dispers, an Feuchtstellen im Waldgrenzbereich) und 108 *Drepanotylus uncatulus* stammen von einer Gesiebeprobe an einem kleinräumigen Verlandungsmoor in der subalpinen Zone (**8f**, 1530m). Erwähnenswerte Fänge von im Alpengebiet nur sehr sporadisch gemeldeten Arten mit verschiedener Habitatpräferenz sind u.a. 26 *Theridion boesenbergi*, 155 *Araneus angulatus*, 164 *Cercidia prominens*, 168 *Hypsosinga albovitata*, 229 *Clubiona brevipes*, 276 *Pistius truncatus*.

Auffällige zönotische Parameter zeigen das Waldried **3a** (193 *P. hygrophilus*, 61%) und die Moorfläche **2c** (195 *Pirata latitans*, 56%) mit überhoher Dominanz von je einer Art und damit einhergehend sehr geringen Werten der Diversität (vgl. *Tab. 1*, $H' = 2,7$). Die für eine Moorfläche sehr hohe Artenzahl ($S = 69$) im Hang-Tuff-Niedermoor **7a** (vgl. *Abb. 5*) beruht auf dem Reichtum an Vegetationsbewohnern in der Kraut- und Strauchschicht.

3.2.3. Maisacker, Streuwiesen, Gewässerufer (III)

$S = 106$, $N = 1591$. Standorte 1b, 1c, 3b, 6a. Hier werden recht verschiedene Habitattypen zusammengefasst. Am Maisackerrand **1c** dominiert eine typische agricol-praticole Komponente (52 *Erigone dentipalpis*, 68 *Oedothorax apicatus*, 147 *Pachygnatha degeeri*, 188 *Pardosa palustris*), allerdings fehlt die sonst in Feldkulturen häufige Charakterart *Pardosa agrestis*. Interessante Einzelfänge betreffen 71 *Panamomops sulcifrons* und 189 *Pardosa proxima*.

In der angrenzenden Streuwiese **1b** herrschen in einer artenreichen recht diversen Gemeinschaft ebenso Formen des Kulturlandes vor, in extrem hoher Dominanz 147 *Pachygnatha degeeri* (57%). Stenotope Feuchtgebietselemente fehlen jedoch weitgehend. Im stark fragmentierten Schilfgürtel des Fallersees (**6a**) überwiegt weitaus die triviale hygrophile Feldart 184 *Pardosa amentata* (52%). Hier treten auch einige wenige anspruchsvollere hygrobionte Formen hinzu (77 *Silometopus elegans*, 199 *Trochosa spinipalpis*). Diese einförmige Verteilung drückt sich auch in den entsprechenden Diversitätswerten aus (vgl. *Tab. 1*) $H' = 2,9$ (1b) bzw. 2,8 (6a).

Das arten- und individuenarme schlickige Waldweiher-Ufer **3b** zeigt höhere Abundanz von (Au)waldarten (193 *Pirata hygrophilus*, 220 *Coelotes inermis*) und in einer sonst überwiegend trivialen Abfolge auch einen Verteilungsschwerpunkt der Zwergradnetzspinne 33 *Theridiosoma gemmosum* in ihrem Vorzugslebensraum. Diese in Österreich sonst recht seltene hygrobionte Form ist in Feuchtgebieten der planar-kollinen Stufe Vorarlbergs weit verbreitet. Rezent allerdings auch aus N-Tirol (Kufstein-Langkampfen, STEINBERGER 1988) bis in den Raum Innsbruck (Völser Innauen, leg. F. Stauder) nachgewiesen.



3.2.4. Magerheuwiesen (IV)

S = 138, N = 1322. Standorte 2c, 5a, 6b, nur HF: 2d, 4b. Artenreichster Habitat-
 typ des Untersuchungsgebietes. Die 3 Intensivstandorte weisen für bestimmte
 Wiesenarten (z.B. 80 *Tapinocyboides pygmaeus*, 176 *Alopecosa cuneata*, 244
Drassyllus pusillus), eurytope Offenlandarten (49 *Eperigone trilobata*, rezent-
 adventiv), Waldrandelemente (200 *Trochosa terricola*) und zahlreiche thermophi-
 le Vertreter (u.a. 181 *Arctosa lutetiana*, 182 *Aulonia albimana*, 209 *Hahnia nava*,
 241 *Drassodes pubescens*, 267 *Thanatus formicinus*, 272 *Ozyptila nigrita*) hohe
 Übereinstimmung auf.

Eine Vielzahl von Einfängen führt zu bemerkenswert hohen standörtlichen
 Artendichten, darunter auch eine beträchtliche Anzahl faunistisch bemerkens-
 werter Vorkommen. Gehäuft finden sich diese v. a. am Standort **6b** (vgl. Abb.
 6), trotz der an dieser Teilfläche außergewöhnlich hohen Dominanz der Kultur-
 wiesenform 147 *Pachygnatha degeeri* (42%): 19 *Robertus kuehnae*, 92 *Walcke-
 naeria furcillata*, 168 *Hypsosinga albovittata*, 297 *Pellenes tripunctatus*, 306
Talavera aperta, an Gebüsch und einzelnen Bäumen 159 *Araneus triguttatus*,
 166 *Gibbaranea gibbosa*, 167 *G. omoeda*.

Im Gebiet **5a**, artenreichste Teilfläche des Untersuchungsgebietes (S = 91)
 mit höchstem Wert der Diversität ($H' = 5,0$; vgl. Tab.1), zeigen einige anspruchs-
 volle thermophile Gnaphosidae einen Verteilungsschwerpunkt an: 243 *Drassyllus
 praeficus*, 248 *Micaria fulgens* und 250 *Trachyzelotes pedestris*, in Westöster-
 reich nur sehr lokal und selten. Zudem besteht hier ein syntopes Auftreten der
 beiden einheimischen Tapezierspinnen 1 *Atypus affinis*, 2 *A. piceus*. Erwähnens-
 wert noch 265 *Philodromus praedatus*, ein recht selten gesammelter Vertreter
 der taxonomisch diffizilen *Ph. aureolus*-Gruppe, die xerotherme 304 *Talavera
 aequipes* sowie 239 *Drassodes cupreus*, im zentralen Alpenraum üblicherweise

Abb. 6: Magerheu-
 wiese im Gebiet
 Schnifis Plattenhof,
 Standort 6b.

in vertikaler Abgrenzung zu 240 *D. lapidosus* nur in der alpinen Stufe. Allerdings findet sich 239 *D. cupreus* auch in Riedwiesen des Rheindeltas (STEINBERGER & MEYER 1995). Der Artrang dieser beiden Formen ist nach wie vor in Diskussion (BOLZERN & HAENGGI 2006). Ein Streufund von 21 *Robertus neglectus* ist für den Lebensraum eher untypisch. An sich in Flußauen und an Waldbächen heimisch, höchstwahrscheinlich von einem angrenzenden feuchten Heckengraben einstrahlend.

Die Ausbeute des Standortes **2c** ist einerseits von Ausfällen im Fallenprogramm geprägt, gewisse Beeinträchtigung bestehen hier auch durch die Einbettung in einen intensiv genutzten und stark gedüngten Fettwiesenbereich. Es finden sich auch nur wenige faunistisch erwähnenswerte Arten in einzelnen Exemplaren, am ehesten noch die im Alpenraum recht sporadisch angetroffene Springspinne 287 *Bianor aurocinctus* und 10 *Enoplognatha latimana*, die thermophile Schwesterform der trivialen Wald- und Gebüschart 11 *E. ovata*. Der südliche 4 *Ero aphana* stammt von einer Streifnetzprobe an einer Wiesenböschung am Strassenrand (**2d**).

3.2.5. Supalpine Waldbereiche (V)

S = 43, N = 370. Standorte 8a, 8c, nur HF 8e. Eher artenarme Ausbeute an zwei nur beschränkt für diese Vegetationszone typischen Lebensräumen. An sich sind Spinnen in subalpinen Waldflächen mit sehr vielfältigen Zönosen vertreten.

Im moosigen Fichtenwald mit geringem Altholzanteil und wenig Unterwuchs (**8a**) dominiert auch in den Barberfallen 213 *Cryphoeca silvicola* (49%), sonst eher an Rinde und im Geäst, bei entsprechend strukturierter Moosauflage (Wurzeln, Steine) auch an der Bodenoberfläche. Daran anschließend findet sich die typische Gilde montan-subalpiner Waldarten (23 *Robertus truncorum*, 100 *Centromerus arcanus*, 103 *C. pabulator*, 111 *Lepthyphantus alacris*). In Einzelfängen zwei weitere, nicht besonders häufige, vorzugsweise im Waldgrenzbereich vorkommende Formen 22 *Robertus scoticus*, 237 *Clubiona subsultans*, und die hygrophile 95 *Walckenaeria obtusa*.

Die Umgebung eines Waldtümpels (**8c**) in lichtem Bestand mit offenen Schlickflächen und Altholzansammlungen zeigt eine etwas signifikantere Besiedlung. Abgesehen von der trivialen Feldart 184 *Pardosa amentata*, an Feuchtstellen bis in die alpine Stufe häufig, treten hier standorttypische, ausgeprägt hygrophile Elemente gehäuft auf: 109 *Hilaira excisa*, 139 *Porrhomma convexum* sowie 25 *Leptorhoptrum robustum*, 43 *Diplocephalus helleri*, zwei euryzonale Ufer- und Auenarten, beide auch im alpinen offenen Gelände präsent. 63 *Micrargus apertus*, wenig bekannter Vertreter des taxonomisch noch nicht ausreichend geklärten Artenkomplexes um 64 *M. herbigradus*, scheint ebenso charakteristisch für schattig-feuchte Situationen der subalpinen Stufe zu sein. Aus der Gilde der Charakterarten subalpiner Waldstufen kommen gegenüber Standort 8a noch 178 *Alopecosa taeniata* und 186 *Pardosa ferruginea* (vgl. Abb. 3) hinzu.

3.2.6. subalpine Schuttfluren, Blockhalden, Almweiden (VI)

S = 104, N = 560. Standorte 8b, 9a, 9b, 10. Nur HF: 9c. Die südexponierte Almweide mit Lesesteinhaufen (8b) zeigt eine recht heterogene Besiedlung mit vielen euryzonalen Arten, eudominant die Kulturwiesenform 190 *Pardosa pullata* (32%). Das übrige Spektrum ist geprägt von praticolen Vertretern eher extensiv genutzter Bereiche (80 *Tapinocyboides pygmaeus*, 249 *Micaria pulicaria*, 253 *Zelotes latreillei*). Dazu kommen einige thermophile Formen (251 *Zelotes apricorum*), Spezialisten für steinige Substrate (302 *Sitticus rupicola*) und in geringem Ausmaß Arten mit Verteilungsschwerpunkt in höheren Lagen (98 *Bolyphantes index*, boreomontan, 115 *Lepthyphantes fragilis*, alpin-endemisch). Erwähnenswert das Auftreten von 99 *Centromerita concinna*, ökologische Abgrenzung zur sonst häufigen Schwesterform *C. bicolor*, winteraktiv, in offenem Gelände, noch unklar. Im Rheindelta (STEINBERGER & MEYER 1995) treten beide Arten syntop auf.

Die Standorte in den Schuttfluren des Kellatobels (9a, b) nehmen eine Sonderstellung ein. Am Felsrasen (9a) dominieren zwei Charakterarten alpiner Grasheiden mit Gesteinsauflage (185 *Pardosa blanda*, 245 *Gnaphosa badia*) und der thermophile 225 *Apostenus fuscus*. In höheren Fangzahlen folgen: 255 *Zelotes zellensis*, Ostalpen-endemisch, 208 *Hahnina montana*, selten und dispers in flachgründigem Ruhschutt und Grasheide mit Steindeckung (1500–2000m, THALER 1997a) sowie ein gemischtes Spektrum von alpinen Elementen (131 *Meioneta gulosa*), kommunen thermophilen Offenlandarten (288 *Euophrys frontalis*) und Waldformen (212 *Cicurina cicur*). 223 *Agraecina striata*, lange Zeit nur wenig gesammelt (THALER 1997b) wird aktuell recht konstant an Ufern, in Geröllfluren und auch in Agrarbereichen nachgewiesen. Erwähnenswerte Einzelfänge betreffen den westlichen 124 *Lepthyphantes zimmermanni* sowie die recht dispersen 122 *Lepthyphantes pulcher*, 303 *Synageles hilarulus*, 306 *Talavera monticola*.

Tiefgründige Blockhalden und Schuttfluren sind sehr spezielle Standorte, die Beprobung mit Barberfallen ist hier nur bedingt erfolgreich (vgl. STAUDER 2010), zeitintensive Handfänge in tieferen Schichten wurden nicht durchgeführt. Unter den wenigen im engeren Sinn an diesen Lebensraum angepassten Arten wurden an der Untersuchungsfläche 9b (vgl. Abb. 1) zwei Vertreter angetroffen: 24 *Rugathodes bellicosus*, 29 *Theridion refugum* (vgl. Abb. 2) Dazu kommen natürlich einige auch in der Umgebung vorhandene Arten (am häufigsten 115 *Lepthyphantes fragilis*, 251 *Zelotes apricorum*). Typisch ist hier auch das Auftreten von 192 *Pardosa saturator*, in feuchtem Schutt und an Bachufeln von der montanen Stufe bis zu den Gletschervorfeldern verbreitet.

Sporadische Handfänge in offener, steiniger Grasheide bis zum Gipfel des Hochgerach (1700–1970m, Gebiet 10, S = 25, N = 43) erbrachten geringe Ausbeuten mit nur 3 Ergänzungen zu der auch an den tiefergelegenen Standorten vorhandenen Artengemeinschaft: 105 *Centromerus subalpinus* (alpin-endemisch, subalpin bis nival, THALER 1995), 207 *Hahnina difficilis*, recht selten in subalpinem Fichtenwald und Zwergstrauchheide. Bei 54 *Glyphesis servulus* dürfte es sich um ein verflogenes Exemplar handeln, da diese atlantische Form sonst aus dem Gebiet ausschließlich von Feuchtstandorten und Waldbereichen der planarkollinen Stufe bekannt ist (BREUSS 1999, STEINBERGER & MEYER 1995, STEINBERGER et al. 2003).

4. Weberknechte

Diese gegenüber den Spinnen deutlich artenärmeren Gruppe (Österreich 64 spp., KOMPOSCH 2011) ist im Fangergebnis mit 19 Arten vertreten (vgl. Tab. 3, N = 597) und wird anhangsweise dokumentiert. Über Taxonomie, Tiergeographie und Habitate der österreichischen Arten informieren ausführlich KOMPOSCH & GRUBER (2004). Viele Weberknechte weisen eng begrenzte Verbreitungsgebiete auf (Verbreitungskarten: MARTENS 1978), sind aber als zumeist an Wälder gebundene Lebensformen innerhalb ihrer Areale recht konstant und häufig. Disjunkte Auftreten finden sich bei ausgeprägt hygrophilen Spezialisten (z.B. *Ischyropsalis* spp.) oder Bewohnern von Sonderlebensräumen (z.B. felsige Strukturen) insbesondere in alpinen Bereichen.

Die Artenliste beinhaltet überwiegend häufige und weitverbreitete Waldarten. Hohe Abundanz in allen untersuchten Waldgesellschaften zeigt *Paranemastoma quadripunctatum*. Andere hylobionte Vertreter wie *Oligolophus tridens* und *Nemastoma lugubre* (im Alpenraum nur in den westlichen und nördlichen Randlagen) sind in höherem Ausmaß auf die tiefgelegenen Waldstandorte beschränkt. Wälder und offenes Gelände der subalpinen Stufe werden erwartungsgemäß von *Mitopus morio* (vgl. Abb. 7) dominiert. In den Magerheuwiesen tritt fast ausschließlich die eurytope Feldart *Phalangium opilio* auf. Die Gattung *Trogulus* ist nach wie vor taxonomisch nicht zufriedenstellend geklärt. Sowohl *T. nepaiformis* wie auch *T. tricarinatus* stellen wahrscheinlich Artenbündel mit über den jetzigen Stand hinausgehenden Differenzierungen dar. Der schon länger abgegrenzte *T. closanicus* (1♂, Magerheuwiese 5a) ist wahrscheinlich in Mitteleuropa weit verbreitet, vermutlich bevorzugt an Wärmestandorten.

Erwähnenswert sind: *Ischyropsalis carli* (Fichtenwald 8a, 1580m) in feuchten Gebirgswäldern, v. a. Westalpen, in Österreich nur in Vbg und N-Tirol, sowie *Dicranopalpus gasteinensis* (9b, Blockhalde, 1700m), spezialisierter Bewohner von feuchten Geröll- und Schuttfluren der alpinen Stufe im gesamten Alpenbogen, Fund an der unteren Grenze der vertikalen Verbreitung. Das Vorkommen von *Lacinius dentiger* (1a, Ill-Auwald) markiert die nordwestliche Grenze des Gesamtareals, in Vorarlberg v. a. in Flußauen (Alfenz: Bings bis Dalaas, Bregenzer Ache: Doren-Weissachmündung, Leiblach: Hohenweiler, Steinberger unpubl.)

5. Abschließende Bemerkungen

Die Jagdberggemeinden stellen aus Sicht der Spinnen einen herausragenden Hot-spot der Biodiversität dar. Hauptsächlichliche Grundlage des herausragenden Artenreichtums ist neben der tiergeographischen Situation mit verstärkter Präsenz nördlicher und atlantischer Faunenelemente in erster Linie das vielfältige Habitatmosaik mit einer heterogenen Abfolge von feuchten und trockenen Bereichen auf kurze Distanz. Als Besonderheit für Vorarlberg kann der hohe Anteil an wärmebegünstigten offenen Hanglagen hervorgehoben werden, die zudem großteils als Magerheuwiesen extensiv genutzt werden.



Abb. 7: *Mitopus morio*.

Zu den für die randalpine Lage typischen Vorkommen interessanter Feuchtgebietsbewohnern mit Verteilungsschwerpunkt im nördlichen Mitteleuropa (u.a. *Enoplognatha tecta*, *Notioscopus sarcinatus*, *Walckenaeria nodosa*, *Drepanotylus uncatus*) kommen dementsprechend eine beträchtliche Anzahl thermophiler bis xerothermer Vertreter hinzu, die teils im Alpenraum nur sehr dispers auftreten (*Robertus kuehnae*, *Zelotes erebeus*, *Trachyzelotes pedestris*, *Pellenes tripunctatus*). Eine endemische Form der nördlichen Kalkalpen von Kalkschutthalden im Waldgrenzbereich (*Zelotes zellensis*) erreicht im Gebiet die Westgrenze ihrer Gesamtverbreitung.

Für diese drei genannten Habitat-Untereinheiten (Moorkomplexe, Magerheuwiesen inkl. angrenzender wärmebegünstigter Waldränder, subalpine Schuttfluren und Blockhalden) kann auf einen hohen naturschutzfachlichen Wert hingewiesen werden.

6. Dank

Die Ergebnisse entstammen einer Gemeinschaftsarbeit. Für Feldarbeit und Bereitstellung des dabei gewonnenen Materials danke ich meinen Kolleginnen und Kollegen Timo Kopf, Walter Niederer, Irene Schatz, Heinz Schatz, Johannes Schied, Florian Glaser. Weiters gedankt sei Herrn M. Amann für die lokale Koordination und Hilfe bei der Auswahl der Standorte und der INATURA Dornbirn für die langjährige Förderung von faunistischen Forschungsprojekten.

7. Literatur

- BALLINI, S. & STEINBERGER, K. H. (2009): Webspinnen und Weberknechte (Arachnida: Araneae, Opiliones). In: WILHALM, T., Geo-Tag der Artenvielfalt 2008 am Reschenpass. Gredleriana, 9: 315-319.
- BLICK, TH. (1997): Die Beziehungen der epigäischen Spinnenfauna von Hecken zum Umland (Arachnida: Araneae). Mitt. dtsh. Ges. allg. angew. Ent., 7: 84-89.
- BLICK, TH., PFIFFNER, L. & LUKA, H. (1997): Erstnachweise der Spinnenarten *Robertus kuehnae* und *Lessertia dentichelis* für die Schweiz (Araneae, Theridiidae, Linyphiidae). Mitt. schweiz. Entmol. Ges., 71: 107-110.
- BOLZERN, A. & HÄNGGI, A. (2006). *Drassodes lapidosus* und *Drassodes cupreus* (Araneae: Gnaphosidae) – eine unendliche Geschichte. Arachnologische Mitteilungen, 31: 16-22.
- BREUSS, W. (1994): Epigäische Spinnen und Weberknechte aus Wäldern des mittleren Vorarlberg (Österreich) (Arachnida: Araneida, Opiliones). Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 81: 137-149.
- BREUSS, W. (1996): Die Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) der Naturschutzgebiete Bangser Ried und Matschels (Vorarlberg). Vorarlberger Naturschau, 2: 119-139.
- BREUSS, W. (1999): Über die Spinnen (Araneae) und Weberknechte Opiliones) des Naturschutzgebietes Gsieg – Obere Mähder (Lustenau, Vorarlberg). Vorarlberger Naturschau, 6: 215-236.
- BREUSS, W. (2001): Bemerkenswerte Spinnen aus Vorarlberg (Österreich) –1 (Arachnida: Araneae: Lycosidae, Theridiidae, Mysmenidae, Gnaphosidae, Salticidae). Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 88: 183-193.
- BUCHAR, J. & THALER, K. (1997): Die Wolfspinnen von Österreich 4 (Schluß): Gattung *Pardosa* max. p. (Arachnida, Araneae: Lycosidae) – Faunistisch-tiergeographische Übersicht. Carinthia II, 187/107.: 515-539.
- DELTCHEV, CH. (1992): *Drepanotylus pirinicus* n.sp. from Pirin Mountain (Bulgaria), with Comparative Remarks on the Other Species of the Genus (Arachnida, Araneae: Linyphiidae). Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 79: 173-176.
- KROPF, CH. (1996): Erstnachweis von *Acantholycosa norvegica* (Thorell, 1872) für die Schweiz und weitere bemerkenswerte Spinnenfunde (Arachnida, Araneae). Jahrb. naturhist. Mus. Bern, 21: 101-112.
- KROPF, CH. & HORAK, P. (1996): Die Spinnen der Steiermark (Arachnida, Araneae). Mitt. naturwiss. Verein Steiermark, Sonderheft; 112 S.
- KNOFLACH, B. & THALER, K. (1998): Kugelspinnen und verwandte Familien von Österreich: Ökofaunistische Übersicht (Araneae: Theridiidae, Anapidae, Mysmenidae, Nesticidae). Stapfia, 55: 667-712.
- KOMPOSCH, CH. (2009): Spinnen (Araneae). In: RABITSCH, W. & ESSL, F. (Red.): Endemiten – Kostbarkeiten in Österreichs Tier- und Pflanzenwelt. Ökologie. Naturwissenschaftlicher Verlag für Kärnten und Umweltbundesamt, Wien: 408-463.
- KOMPOSCH, CH. (2011): Opiliones (Arachida). In: SCHUSTER R. (Ed.): Checklisten der Fauna Österreichs 5. Biosystematics and Ecology, 28: 10-27.
- KOMPOSCH, CH. & GRUBER, J. (2004): Die Weberknechte Österreichs (Arachnida: Opiliones). Denisia, 12: 485-534.
- MARTENS, J. (1978): Spinnentiere, Arachnida: Weberknechte, Opiliones. Tierwelt Deutschlands, 64: 464 S, Fischer, Jena.
- MERRETT, P. & MURPHY, J.A. (2000): A revised check list of British Spiders. Bull. Br. arachnol. Soc., 11 (9): 345-358.
- MUSTER, CH. & THALER, K. (2000): Das Männchen von *Zelotes zellensis* Grimm (Araneae: Gnaphosidae). Revue Suisse Zool., 107 (3): 579-589.

- NIEDERER, W., KOPF, T., GLASER, F. & STEINBERGER, K. H. (2006): Zur Arthropodenfauna des Falvkopfes bei Blons (Großes Walsertal, Vorarlberg) I – Spinnen, Weberknechte, Ameisen und Laufkäfer (Arachnida: Araneae, Opiliones; Hymenoptera: Formicidae; Coleoptera: Carabidae). *Vorarlberger Naturschau*, 19: 135-164.
- STAUDER, F. (2010): Ausgewählte Arthropodengruppen einer Blockhalde bei Gais (Bruneck, Südtirol) mit besonderer Berücksichtigung der Spinnen (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones, Scorpiones; Insecta: Archaeognatha). *Dipl. Arbeit Univ. Innsbruck*, 78 S.
- STEINBERGER, K. H. (1996): Die Spinnenfauna der Uferlebensräume des Lech (Nordtirol, Österreich) (Arachnida: Araneae). *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 83: 187-210.
- STEINBERGER, K. H. (1998): Zur Spinnenfauna der Innauen des Unterinntals (Nordtirol, Österreich) II (Arachnida: Araneae, Opiliones). *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 85: 187-212.
- STEINBERGER, K. H. (2008): Spinnen und Weberknechte im Naturpark Schlern-Rosengarten (Arachnida: Araneae, Opiliones) (Italien, Südtirol). *Gredleriana*, 8: 255-286
- STEINBERGER, K. H. & KOPF, T. (1997): Zur Spinnenfauna von Xerothermstandorten im Stadtgebiet von Innsbruck. *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 84: 149 – 158.
- STEINBERGER, K. H., KOPF, T., GLASER, F. & SCHATZ, I. (2003): Die Spinnen und Weberknechte (Arachnida: Araneae, Opiliones) des Frastanzner Riedes und der angrenzenden Illauen (Vorarlberg, Österreich). – *Vorarlberger Naturschau*, 13: 167-194.
- STEINBERGER, K. H. & MEYER, E. (1993): Barberfallenfänge von Spinnen an Waldstandorten in Vorarlberg (Österreich) (Arachnida: Aranei). *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 80: 257–271.
- STEINBERGER, K. H. & MEYER, E. (1995): Die Spinnenfauna des Naturschutzgebietes Rheindelta (Vorarlberg, Österreich) (Arachnida: Araneae). *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 82: 195 – 215.
- THALER, K. (1995): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 5. Linyphiidae 1: Linyphiinae (sensu Wiehle) (Arachnida: Araneida). *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 82: 153-190.
- THALER, K. (1997a): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 3: «Lycosaeformia» (Agele- nidae, ..., Lycosidae) und Gnaphosidae (Arachnida: Araneae). *Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsbruck*, 75/76: 97-146.
- THALER, K. (1997b): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 4. Dionycha (Anyphaenidae, ..., Zoridae). *Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsbruck*, 77: 233-285..
- THALER, K. (1999): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 6. Linyphiidae 2: Erigoninae (sensu WIEHLE) (Arachnida: Araneida). *Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsbruck*, 79: 215-264.
- THALER, K. (2005): *Fragmenta Faunistica Tirolensia – XVII* (Arachnida: Araneae; ..., Diptera: Mycetophiloidea). *Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsbruck*, 84: 161-180.
- THALER, K. & KNOFLACH, B. (2002): Zur Faunistik der Spinnen (Araneae) von Österreich: Aty- pidae, Haplogynae, Eresidae, Zodariidae, Mimetidae. *Linzer biol. Beitr.*, 34/1: 413-414.
- THALER, K. & KNOFLACH, B. (2003): Zur Faunistik der Spinnen (Araneae) von Österreich: Orbi- cularia p.p. (Araneidae, Tetragnathidae, Theridiosomatidae, Uloboridae). *Linzer biol. Beitr.*, 35/1: 613-655.
- THALER, K. & KNOFLACH, B. (2004): Zur Faunistik der Spinnen (Araneae) von Österreich: Gna- phosidae, Thomisidae (Dionycha pro parte). *Linzer biol. Beitr.*, 36/1: 417-484.
- WIEHLE, H. (1956): Linyphiidae – Baldachinspinnen. *Tierwelt Deutschlands*, 44: 1-377. G. Fischer, Jena.
- WIEHLE, H. (1960): Micryphantidae – Zwergspinnen. *Tierwelt Deutschlands*, 47: 1-620. G. Fischer, Jena.

Anschrift des Autors

Dr. Karl-Heinz Steinberger
 Sternwartestrasse 20
 A-6020 Innsbruck
 E-Mail: Karl-Heinz.Steinberger@uibk.ac.at

Tab.2: Spinnen der Jagdberggemeinden 7.4..10–10.9. 11 (inkl. Beifang Bienenprojekt, T.Kopf, 7.5.-24.8.09). Angegeben sind: absolute Fangzahlen der adulten Exemplare (juv Jungtiere) für die **Habitatklassen (I)** (Wald kollin-montan), **(II)** (Moore), **(III)** (Gewässerufer, Streuwiese, Acker), **(IV)** (Magerheuwiesen), **(V)** (Wald subalpin), **(VI)** (Wiesen, Grasheide, Blockhalden subalpin); **Standorte:** Auftreten an den (Sub)standorten 1-10 (Sign. s. Text). **LR Lebensraum:** **AW** Auwald, **B** Blockhalden, Schuttfuren, **F** Feuchstandorte, Moore, **K** Kulturland, **O** offenes Gelände, **T** wärmebegünstigte Habitatkomplexe, **W** Wald, **Wr** Waldrand, Ökotone, **alp** alpin, **salp** subalpin. **VB** Verbreitungsangaben (für den zentralen Alpenraum): **s** selten, **I** lokal, **h** häufig. Nr. fortlaufende Nummer (s. Text).

Nr.	Art	I	II	III	IV	V	VI	Standorte	LR	VB
	A t y p i d a e:									
1	<i>Atypus affinis</i> EICHWALD, 1830				2			5a, 6b	T	I
2	<i>Atypus piceus</i> (SULZER, 1776)				3			5a	T	I
	D y s d e r i d a e:									
3	<i>Harpactea lepida</i> (C.L. KOCH, 1838)	28	4				2	2ab, 3ac, 5bc, 9b	W	h
	M i m e t i d a e:									
4	<i>Ero aphana</i> (WALCKENAER, 1802)				1			2d	T	s
5	<i>Ero furcata</i> (VILLERS, 1789)	3	1					1a, 3c, 5b, 7a	W	h
	U l o b o r i d a e:									
6	<i>Hyptiotes paradoxus</i> (C. L. KOCH, 1834)	juv						3c	W	I
	N e s t i c i d a e:									
7	<i>Nesticus cellulanus</i> (CLERCK, 1757)	1		juv				1a, 3b	W	I
	T h e r i d i i d a e:									
8	<i>Achaearanea lunata</i> (CLERCK, 1757)	1	1					3ac	W	h
9	<i>Dipoena melanogaster</i> (C. L. KOCH, 1837)		4		3			3a, 5ac, 6b, 7a	T	h
10	<i>Enoplognatha latimana</i> HIPPA & OKSALA, 1982				1			2c	T	I
11	<i>Enoplognatha ovata</i> (CLERCK, 1757)	9	3	3	3			1ab, 4a, 5ac, 6b, 7a	W	h
12	<i>Enoplognatha tecta</i> (KEYSERLING, 1884)		3					2a	F	s

Nr.	Art	I	II	III	IV	V	VI	Standorte	LR	VB
13	<i>Enoplognatha thoracica</i> (HAHN, 1833)		1	1	13		juv	1b, 2c, 5a, 6b, 7a, 8b	T	h
14	<i>Episinus angulatus</i> (BLACKWALL, 1836)	2						1a, 5b	W	h
15	<i>Episinus truncatus</i> LATREILLE, 1809	2						5b	T	h
16	<i>Neottiura bimaculata</i> (LINNAEUS, 1767)					juv		2c, 5a	O	h
17	<i>Paidiscura pallens</i> (BLACKWALL, 1834)	4	3		8			1a, 3ac, 5bc, 6b, 7a	W	h
18	<i>Robertus heydemanni</i> WIEHLE, 1965		5					3a, 4a, 7a	O	l
19	<i>Robertus kuehnae</i> BAUCHHENS & UHLENHAUT, 1993				1			6b	O	s
20	<i>Robertus lividus</i> (BLACKWALL, 1836)	6			1		5	1a, 2c, 3c, 8b, 9ac	W	h
21	<i>Robertus neglectus</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1871)	1			1			5ab	AW	l
22	<i>Robertus scoticus</i> JACKSON, 1914					3		8ac	salp	l
23	<i>Robertus truncorum</i> (L. KOCH, 1872)					16	2	8ac, 9b, 10	salp	h
24	<i>Rugathodes bellicosus</i> (SIMON, 1873)						4	9b, 10	B	l
25	<i>Steatoda phalerata</i> (PANZER, 1801)				1		2	2c, 6b, 8b	O	h
26	<i>Theridion boesenbergi</i> STRAND, 1904		2		1			6b, 7a	W	l
27	<i>Theridion impressum</i> L. KOCH, 1881		4		3			6b, 7a	Wr	h
28	<i>Theridion mystaceum</i> L. KOCH, 1870	5			1			2c, 3c	W	l
29	<i>Theridion refugum</i> DRENSKY, 1929						1	9b	B	s
30	<i>Theridion sisyphium</i> (CLERCK, 1757)		7		3	2	1	5ac, 6b, 7a, 8be	Wr	h
31	<i>Theridion tinctum</i> (WALCKENAER, 1802)				1			5a	W	h
32	<i>Theridion varians</i> HAHN, 1831			1				6a	Wr	h
	Theridiosomatidae:									
33	<i>Theridiosoma gemmosum</i> (L. KOCH, 1877)	2		3				1a, 3b	F	l
	Erigoninae:									
34	<i>Araeoncus humilis</i> (BLACKWALL, 1841)			7				1bc	K	h
35	<i>Asthenargus helveticus</i> SCHENKEL, 1936	2	1			1	1	3ac, 8c, 9b	W	l
36	<i>Caracladus leberti</i> (ROEWER, 1942)	1						3c	W	l
37	<i>Ceratinella brevipes</i> (WESTRING, 1851)		13	1				1b, 2a, 4a, 7a	O	l
38	<i>Ceratinella brevis</i> (WIDER, 1834)	8	2				3	1a, 2b, 3ac, 5b, 8b	W	h
39	<i>Ceratinella scabrosa</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1871)	6	3	2				1ab, 2a, 3a, 5c	AW	h
40	<i>Cnephalocotes obscurus</i> (BLACKWALL, 1834)				5			5a, 6b	O	l
41	<i>Dicymbium brevisetosum</i> LOCKET, 1962		2	44				1bc, 2a, 5c, 6a	K	h
42	<i>Diplocephalus cristatus</i> (BLACKWALL, 1833)			8				1c	K	h
43	<i>Diplocephalus helleri</i> (L. KOCH, 1869)					6	1	8c, 9a	U	l
44	<i>Diplocephalus latifrons</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1863)	3		2		15	6	1abc, 2b, 8c, 9ab	W	h
45	<i>Diplocephalus picinus</i> (BLACKWALL, 1841)	4						1a, 2b, 3c	W	h
46	<i>Dismodicus elevatus</i> (C. L. KOCH, 1838)	1	2					1a, 5c	W	h
47	<i>Entelecara acuminata</i> (WIDER, 1834)		1	1				6a, 7a	W	h
48	<i>Entelecara congenera</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1879)				2			5a	O	l
49	<i>Eperigone trilobata</i> (EMERTON, 1882)	1	1	10	12		2	1bc, 2c, 5ab, 6ab, 7a, 8b, 9c	O	h
50	<i>Erigone atra</i> BLACKWALL, 1833		2	11	1		2	1bc, 5a, 7a, 8b, 9c	K	h
51	<i>Erigone capra</i> SIMON, 1884			1				8f	F	s
52	<i>Erigone dentipalpis</i> (WIDER, 1834)	2	3	109	14		2	1abc, 2cd, 5abc,, 6a, 7a, 9c	K	h
53	<i>Erigonella hiemalis</i> (BLACKWALL, 1841)			2				6a	W	h
54	<i>Glyphesis servulus</i> (SIMON, 1881)						1	10	W	l

Nr.	Art	I	II	III	IV	V	VI	Standorte	LR	VB	
55	<i>Gnathonarium dentatum</i> (WIDER, 1834)		44	37				2a, 3b, 5c, 6a, 7a	F	h	
56	<i>Gonatium paradoxum</i> (L. KOCH, 1869)		3					3a	T	l	
57	<i>Gonatium rubellum</i> (BLACKWALL, 1841)					1		8e	W	l	
58	<i>Gongylidiellum latebricola</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1871)	4	5	9	2		1	1ab, 3ab, 5a, 6ab, 8b	W	h	
59	<i>Gongylidiellum murcidum</i> SIMON, 1884		2					2a, 4a	F	l	
60	<i>Hylyphantes nigrinus</i> (SIMON, 1881)		22					2a, 4a, 7a	F	l	
61	<i>Hypomma cornutum</i> (BLACKWALL, 1833)				1			5a	W	l	
62	<i>Maso sundevalli</i> (WESTRING, 1851)	1		1				1a, 3b	Wr	h	
63	<i>Micrargus apertus</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1871)					5	4	8c, 9bc	salp	s	
64	<i>Micrargus herbigradus</i> (BLACKWALL, 1854)	9			1		8	1a, 2d, 8b, 10	W	h	
65	<i>Micrargus subaequalis</i> (WESTRING, 1851)				4			6b	O	h	
66	<i>Notioscopus sarcinatus</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1872)		19					2a, 3a, 4a, 5c	F	s	
67	<i>Oedothorax agrestis</i> (BLACKWALL, 1853)		17	8				2a, 3ab, 4a, 5c, 6a	U	h	
68	<i>Oedothorax apicatus</i> (BLACKWALL, 1850)		2	54				1c, 7a	K	h	
69	<i>Oedothorax fuscus</i> (BLACKWALL, 1834)		2	4				1c, 2a, 4a, 6a, 7b	K	h	
70	<i>Oedothorax retusus</i> (WESTRING, 1851)		2	1				1b, 4a	U	h	
71	<i>Panamomops sulcifrons</i> (WIDER, 1834)			1				1c	O	s	
72	<i>Pelecopsis parallela</i> (WIDER, 1834)			1				1b	O	l	
73	<i>Pelecopsis radicolica</i> (L. KOCH, 1872)						11	9ab	salp	h	
74	<i>Pocadicnemis juncea</i> LOCKET & MILLIDGE, 1953		5	3				5c, 6a	O	h	
75	<i>Pocadicnemis pumila</i> (BLACKWALL, 1841)	1		1	1		15	3bc, 6b, 8b, 9a	W	h	
76	<i>Saloca diceros</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1871)	3		1		2		3bc, 8c	W	h	
77	<i>Silometopus elegans</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1872)		30	2	1			2ac, 3a, 4a, 5c, 6a	F	l	
78	<i>Tapinocyba insecta</i> (L. KOCH, 1869)			2	2			1b, 5a	W	h	
79	<i>Tapinocyba pallens</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1872)	20			4		1	2b, 3c, 5ab, 6b, 9a	W	h	
80	<i>Tapinocyboides pygmaeus</i> (MENGE, 1869)					11	2	2c, 5a, 6b, 8b	O	l	
81	<i>Thyreosthenius parasiticus</i> (WESTRING, 1851)					1		8c	W	l	
82	<i>Tiso vagans</i> (BLACKWALL, 1834)		1	18	8			1bc, 5c, 6b	K	h	
83	<i>Trematocephalus cristatus</i> (WIDER, 1834)	2						1a	AW	h	
84	<i>Troxochrus nasutus</i> SCHENKEL, 1925		3		3		1	2d, 5a, 7a, 8b	O	l	
85	<i>Walckenaeria acuminata</i> BLACKWALL, 1833		3	2				2a, 5c, 6a	W	l	
86	<i>Walckenaeria alticeps</i> (DENIS, 1952)		6	2				3ab	W	l	
87	<i>Walckenaeria antica</i> (WIDER, 1834)	1		1	1		3	1b, 2c, 5b, 8b, 9a	O	l	
88	<i>Walckenaeria atrotibialis</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1878)	8	6	5			1	1b, 3abc, 4a, 5b, 7a, 10	Wr	h	
89	<i>Walckenaeria corniculans</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1875)	11						2b, 3c	W	l	
90	<i>Walckenaeria cucullata</i> (C. L. KOCH, 1836)	1		1	1			3b, 5ab	W	l	
91	<i>Walckenaeria cuspidata</i> BLACKWALL, 1833						1	9c	salp	l	
92	<i>Walckenaeria furcillata</i> (MENGE, 1869)				1			6b	T	s	
93	<i>Walckenaeria mitrata</i> (MENGE, 1868)	2	1					3a, 5b	W	l	
94	<i>Walckenaeria nodosa</i> O. P.- CAMBRIDGE, 1873		1					5c	F	s	
95	<i>Walckenaeria obtusa</i> BLACKWALL, 1836	4	1			1		1a, 3a, 8a	AW	l	
	L i n y p h i i n a e:										
96	<i>Bathyphantes gracilis</i> (BLACKWALL, 1841)		1	1				5c, 6a	O	h	
97	<i>Bolyphantes alticeps</i> (SUNDEVALL, 1833)						2	9c	O	l	
98	<i>Bolyphantes index</i> (THORELL, 1856)						4	8b, 10	salp	l	

Nr.	Art	I	II	III	IV	V	VI	Standorte	LR	VB	
99	<i>Centromerita concinna</i> (THORELL, 1875)						4	8b	O	I	
100	<i>Centromerus arcanus</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1873)		2			5	1	3a, 8a, 9a	salp	h	
101	<i>Centromerus cavernarum</i> (L. KOCH, 1872)	3						2b, 5b	W	I	
102	<i>Centromerus leruthi</i> FAGE, 1933	1						5b	T	I	
103	<i>Centromerus pabulator</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1875)					57	11	8abc, 9abc	salp	h	
104	<i>Centromerus silvicola</i> (KULCZYNSKI, 1887)	20	1		1			2b, 5abc	W	h	
105	<i>Centromerus subalpinus</i> LESSERT, 1907						1	10	(s)alp	I	
106	<i>Centromerus sylvaticus</i> (BLACKWALL 1841)	53	12	33	6		1	1abc, 2ab, 3b, 5abc, 6ab, 9a	W	h	
107	<i>Diplostyla concolor</i> (WIDER, 1834)	59		32				1a, 3c, 6a	W	h	
108	<i>Drepanotylus uncatus</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1873)		1					8f	F	s	
109	<i>Hilaira excisa</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1871)		3	2		25		5c, 6a, 8c	salp	I	
110	<i>Hilaira tatrica</i> KULCZYNSKI, 1915						8	9c	salp	I	
111	<i>Lepthyphantes alacris</i> (BLACKWALL, 1853)					29		8ace	W	h	
112	<i>Lepthyphantes cristatus</i> (MENGE, 1866)	7	1	3	2			1a, 3abc, 5a	W	h	
113	<i>Lepthyphantes expunctus</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1875)						1	8a	salp	I	
114	<i>Lepthyphantes flavipes</i> (BLACKWALL, 1854)	23					1	2b, 5b, 8a	Wr	h	
115	<i>Lepthyphantes fragilis</i> (THORELL, 1875)						14	8b, 9b	(s)alp	I	
116	<i>Lepthyphantes mansuetus</i> (THORELL, 1875)	17	1		4			5ab, 7a	W	h	
117	<i>Lepthyphantes mengei</i> KULCZYNSKI, 1887	3		1	1		11	5b, 6ab, 8b, 9a, 10	Wr	h	
118	<i>Lepthyphantes monticola</i> (KULCZYNSKI, 1881)						1	3	8a, 9b, 10	(s)alp	h
119	<i>Lepthyphantes mughi</i> (FICKERT, 1875)						2	9	8a, 9c	salp	h
120	<i>Lepthyphantes nodifer</i> SIMON, 1884						1	1	8e, 9a	salp	h
121	<i>Lepthyphantes pallidus</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1871)	12			5			1a, 2bc, 5ab, 6b	W	h	
122	<i>Lepthyphantes pulcher</i> (KULCZYNSKI, 1881)						1	9a	O	I	
123	<i>Lepthyphantes tenebricola</i> (WIDER, 1834)	11		1		11	1	1a, 2bc, 3c, 6a, 8abce	W	h	
124	<i>Lepthyphantes zimmermanni</i> BERTKAU, 1890						4	9ab	W	I	
125	<i>Leptorhoptrum robustum</i> (WESTRING, 1851)						6	8c	U	I	
126	<i>Linyphia alpicola</i> VAN HELSDINGEN, 1969						4	9ac	salp	I	
127	<i>Linyphia hortensis</i> SUNDEVALL, 1830	1			1			1a, 5a	O	I	
128	<i>Linyphia triangularis</i> (CLERCK, 1757)	4	1	1	9	juv		1ab, 2ad, 4ab, 5a, 8e	O	h	
129	<i>Macrargus rufus</i> (WIDER, 1834)	22		2				2b, 3bc, 5b	W	h	
130	<i>Meioneta beata</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1906)						2	8b	O	I	
131	<i>Meioneta gulosa</i> (L. KOCH, 1869)						11	9a, 10	(s)alp	h	
132	<i>Meioneta mollis</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1871)			1	9			1b, 2c, 6b	O	I	
133	<i>Meioneta rurestris</i> (C. L. KOCH, 1836)		2	3	1	1		1c, 4a, 6b, 7a, 8a	O	h	
134	<i>Microlinyphia pusilla</i> (SUNDEVALL, 1830)				9		1	2c, 4b, 5a, 6b, 8b	O	h	
135	<i>Microneta viaria</i> (BLACKWALL, 1841)	14						1a, 5b	W	h	
136	<i>Neriere clathrata</i> (SUNDEVALL, 1830)	1						1a	W	h	
137	<i>Neriere peltata</i> (WIDER, 1834)	6	1		2	5		3c, 5a, 7a, 8e	W	h	
138	<i>Neriere radiata</i> (WALCKENAER, 1842)	4	2					1a, 3ac, 5c	W	h	
139	<i>Porrhomma convexum</i> (WESTRING, 1851)						1	8c	U	h	
140	<i>Porrhomma pallidum</i> JACKSON, 1913						1	8c	W	I	
141	<i>Scotargus pilosus</i> SIMON, 1913							1	8b	W	I
142	<i>Stemonyphantes lineatus</i> (LINNAEUS, 1758)	2	1		8			2ac, 5ab, 6b	O	h	
143	<i>Tallusia experta</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1871)		35					5c, 7a	F	h	

Nr.	Art	I	II	III	IV	V	VI	Standorte	LR	VB	
	Tetragnathidae:										
144	<i>Metellina menzei</i> (BLACKWALL, 1870)	4		3	14		2	1a, 2d, 3bc, 6b, 8b	Wr	h	
145	<i>Metellina segmentata</i> (CLERCK, 1757)	2	1		1			1a, 3a, 5b, 6b	Wr	h	
146	<i>Pachygnatha clercki</i> SUNDEVALL, 1823		34	35				1bc, 2a, , 5c, 6a	F	h	
147	<i>Pachygnatha degeeri</i> SUNDEVALL, 1830		71	501	242		juv	1bc, 2ac, 4a, 5ac, 6ab, 7a, 8b	K	h	
148	<i>Pachygnatha listeri</i> SUNDEVALL, 1830	1	23	2				2ab, 3ab, 5c	AW	h	
149	<i>Tetragnatha extensa</i> (LINNAEUS, 1758)		25	1				2a, 4a, 6a, 7a	F	h	
150	<i>Tetragnatha montana</i> SIMON, 1874	6	3	2				1a, 3ab, 4a	AW	h	
151	<i>Tetragnatha nigrita</i> LENDL, 1886				1			2d	O	l	
152	<i>Tetragnatha obtusa</i> C. L. KOCH, 1837	1	3					1a, 3a, 5c	W	h	
153	<i>Tetragnatha pinicola</i> L. KOCH, 1870		6	1	1			2c, 3ab, 4a, 5c	O	h	
	Araneidae:										
154	<i>Aculepeira ceropegia</i> (WALCKENAER, 1802)		13	juv	1	1	1	1b, 4a, 5ac, 6b, 7ab, 8ab, 9abc, 10	O	h	
155	<i>Araneus angulatus</i> CLERCK, 1757		1					7a	W	s	
156	<i>Araneus diadematus</i> CLERCK, 1757			juv	juv	juv	1	6b, 7b, 8be, 9abc, 10	Wr	h	
157	<i>Araneus quadratus</i> CLERCK, 1757		2					5c	O	l	
158	<i>Araneus sturmi</i> (HAHN, 1831)		3		3	1		2cd, 4a, 5ac, 7a, 8a	W	h	
159	<i>Araneus triguttatus</i> (FABRICIUS, 1775)				3			4b, 6b	W	l	
160	<i>Araniella alpica</i> (L. KOCH)	1			1	1	1	3c, 6b, 8be	salp	h	
161	<i>Araniella cucurbitina</i> (CLERCK, 1757)		8		15		1	2cd, 5a, 6b, 7a, 8b	Wr	h	
162	<i>Araniella opisthographa</i> (KULCZYNSKI, 1905)				4			2c, 6b	Wr	h	
163	<i>Argiope bruennichi</i> (SCOPOLI, 1772)			1				1b	O	l	
164	<i>Cercidia prominens</i> (WESTRING, 1851)		3					3a, 7a	O	l	
165	<i>Cyclosa conica</i> (PALLAS, 1772)		2		3		1	2a, 4a, 5a, 6b, 7a, 9b	W	h	
166	<i>Gibbaranea gibbosa</i> (WALCKENAER, 1802)				1			6b	W	s	
167	<i>Gibbaranea omoeda</i> (THORELL, 1870)				1			6b	W	s	
168	<i>Hyposinga albovittata</i> (WESTRING, 1851)		2		1			4a, 6b	T	s	
169	<i>Hyposinga pygmaea</i> (SUNDEVALL, 1832)		12					2a, 4a, 7a	F	l	
170	<i>Hyposinga sanguinea</i> (C.L. KOCH, 1844)		3		3			2c, 4a, 5a, 7a	T	l	
171	<i>Mangora acalypha</i> (WALCKENAER, 1802)		3	juv	2			1b, 4a, 5a, 7a	T	l	
172	<i>Nuctenea umbratica</i> (CLERCK, 1757)	3		juv	juv			1ab, 2d, 5a	W	h	
173	<i>Zilla didia</i> (WALCKENAER, 1802)				1			5a	W	l	
174	<i>Zygiella montana</i> (C. L. KOCH, 1834)					juv	juv	8ace, 9b	salp	h	
	Lycosidae:										
175	<i>Alopecosa accentuata</i> (LATREILLE, 1817)				3			2c, 6b	T	l	
176	<i>Alopecosa cuneata</i> (CLERCK, 1757)	10	3	2	192			1bc, 2c, 5ab, 6b, 7a	K	h	
177	<i>Alopecosa pulverulenta</i> (CLERCK, 1757)	20	9	33	29		6	1bc, 2ac, 4a, 5abc, 6b, 8b, 10	O	h	
178	<i>Alopecosa taeniata</i> (C.L. KOCH, 1835)					2	3	8c, 9b	salp	h	
179	<i>Alopecosa trabalis</i> (CLERCK, 1757)	1			13			5ab, 6b	Wr	h	
180	<i>Arctosa leopardus</i> (SUNDEVALL, 1833)		100	1				2a, 4a, 5c, 6a, , 7a	F	h	
181	<i>Arctosa lutetiana</i> (SIMON, 1876)	3	1	2	50			1bc, 2ac, 5abc, 6b	T	h	
182	<i>Aulonia albimana</i> (WALCKENAER, 1805)	48			48			2c, 5ab, 6b	T	h	

Nr.	Art	I	II	III	IV	V	VI	Standorte	LR	VB
183	<i>Pardosa alacris</i> (C. L. KOCH, 1833)	72			5			5ab	T	h
184	<i>Pardosa amentata</i> (CLERCK, 1757)		3	211		41	2	1c, 2a, 5c, 6a, 8bc	O	h
185	<i>Pardosa blanda</i> (C. L. KOCH, 1833)						62	9abc, 10	(s)alp	h
186	<i>Pardosa ferruginea</i> (L. KOCH, 1870)					9	1	8c, 9b	salp	l
187	<i>Pardosa lugubris</i> (WALCKENAER, 1802)	76	5	24	13			1abc, 3a, 4a, 5ab, 6b	Wr	h
188	<i>Pardosa palustris</i> (LINNAEUS, 1758)		11	63	5		1	1bc, 2a, 5c, 6b, 7a, 8b	K	h
189	<i>Pardosa proxima</i> (C. L. KOCH, 1847)			1				1c	K	s
190	<i>Pardosa pullata</i> (CLERCK, 1757)		12	30	13		48	1bc, 2a, 5ac, 6ab, 8b	K	h
191	<i>Pardosa riparia</i> (C. L. KOCH, 1834)						8	9abc, 10	O	h
192	<i>Pardosa saturator</i> SIMON, 1937						4	9b	U	h
193	<i>Pirata hygrophilus</i> THORELL, 1872	22	371	50				1a, 2a, 3abc, 4a, 5c, 6a, 7a	AW	h
194	<i>Pirata knorri</i> (SCOPOLI, 1763)		juv					7a	U	h
195	<i>Pirata latitans</i> (BLACKWALL, 1841)		691	4				1b, 2a, 3a, 4a, 5c, 6a, 7a	K	h
196	<i>Pirata piraticus</i> (CLERCK, 1757)			1				6a	U	l
197	<i>Pirata tenuitarsis</i> SIMON, 1876		5					2a, 3a	F	l
198	<i>Trochosa ruricola</i> (DEGEER, 1778)		8	14	1			1bc, 2ac, 4a, 6a, 7a	K	h
199	<i>Trochosa spinipalpis</i> (F. O. P.- CAMBRIDGE, 1895)		73	3				2a, 3a, 4a, 5c, 6a, 7a	F	l
200	<i>Trochosa terricola</i> THORELL, 1856	50	18	37	49		15	1abc, 2abc, 3abc, 5abc, 6ab, 7a, 8b, 9b	Wr	h
	Pisauridae:									
201	<i>Dolomedes fimbriatus</i> (CLERCK, 1757)		8					2a, 3a, 5c	F	l
202	<i>Pisaura mirabilis</i> (CLERCK, 1757)		juv	4	juv			1bc, 2c, 4a, 5a	Wr	h
	Agelenidae:									
203	<i>Histopona torpida</i> (C.L. KOCH, 1837)	14			1	3	2	1a, 2b, 3c, 5a, 8bc	W	h
204	<i>Tegenaria silvestris</i> L. KOCH, 1872						1	9b	W	h
205	<i>Textrix denticulata</i> (OLIVIER, 1789)			1				7b	W	h
	Cybaeidae:									
206	<i>Cybaeus tetricus</i> (C.L. KOCH, 1839)	1				1	1	3c, 8e, 9ab, 10	W	h
	Hahnidae:									
207	<i>Hahnia difficilis</i> HARM, 1966						1	10	salp	l
208	<i>Hahnia montana</i> (BLACKWALL, 1841)						11	9ac	salp	l
209	<i>Hahnia nava</i> (BLACKWALL, 1841)			1	47			1c, 2c, 5a, 6b	O	h
210	<i>Hahnia onnidum</i> SIMON, 1875	12		1				3b, 5b	T	l
211	<i>Hahnia pusilla</i> C.L. KOCH, 1841	26		1	7		2	1a, 2bc, 3bc, 5ab, 9a	W	h
	Dictynidae:									
212	<i>Cicurina cicur</i> (FABRICIUS, 1793)	8	2	3	8		11	1a, 2bc, 3abc, 5b, 6ab, 7a, 8b, 9a	W	h
213	<i>Cryphoeca silvicola</i> (C.L. KOCH, 1834)					104		8ac	W	h
214	<i>Dictyna pusilla</i> THORELL, 1856	1	2		7			2d, 3c, 4a, 5ac	W	h
215	<i>Dictyna uncinata</i> THORELL, 1856	1		4				1ab	AW	h
216	<i>Lathys humilis</i> (BLACKWALL, 1855)	1	2	1	1			1b, 2d, 5b	W	l
217	<i>Nigma flavescens</i> (WALCKENAER, 1830)		juv	juv	2			1b, 6b, 7a	W	l
	Amaurobiidae:									
218	<i>Amaurobius fenestralis</i> (STROEM, 1768)	1				2	juv	2b, 8abc	W	h
219	<i>Callobius claustrarius</i> (HAHN, 1833)		juv	1			1	6a, 7a, 9c	W	h

Nr.	Art	I	II	III	IV	V	VI	Standorte	LR	VB
220	<i>Coelotes inermis</i> (L. KOCH, 1855)	126	9	11	5			1ab, 2b, 3abc, 5abc, 6b	W	h
221	<i>Coelotes terrestris</i> (WIDER, 1834)	25	1	5	2	3	7	1a, 2b, 3bc, 5ab, 6b, 7a, 8bc, 9abc, 10	W	h
Anyphaenidae:										
222	<i>Anyphaena accentuata</i> (WALCKENAER, 1802)	2	1		3			1a, 2cd, 3ac, 5ab	W	h
Liocranidae:										
223	<i>Agraecina striata</i> (KULCZYNSKI, 1882)			1			9	6a, 9a	U/B	l
224	<i>Agroeca brunnea</i> (BLACKWALL, 1833)	11	2	2				1ab, 3abc	W	h
225	<i>Apostenus fuscus</i> WESTRING, 1851	1		1	9		26	5ab, 6a, 9a	T	l
226	<i>Phrurolithus festivus</i> (C. L. KOCH, 1835)	6	3		10			2c, 3a, 5abc, 6b	O	h
227	<i>Phrurolithus minimus</i> C. L. KOCH, 1839	9		6	21			1abc, 5ab, 6b	O	h
Clubionidae:										
228	<i>Cheiracanthium virescens</i> (SUNDEVALL, 1833)				1			5a	T	s
229	<i>Clubiona brevipes</i> BLACKWALL, 1841		1					7a	W	s
230	<i>Clubiona caerulescens</i> L. KOCH, 1867			1				3b	W	l
231	<i>Clubiona compta</i> C. L. KOCH, 1839	1						3c	W	h
232	<i>Clubiona corticalis</i> (WALCKENAER, 1802)	1						5b	W	l
233	<i>Clubiona lutescens</i> WESTRING, 1851			3				3b	AW	h
234	<i>Clubiona neglecta</i> O. P.- CAMBRIDGE, 1862				6		1	5a, 6b, 9a	O	l
235	<i>Clubiona phragmitis</i> C. L. KOCH, 1843			1				6a	F	h
236	<i>Clubiona reclusa</i> O. P.- CAMBRIDGE, 1863		1	2		1		2a, 6a, 8e	salp	h
237	<i>Clubiona subsultans</i> THORELL, 1875					1		8a	salp	l
238	<i>Clubiona trivialis</i> C.L. KOCH, 1843		1					5c	O	h
Gnaphosidae:										
239	<i>Drassodes cupreus</i> (BLACKWALL, 1834)	1			10		5	5ab, 9a	(s)alp	l
240	<i>Drassodes lapidosus</i> (WALCKENAER, 1802)				2			6b	T	h
241	<i>Drassodes pubescens</i> (THORELL, 1856)	6	1		24		1	2c, 4a, 5ab, 6b, 10	T	h
242	<i>Drassyllus lutetianus</i> (L. KOCH, 1866)		2					2a	F	l
243	<i>Drassyllus praeficus</i> (L. KOCH, 1866)	2			18			5ab, 6b	T	l
244	<i>Drassyllus pusillus</i> (C.L. KOCH, 1833)	3		12	10			1bc, 2c, 5ab, 6b	O	h
245	<i>Gnaphosa badia</i> (L. KOCH, 1866)						30	9a, 10	(s)alp	h
246	<i>Haplodrassus signifer</i> (C.L. KOCH, 1839)	3	1		22		4	2ac, 5ab, 6b, 8b, 10	O	h
247	<i>Haplodrassus silvestris</i> (BLACKWALL, 1833)	11						5b	W	l
248	<i>Micaria fulgens</i> (WALCKENAER, 1802)	5			6			5ab	T	l
249	<i>Micaria pulicaria</i> (SUNDEVALL, 1831)			2			3	1c, 6a, 8b	O	h
250	<i>Trachyzelotes pedestris</i> (C. L. KOCH, 1837)	1			5			5ab	T	s
251	<i>Zelotes apricorum</i> (L. KOCH, 1876)						22	8b, 9abc, 10	T	l
252	<i>Zelotes erebeus</i> (THORELL, 1871)	1						5b	T	s
253	<i>Zelotes latreillei</i> (SIMON, 1878)	2	1	2	6		5	1b, 2a, 5ab, 8b	O	h
254	<i>Zelotes subterraneus</i> (C. L. KOCH, 1833)		3					3a	O	h
255	<i>Zelotes zellensis</i> GRIMM, 1982						14	9a	B	s
Zoridae:										
256	<i>Zora nemoralis</i> (BLACKWALL, 1861)						1	9a	W	l
257	<i>Zora spinimana</i> (SUNDEVALL, 1833)	2	1		juv		1	1a, 2c, 5bc, 10	W	h
Sparassidae:										
258	<i>Micrommata virescens</i> (CLERCK, 1757)		juv			juv		4a, 8e	Wr	h
Philodromidae:										
259	<i>Philodromus albidus</i> KULCZYNSKI, 1911	2	2		5			1a, 2c, 5ab, 7a	W	h
260	<i>Philodromus aureolus</i> (CLERCK, 1757)		4		3			5ac, 6b, 7a	Wr	h

Nr.	Art	I	II	III	IV	V	VI	Standorte	LR	VB
261	<i>Philodromus collinus</i> C.L. KOCH, 1835	1	7		6		3	2bc, 5ac, 6b, 7a, 8b	W	h
262	<i>Philodromus dispar</i> WALCKENAER, 1826				1			6b	T	l
263	<i>Philodromus emarginatus</i> (SCHRANK, 1803)		1					7a	W	s
264	<i>Philodromus margaritatus</i> (CLERCK, 1757)				1		juv	6b, 8b	W	l
265	<i>Philodromus praedatus</i> O. P.- CAMBRIDGE, 1871				1			5a	T	l
266	<i>Philodromus vagulus</i> SIMON, 1875						2	9a	(s)alp	l
267	<i>Thanatus formicinus</i> (CLERCK, 1757)		1		10			2ac, 4a, 5ac, 6b, 7a	T	l
Thomisidae:										
268	<i>Diaea dorsata</i> (FABRICIUS, 1777)	7	4		5		1	1a, 3ac, 4a, 5a, 6b, 7a, 8b	W	h
269	<i>Misumena vatia</i> (CLERCK, 1757)		5	2	3			1b, 2c, 3a, 4ab, 5ac, 6b, 7a	O	h
270	<i>Misumenops tricuspidatus</i> (FABRICIUS, 1775)			6				1b	O	l
271	<i>Ozyptila atomaria</i> (PANZER, 1801)				9		9	2c, 5a, 6b, 8b, 9ac	T	h
272	<i>Ozyptila nigrita</i> (THORELL, 1875)				43			2c, 5a, 6b	T	h
273	<i>Ozyptila praticola</i> (C. L. KOCH, 1837)	4						1a, 2b, 5b	W	h
274	<i>Ozyptila simplex</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1862)		4		1			2c, 7a	F	l
275	<i>Ozyptila trux</i> (BLACKWALL, 1846)	10	2	2				1ab, 2b, 3bc, 5c	W	h
276	<i>Pistius truncatus</i> (PALLAS, 1772)		2		3			3a, 4b, 5ac, 6b, 7a	W	s
277	<i>Synema globosum</i> (FABRICIUS, 1775)				1			5a	T	l
278	<i>Xysticus audax</i> (SCHRANK, 1803)	2	2		2			3c, 5ab, 7a	W	h
279	<i>Xysticus bifasciatus</i> C. L. KOCH, 1837		7	24	10			1bc, 2c, 4a, 6b, 7a	O	h
280	<i>Xysticus cristatus</i> (CLERCK, 1757)		5	11	5			1bc, 2cd, 5a, 6a, 7a	K	h
281	<i>Xysticus erraticus</i> (BLACKWALL, 1834)				4		1	2c, 5a, 6b, 8b	O	h
282	<i>Xysticus gallicus</i> SIMON, 1875						5	9ab, 10	salp	h
283	<i>Xysticus kochi</i> THORELL, 1872		1	12	4			1bc, 6b, 7a	K	h
284	<i>Xysticus lanio</i> C.L. KOCH, 1835	1						5b	W	l
285	<i>Xysticus lineatus</i> (WESTRING, 1851)		23	4	3			1bc, 4a, 5c, 6b, 7a	F	l
Salticidae:										
286	<i>Ballus chalybeius</i> (WALCKENAER, 1802)	1						1a	W	h
287	<i>Bianor aurocinctus</i> (OHLERT, 1856)				1			2c, 5a	T	s
288	<i>Euophrys frontalis</i> (WALCKENAER, 1802)		2		32		16	2c, 5a, 6b, 7a, 9a	Wr	h
289	<i>Evarcha arcuata</i> (CLERCK, 1757)		28	2	2			1b, 2acd, 4a, 5c, 7a	F	h
290	<i>Evarcha falcata</i> (CLERCK, 1757)	2			2			1a, 4b, 5ab	T	h
291	<i>Heliophanus aeneus</i> (HAHN, 1832)						5	9a	B	h
292	<i>Heliophanus cupreus</i> (WALCKENAER, 1802)	1	2	1	11			1b, 2d, 4a, 5ab, 6b, 7a	T	h
293	<i>Heliophanus flavipes</i> (HAHN, 1832)		14		17		2	2cd, 4a, 5ac, 6b, 7a, 8b	O	h
294	<i>Marpissa muscosa</i> (CLERCK, 1757)	1	2					1a, 3a, 5c	W	l
295	<i>Myrmarachne formicaria</i> (DEGEER, 1778)		7					2a, 3a, 7a	F	l
296	<i>Neon reticulatus</i> (BLACKWALL, 1853)	5	2					2a, 3c, 5c	W	l
297	<i>Pellenes tripunctatus</i> (WALCKENAER, 1802)				1			6b	T	s
298	<i>Phlegra fasciata</i> (HAHN, 1826)				2			2c, 5a, 6b	T	h
299	<i>Pseudeuophrys erratica</i> (WALCKENAER, 1826)						juv	8b	W	h
300	<i>Salticus scenicus</i> (CLERCK, 1757)						1	8b	O	h

Nr.	Art	I	II	III	IV	V	VI	Standorte	LR	VB
301	<i>Salticus zebraneus</i> (C. L. KOCH, 1837)		1					7a	W	h
302	<i>Sitticus rupicola</i> (C. L. KOCH, 1837)						16	8b, 9abc, 10	O	h
303	<i>Synageles hilarulus</i> (C. L. KOCH, 1846)						1	9a	(s)alp	s
304	<i>Talavera aequipes</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1871)				1			5a	T	l
305	<i>Talavera aperta</i> (MILLER, 1971)				1			6b	O	l
306	<i>Talavera monticola</i> (KULCZYNSKI, 1884)						4	9a	salp	l
	Artenzahl	111	136	106	138	43	104			
	Fangzahl	1063	2007	1591	1322	370	560			

Tab.3: : Weberknechte der Jagdberggemeinden 7.4..10–10.9. 11. Angegeben sind: absolute Fangzahlen der adulten Exemplare für die Habitatklassen (I) Wald kollin-montan, (II) Moore, (III) Gewässer, Streuwiese, Acker, (IV) (Mager)heuwiesen, (V) Wald subalpin, (VI) Wiesen, Grasheide, Blockhalden subalpin; Auftreten an den (Sub)standorten 1 – 10 (Sign. s. Text).

	Habitate						Standorte
	I	II	III	IV	V	VI	
Ischyropsalidae:							
<i>Ischyropsalis carli</i> LESSERT, 1905					1		8a
Trogulidae:							
<i>Trogulus closanicus</i> AVRAM, 1971				1			5a
<i>Trogulus nepaeformis</i> (SCOPOLI, 1763)	4			2			1a, 2b, 5a, 6b
<i>Trogulus tricarinatus</i> (LINNAEUS, 1767)	23		4	17		4	1a, 2bc, 3bc, 5ab, 6b, 8b
Nemastomatidae:							
<i>Histicostoma dentipalpe</i> AUSSERER, 1867	10		1			1	1a, 2b, 10, 3bc, 5b
<i>Mitostoma chrysmelas</i> (HERMANN, 1804)	1	1	8				3c, 6a, 7a
<i>Nemastoma lugubre</i> (MÜLLER, 1776)	20	1	1		1		1a, 5c, 6a, 8a
<i>Paranemastoma quadripunctatum</i> (PERTY, 1833)	55	14	15		39	2	1ab, 2b, 3abc, 6a, 8abce, 9b
Phalangiidae:							
<i>Amilenus aurantiacus</i> (SIMON, 1881)	5				2		3c, 8ac
<i>Dicranopalpus gasteinensis</i> DOLESCHALL, 1852						3	9b
<i>Lacinius dentiger</i> (C.L.KOCH, 1848)	2						1a
<i>Lophopilio palpinalis</i> (HERBST, 1799)	24	1	2			12	1a, 2b, 3b, 5bc, 8b
<i>Mitopus morio</i> (FABRICIUS, 1779)		1			64	91	7a, 8abce, 9abc, 10
<i>Oligolophus tridens</i> (C.L.KOCH, 1836)	47	3	34	1		1	1a, 2c, 3b, 5c, 6a, 9a
<i>Phalangium opilio</i> LINNAEUS, 1758		9		58			2c, 6b, 7a
<i>Platybunus pinetorum</i> (C.L.KOCH, 1839)						1	9b
<i>Rilaena triangularis</i> (HERBST, 1799)	2	1	1	1		1	1a, 2b, 3b, 5c, 6b, 8b
Sclerosomatidae:							
<i>Leiobunum rotundum</i> (LATREILLE, 1789)	1						1a
<i>Nelima semproni</i> SZALAY, 1951	2						1a

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Inatura Dornbirn - Naturmonografien](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [2013](#)

Autor(en)/Author(s): Steinberger Karl-Heinz

Artikel/Article: [Die Spinnen \(Araneae\) und Weberknechte \(Opiliones\) der Jagdberggemeinden 543-568](#)