

# Spinnen und Weberknechte im Naturpark Schlern – Rosengarten (Arachnida: Araneae, Opiliones) (Italien, Südtirol)

Karl-Heinz Steinberger

## Abstract

### Spiders and Harvestmen in the Nature Park Schlern-Rosengarten (Arachnida: Araneae, Opiliones) (Italy, South Tyrol).

Investigations with pitfalls and catches by hand at the Schlern in the period May 2006 - August 2007 produced 350 spider species from 29 families (total catch 4190 adult individuals) and 20 harvestmen. The rich results are due to a wide altitudinal (1050 - 2560 m) and ecological range of selected sites, including wetlands, forests, xerothermic locations and diverse alpine habitats. Species assemblages are characterized following faunistical features. Interesting records and disperse rarities of regional and general relevance are pointed out with special regard to zoogeographical relations. The fauna of the high alpine zone shows high similarity to that of the central alps, including boreo-montane and arcto-alpine elements. Local endemics are lacking with the exception of *Ozyptila ladina*. In lower altitudes, numerous southern, southeastern and even mediterranean elements (e.g. *Phoroncidia paradoxa*) are occurring at the margins of their distribution. According to the importance of the Schlern area in the history of arachnological research in the Alps, historical facts (KOCH 1876, KULCZYNSKI 1887) are evaluated.

**Keywords:** spiders, harvestmen, Dolomites, faunistics, zoogeography, historical records

## 1. Einleitung

Die ersten Befunde zur Spinnenfauna des Schlern stammen bereits aus der Frühzeit der arachnologischen Erforschung des Alpenraumes. AUSSERER (1867), KOCH (1872, 1876) und KULCZYNSKI (1887) berichten über das Vorkommen von ca. 170 Arten aus dem Gebiet, darunter eine beträchtliche Anzahl von Neubeschreibungen. Für lange Zeit waren diese historischen Angaben auch die Grundlage für die nachfolgenden Zusammenstellungen zur Fauna der gesamten Dolomiten (JANETSCHKE 1957, MARCUZZI 1956, 1961), substantiellere neue Beiträge dazu lieferte DENIS (1963). Auch vom Schlern wurden erst nach einer langen Unterbrechung weitere, der selektiven Suche für taxonomisch-tiergeographische Fragestellungen entstammende Fundmeldungen bekannt (v.a. THALER 1967, 1968, 1982, ZINGERLE 1999b). Eine kleinere Ausbeute von der Seiser Alm wurde von GROPPALI et al. (1993) vorgelegt. Bedeutende Fortschritte in der Kenntnis der Spinnenfauna der Dolomiten konnten rezent durch die systematischen Untersuchungen von ZINGERLE (1997, 1998, 1999a, 1999b, 2000a, 2000b) in einem großräumigen Nord-Süd Transekt erreicht werden (Puez-Geisler, Sextner Dolomiten bis Monte Grappa).

Ziel des Projektes „Habitat Schlern“ war die Erfassung der Zönosen einer repräsentativen Auswahl an Lebensräumen im Naturpark Schlern-Rosengarten. Berücksichtigt wurde ein weiter Höhentransekt vom Völser Weiher (1050 m) bis zum Gipfel des Petz (2560 m) und

dementsprechend auch ein sehr diverses Design von Habitattypen. Die Möglichkeiten der Darstellung des Informationsgehaltes der Untersuchungen sollen in vorliegender Publikation zumindest in Ansätzen umrissen werden: Faunistik, Zönotik, Tiergeographie und auch der Vergleich mit den vorhandenen historischen Daten.

## 2. Standorte, Methodik

Die Ergebnisse entstammen einer feldmethodischen Gemeinschaftsarbeit. Die Berichte über die anderen aus diesem Material bearbeiteten Tiergruppen sind allesamt im selben Band der Gredleriana (8:2008) erschienen. Schnecken (Y. Kiss), Hornmilben (H. Schatz), Laufkäfer, Wildbienen (T. Kopf), Kurzflügelkäfer (I. Schatz), Ameisen (F. Glaser).

Die Intensivstandorte 1-16 wurden mit Barberfallen im Zeitraum 26.05.06 - 04.08.07 besammelt (Jahresaspekte an der Schlern-Hochfläche 02.08.06 - 05.08.07, an den übrigen Untersuchungsflächen 26.05.06 - 19.06.07). An den Fallenstandorten, angrenzenden Teilflächen und sporadisch auch in anderen Gebieten wurde zudem ein umfangreiches Handfang-Programm absolviert: Bodenproben und Gesiebe (Probenzahl n=77), Bodenhandfang (n=111), Klopfen, Streifen und Netzfang (n=161). Bodenproben (Hornmilben, geringe Bodenmengen) und Netzfang (Wildbienen) wurden selektiv für die jeweilige Tiergruppe angewandt und enthielten nur wenig Spinnenmaterial.

### Schlernhochfläche und Seiser Alm:

1-KR: nordwestlich Schlernhäuser, alpiner Kalkrasen an der Abbruchkante zur Seiser Klamm (Schutt, Grus), 2450 m, 11,565°/46,509°. Die Fallen mussten wegen des hohen Viehbestandes an den Randbereich der Rasenfläche verlegt werden.

2-MO: Kranzer-Nordflanke, Kalkniedermoor, 2400 m, 11,599°/46,503°.

3-FN: Touristensteig, Felswand-Basis, Nord-Exposition, Übergangsbereich zu Grasheide, 2220 m, 11,588°/46,511°.

4-KS: Petz-Gipfel, 2540 - 2560 m, 11,576°/46,511°, 2 Substandorte. **4a**-KSn grober Blockschutt in NW-Exposition, **4b**-KSs Schotter, Grus mit Rasenfragmenten, SO-Exposition.

5-VU: Moarboden, lückiger Trockenrasen auf Vulkanit-Schuttband, 2250 m, 11,575°/46,502°.

6-LA: Touristensteig, Latschengürtel, N-Exposition, mit Zwergsträuchern und Wacholder, 2170 m, 11,589°/46,512°.

7: Seiser Alm, Saltner Hütte. Substandorte: **7a**-MW: Mähwiese, Almweide, 1870 m, 11,611°/46,511°, **7b**-F/B Moorfragmente, Bachufer (Frötschbach) in der näheren Umgebung, nur Handfänge.

Weitere einzelne Handfangproben liegen vor von **K** Kranzer Nordflanke und **TA** Wegstrecke von Tierser Alpl zum Eselsrücken (2400 - 2500 m).

### Tiers:

8-LW: Ochsenboden, Lärchenweide, S-exponierter Halbtrockenrasen, einzelne Büsche (Wacholder, Berberitze), 1250 m, 11,553°/46,475.

11-BH: St. Sebastian, abgebrannter Kiefernwald in S-exponierter steiler Hanglage, trockenwarme Grundcharakteristik, grasig, Totholz, Quellaustritt am unteren Rand der Untersuchungsfläche, 1180 m, 11,527°/46,473.

nur Handfänge: T Ortsgebiet Tiers (Lesesteinmauern, Trockenrasen, Gebüsch).

**Jungschlern – Weisslahn:**

**10-KW:** Hofer-Alpl, Kiefernwald, grasig-licht, Felsblöcke, 1500 m, 11,541°/46,505°.

**13-FW:** Schotterrinne in Felsschlucht, Weidengebüsch 1600 m, 11,549°/46,503°.

**Bad-Ratzes – Hauensteiner Wald:**

**9-FI:** ob. Ruine Hauenstein, ausgelichteter Nadelmischwald, bemooste Felsblöcke, N-Exposition, 1300 m, 11,568°/46,534°.

**12-FT:** Bad Ratzes, Fichten-Tannenwald, feucht-schattig, moosig, 1240 m, 11,583°/46,531°.

Handfänge an den vorgelagerten Wegböschungen werden der jeweiligen Lokalität zugerechnet.

**15-BU:** Bad Ratzes, Uferböschung am Frötschbach, schottrige Abbruchkante, offen, SW-Exposition, 1220 m, 11,584°/46,531°.

**Völser Weiher:**

**14-FG:** östlich Völser Weiher, Moorfläche im Kiefernwald, 1050 m, 11,525°/46,525°.

**16:** Völser Weiher, Südufer, Schilfgürtel, 1050 m, 11,523°/46,522°. 2 Substandorte: **16a-SU** Schilfufer, **16b-WS** Weidensumpf, staunasser Gehölzsaum zwischen Schilfufer und Uferweg.

nur Handfänge: **16c-KW** thermophiler Kiefernwald nördlich Völser Weiher, **H** Huberweiher, **G** Gfrierer Weiher.

Taxonomie: Nomenklatur weitgehend in Anlehnung an MERRETT & MURPHY (2000), insbesondere bezüglich der Integrität der Gattung *Lepthyphantes*. Die Unterteilung der Linyphiidae s.l. in Erigoninae (Zwergspinnen) und Linyphiinae (Baldachinspinnen) sensu WIEHLE wird beibehalten.

Zwei Spinnenarten konnten vorerst nicht eindeutig zugeordnet werden: 168 *Porrhomma* sp. 1 ♀ (7-MW), 269 *Cheiracanthium* sp. 4 ♀ ♀ (5-VU, bemerkenswerte Höhenlage, 2250 m).

237 *Oxyopes* cf. *ramosus*: nur 2 Jungtiere (G Gfrierer Weiher), Lebensraum, habituelle Merkmale lassen die Artennung gerechtfertigt erscheinen (vgl. TRENKWALDER 1997). *O. ramosus* wurde von AUSSERER (1867) für den Schlern gemeldet, THALER (1991a) bestätigt das diesbezügliche Artverständnis Ausserer's.

67 *Micrargus apertus*: die *Micrargus herbigradus*-Gruppe ist trotz RELYS & WEISS (1997) nach wie vor revisionsbedürftig, einige Autoren geben bei faunistischen Arbeiten nur *Micrargus* sp. an (z.B. ZINGERLE 1997, 1999a). Vorliegende Ex. von der Schlern-Hochfläche (1 ♂ 3-FN, 1 ♀ 6-LA) und auch 1 ♂ von Bad Ratzes 15-BU entsprechen aber weitgehend den Kriterien von MILLIDGE (1975) für *M. apertus*.

Weitere taxonomische Differenzierungen könnten auch bei einigen anderen Formen(kreisen) nötig sein, z.B. *Tegenaria „silvestris“* (dem Verf. vorliegende Ex. aus den Nord- und Südalpen zeigen gewisse Unterschiede). Auf gewisse Vorbehalte bei der Artabgrenzung von *Mecopisthes (silus)*, *Lepthyphantes fragilis*, *Troglohyphantes tirolensis* aus den Dolomiten weisen schon THALER (1995) und ZINGERLE (1997, 1999a) hin.

Deponierung: Belegserien befinden sich am Naturmuseum Südtirol bzw. in der Arbeitsammlung des Verfassers.

Abkürzungen: n=Fangzahl der adulten Individuen, S=Artenzahl (inkl. nur mit Jungtieren nachgewiesenen Arten), HF Handfang, BF Barberfallen. Dominanzberechnungen beziehen sich auf die Summen aus allen Fangmethoden.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Artenspektrum

Die Ergebnisse des Projektes „Habitat Schlern“ sind außergewöhnlich umfangreich. Im Zeitraum 26.05.06. - 16.08.07 konnten 350 Spinnenarten aus 29 Familien (Gesamtfangzahl 4190 adulte Ind.) nachgewiesen werden. Entsprechend dem auf möglichst repräsentative Artengemeinschaften zielenden Sammelprogramm (Barberfallen, Handfänge in allen Straten) entspricht die Familienzusammensetzung weitgehend den in der mitteleuropäischen Fauna vorherrschenden Verhältnissen. Weitaus artenreichste Gruppe sind die Linyphiidae s.l. (Erigoninae und Linyphiinae) mit 145 spp.. Ein besonders hoher Erfassungsgrad in Bezug zur aktuellen Landesfauna konnte unter den artenreicheren Familien bei den Lycosidae erreicht werden (37 spp.=64%), bei NOFLATSCHER (1996) werden 55 spp. genannt, seither kamen 3 weitere hinzu.

In der Artenliste (Tab. 1) sind auch historische Angaben vom Schlern, der Seiser Alm und dem vorgelagerten Mittelgebirgsplateau von Kastelruth bis Völs (KOCH 1876, KULCZYNSKI 1887) sowie rezente Funde von den GEO-Tagen der Artenvielfalt (STEINBERGER 2005b, 2006, 2007b: Seiss-St. Konstantin, Tiers-Rosengarten, Plattkofel-Vorgelände) inkludiert. Die Zahl der angegebenen Taxa erhöht sich damit auf 412 spp., mehr als die Hälfte der bis jetzt bekannten Landesfauna repräsentierend. 11 Arten werden erstmals für Südtirol gemeldet: 19 *Phoroncidia paradoxa*, 26 *Theridion boesenbergi*, 59 *Gongylidiellum edentatum*, 67 *Micrargus apertus*, 74 *Oedothorax gibbifer*, 78 *Pelecopsis medusa*, 92 *Troxochrus nasutus*, 183 *Tetragnatha nigrita*, 192 *Cercidia prominens*, 253 *Lathys humilis*, 337 *Neon levis*. Nr. 26, 92 sind neu für Italien, bezogen auf PESARINI (2003) und TROTTA (2005).

Die hohe Gesamtartenzahl ist im wesentlichen ein Ergebnis der intensiven Besammlung sehr verschiedenartiger, offener bis geschlossener bzw. trockener bis feuchter Standorttypen in einem weiten Höhengradienten (1050-2560m). Dementsprechend finden sich im Spektrum der in höherer Fangzahl vorliegenden Arten (mehr als 50 Ind.) Vertreter von sehr gegensätzlicher Habitatbindung: Arten des alpinen offenen Geländes (215 *Pardosa blanda*, 220 *P. mixta*, Abb. 1, 223 *P. oreophila*), Feuchtgebietsformen (228 *Pirata hygrophilus*, 232 *P. tenuitarsis*), unspezifische (120 *Centromerus sylvaticus*, 145 *Lepthyphantes tenebricola*) und auch anspruchsvollere euryzonale Waldarten (63 *Mecopisthes silus*, 239 *Tegenaria silvestris*, 258 *Amaurobius obustus*). Zwei Groß-Gattungen mit ausgeprägter höhenstufenmäßiger Staffelung sind besonders umfangreich vorhanden: *Pardosa* (18 spp.), *Lepthyphantes* s.l. (19 spp.). Auch die in der einheimischen Fauna besonders reichhaltige Gruppe der thermophilen bis xerothermen Arten ist gut vertreten und teilweise bis über die Waldgrenze präsent (z.B. 70 *Minicia candida*, 93 *Typhochraestus inflatus*, 254 *Lathys stigmatisata*, 337 *Neon levis*).

Die Fänge beinhalten naturgemäß eine beträchtliche Anzahl wenig bekannter, faunistisch und tiergeographisch erwähnenswerter Arten. Eine Auswahl daraus sei besonders hervorgehoben.

19 *Phoroncidia paradoxa*: 1 ♂ im Kiefernwald am Völser Weiher (16c-KW, Streifnetz, 26.09.06). Bisher v.a. aus dem westlichen Mittelmeerraum bekannt (THALER & NOFLATSCHER 1989, Verbreitungskarte: 185). Bedeutende Erweiterung des Gesamtareals, schon der bis jetzt nächstgelegene Fundort im Gardaseegebiet (Monte Brione) ist weithin isoliert.

26 *Theridion boesenbergi*: 1 ♂ an der Lärchenwiese bei Tiers (8-LW, Streifnetz, 25.06.06). Lebensraum vermutlich montaner Nadelwald, auch in der Kronenschicht (BLICK & GOSSNER 2006) Im gesamten Alpengebiet nur sehr verstreut und selten (KNOFLACH & THALER 1998).

23 *Steatoda paykulliana*: 2 ♀♀ Tiers 8-LW (HF 17.06.07). Auffällige großkörperige Form, im Habitus den „Schwarzen Witwen“ nicht unähnlich, mediterran-expansiv bis zum S-Abfall der Alpen (KNOFLACH & THALER 1998). Erstnachweis in S-Tirol durch NOFLATSCHER (1991, Mitterberg b. Leifers).

59 *Gongyliidellum edentatum*: 1 ♀ 9-FI (HF 05.06.06), 1 ♂ 13-FW (BF 31.10.06 - 14.04.07), montane Gebirgsart im alpinen System (THALER 1973, 1999), sehr verstreute Einzelfunde, vorzugsweise in blockreichen Waldbereichen.

78 *Pelecopsis medusa*: 1 ♀ Tiers 8-LW (HF 17.06.07), südlich verbreitetes xerothermes Element mit isolierten Nordvorkommen an Trockenstandorten des Tiroler Inntales (THALER 1999), aus Südtirol noch nicht gemeldet. Der vorliegende Nachweis schließt somit die Lücke zwischen den mittel- und südeuropäischen Arealen (THALER 1972).

86 *Sisicus apertus*: 1 ♂ im Latschengürtel am Touristensteig (6-LA, 2170 m, BF 03.12.06 - 24.05.07). Boreomontan, im SüdaREAL nur sehr wenige Funde (THALER 1999), in den Alpen anscheinend recht stenotop, v.a. im subalpinen Nadelwald auf Blockmaterial. Aus Südtirol bereits gemeldet (Sextner Dolomiten, Puez-Geisler, THALER 1993a, ZINGERLE 1997, 1999a).

92 *Troxochrus nasutus*: in Mitteleuropa recht dispers, großteils nur in (windverdrifteten?) Einzelexemplaren nachgewiesen. Lebensraum vermutlich montane Waldbereiche, dort punktuell zu spektakulären Massenauftritten neigend. KOMPOSCH (2001) berichtet über ein extremes Phänomen von einem Fichtenschlag in Kärnten mit geschätzten 100.000 Ind./m<sup>2</sup>. Auch unsere Funde am Schlern sind lehrreich. So konnten in einem Gesiebe von Rindenstücken am Wegrand im Hauensteiner Wald (9-FI, 26.09.06) 9 ♂♂ 10 ♀♀ (frisch gehäutet) festgestellt werden, ebendort am 13.04.07 weitere 3 ♀♀. Die übrigen Exemplare (12-FT und auch Gebiet Tiers, 8-LW) gelangen durchwegs durch Streif- und Netzfänge in der Vegetation. Kein Nachweis in den Barberfallen.

109 *Bolyphantes kolosvaryi*: Tiers (8-LW, 1 ♂ BF 22.08. - 26.09.06, 2 ♀♀ BF 22.12.06 - 07.03.07) und Völser Weiher (16c-KW, 1 ♂ HF 26.09.06). Sehr zerstreut von Südosteuropa bis Toskana und Tessin, Arealbeziehungen noch unklar (HELSDINGEN et al. 2001). Vermutlich ausgeprägter thermophil als die anderen Vertreter der Gattung. Der Erstnachweis für den SüdaBfall der Alpen gelang NOFLATSCHER (1988) bei Brixen (Albeins, sub *Bolyphantes* sp.).

167 *Porrhomma microphthalmum*: 7-MW (Saltner Alm, 1 ♂ BF 10.05.-01.07.07), 1 ♀ Tiers-Lärchenwiese (8-LW, BF 22.12.06 - 07.03.07). Im außeralpinen Mitteleuropa weitverbreitet, überwiegend in Kulturland und Agrarbereichen. Von THALER (1968) schon vom Schlern gemeldet, Fundumstände allerdings eher untypisch (überrieseltes Blockwerk in Doline, 2400 m), sonst bisher keine weiteren Nachweise aus Südtirol.

177 *Troglohyphantes tirolensis*: 1 ♂ an 1-KR (Abbruchkante zur Schlernschlucht, BF 15.10.06 - 24.05.07), Verbreitung Ostalpen und Dolomiten (THALER 1995, ZINGERLE 1997, 1999a), Schutt- und Spaltenbewohner bis in die alpine Stufe, vom Schlern schon bekannt (THALER 1967), hier die südwestliche Grenze der Gesamtverbreitung markierend.

192 *Cercidia prominens*: 2 ♂♂ 1 ♀ in der Umgebung des Völser Weihers. Weitverbreitet in Europa, im Alpenraum jedoch sehr dispers und selten. THALER (1993b) nennt für N-Tirol nur einen einzigen Fund. Habitatbindung unklar, Einschätzung im allgemeinen eher thermophil, in einem Feuchtgebiet Vorarlbergs in „mittelfeuchter Schilfwiese“ (STEINBERGER et al. 2003).

197 *Larinioides cornutus*: 1 ♀ am Völser Weiher (Abb. 2, 16a-SU, juvenil, Streifnetz 05.06.06, Reifehäutung im Zuchtglas). Die im außeralpinen Mitteleuropa häufige und weitverbreitete „Schilfradnetzspinne“ scheint aus Südtirol bis jetzt nur durch einen lange zurückliegenden Fund bei Bruneck (AUSSERER 1867) belegt zu sein. Ein

höchstwahrscheinlich aus Südtirol stammendes Exemplar in Ausserer's Sammlung wurde durch THALER (1991a) bestätigt. Die von TRENKWALDER (1997) aus dem Raier Moos bei Brixen gemeldeten Jungtiere könnten ebenso auf *L. cornutus* zu beziehen sein. Auch in N-Tirol recht selten (THALER 1993b), möglicherweise regressiv aufgrund des Verlustes an Feuchtlebensräumen, allerdings auch noch höherer Forschungsbedarf.

202 *Alopecosa pinetorum*: 1 ♀ 9-FI (HF 26.09.06), boreomontan, im Südaereal sehr selten und zerstreut, großteils nur durch ältere Nachweise belegt (THALER & BUCHAR 1994), Vorzugshabitat subalpiner Nadelwald. Für den Schlern schon von KOCH (1876) und KULCZYNSKI (1887) gemeldet. Weitere Funde in Südtirol in den Sextner Dolomiten (ZINGERLE 1999a) und den Sarntaler Alpen (THALER & BUCHAR 1994).

216 *Pardosa cincta*: Abb. 3, 3 ♂♂ 4 ♀♀ Petz-Gipfel (4-KSs), vermutlich der „Locus typicus“ der Erstbeschreibung von KULCZYNSKI (1887), 1 ♀ an einem Blockfeld im Kalkrasen (1-KR), keine weiteren Fundorte in Südtirol. In arktalpiner Beziehung zu einer nahe stehenden Schwesterform im Nordareal, merkwürdig zerstreut in alpiner Grasheide von Ostalpen und Karpathen (THALER & BUCHAR 1996), höchste Fangzahlen in „flechtenreichen Curvuleten“.

221 *Pardosa monticola*: weit verbreitet in Europa, früher jedoch oft verkannt und nur in alten Schriften häufiger erwähnt (BUCHAR & THALER 1997), vorliegendes Ex. (1 ♀, 8-LW, HF 17.06.07) weitgehend identisch mit dem Verf. aus N-Tirol und Ostösterreich unter ähnlichen Fundumständen vorliegendem Material (trockene, lückige Weiderasen), daher wohl thermophil.

246 *Archaeodictyna consecuta*: 1 ♀ Saltner Alm (7a-MW, Bodenprobe bei Küchenschellen, 10.05.07). Paläarktisch verbreitet, im Alpenraum jedoch nur sehr wenige Nachweise, Habitatpräferenz noch unklar. In N-Tirol erst ein Fundort (Obergurgl, Schönwies, 2250 m, beweidete Bergwiese, THALER 1993b). In Südtirol sonst noch an einem Trockenrasen der Natzer Hochfläche festgestellt (STEINBERGER 2005c).

317 *Ozyptila ladina*: 1 ♀ Standort 5-VU (Granitschuttrasen, 2250 m, BF 06.09. - 15.10.06), rezent beschriebene, möglicherweise kleinräumig in den Südostalpen endemische Form (THALER & ZINGERLE 1998), allerdings auch ein Fundort westlich der Etsch (Fennberg, V. Zingerle mündl. Mitt.). Lebensraum offene Grasheide mit Steinauflage im Waldgrenzbereich. Im Untersuchungsgebiet schon von ZINGERLE (1999b) nachgewiesen (Gamssteig 2400 m).

327 *Xysticus obscurus*: 1 ♂ 12-FT (HF 20.05.07), circumpolar-boreoalpin (THALER & KNOFLACH 2004), Erstnachweis für die Alpen am Patscherkofel bei Innsbruck (THALER & KNOFLACH 1995). Danach auch in den Dolomiten in Zwergstrauchheide an der Waldgrenze (ZINGERLE 1997, 1999a). Vorliegender Fund am Fichten-Tannenwald bei Bad Ratzes ist daher sowohl bezüglich Höhenlage als auch Habitat eher überraschend.

337 *Neon levis*: 5 ♂♂ 3 ♀♀ HF 01.07.07 in südexponiertem Kalkschutt mit Rasenfragmenten, am Weg vom Tierser Alpl zum Eselsrücken (2400 m). Mediterran-expansiv, inneralpin (THALER 1997) und am südöstlichen Alpenrand (STEINBERGER 1988) sehr dispers, zumeist an kollin bis montanen xerothermen Standorten, einmal auch oberhalb der Waldgrenze unter ähnlichen Fundumständen (THALER 1981, Schutthalde in S-Exposition). In den Fängen von NOFLATSCHER (1988, 1990, 1991, 1993) an Xerothermstandorten von Etsch- und Eisacktal nicht enthalten.

348 *Synageles hilarulus*: nach dem Erstfund für Südtirol vom Rosengarten (STEINBERGER 2006) nun auch am Schlern (Gebiet Weisslahn, 1600 m, 1 ♀ 13-FW, BF 26.05. - 25.06.06). Die wenigen zerstreuten Funde im Alpenraum stammen aus Höhenlagen von 1500 - 2400 m in alpiner Grasheide, subalpinen Lichtungen und Blockhalden (BREUSS 2001, MUSTER 2001, NIEDERER et al. 2006, THALER 1997).

Abb.1: *Pardosa mixta*, Männchen  
(Plattkofel-Vorgelände)



Abb 2: *Larinioides cornutus*,  
Weibchen (Völser Weiher, 16a-SU)

Abb 3: *Pardosa cincta*, Weibchen  
(Petz Gipfel, 4-KSs)



### 3.2 Die Zönosen der Untersuchungsgebiete

#### Schlern-Hochfläche, Seiser Alm (S=129)

Die Blockschutthalde am Gipfel des Petz (4a-KSn, S=6, n=38) erweist sich als sehr arten- und individuenarm, in höherer Abundanz nur zwei alpine Schutthaldenbewohner (146 *Lepthyphantes variabilis*, Abb. 4, 222 *Pardosa nigra*).

Am südexponierten Abhang des Gipfels (Kalkschutt mit Rasenfragmenten, 4b-KSs, S=20, n=62) findet sich bereits eine recht vielfältige Gemeinschaft alpiner Formen von Grasheiden und Schuttfluren. Mit 5-9 Ind. liegen vor: 155 *Meioneta gulosa*, 222 *Pardosa nigra*, 285 *Gnaphosa petrobia*, 323 *Xysticus desiduosus* und auch 216 *Pardosa cincta* (Locus typicus, KULCZYNSKI 1887).

1-KR (S=27, n=97): Die grauig-steinige Abbruchkante zur Schlernsschlucht zeigt noch die Einflüsse der angrenzenden, stark überweideten und artenarmen Rasenfläche mit hoher Dominanz der alpinen Wiesenart 220 *Pardosa mixta* (19%). Dazu kommen auch einige den Schuttbereichen zugehörige Fänge von aus Südtirol erst selten gemeldeter Formen (u.a. 147 *Leptorhoptrum robustum*, 166 *Porrhomma egeria*, 177 *Troglohyphantes tirolensis*).

Unter den Untersuchungsflächen am Touristensteig repräsentiert der Standort 6-LA im Latschengürtel (S=44, n=252) eine artenreiche Komponente der subalpinen Waldstufe und von Zwergstrauchheiden, zugleich höchste Artenvielfalt aller Standorte der Schlern-Hochfläche. An 223 *Pardosa oreophila* (15%) schließen an: 116 *Centromerus pabulator*, 110 *Bolyphantes luteolus*, 87 *Tapinocyba affinis*, 217 *Pardosa ferruginea*, 204 *Alopecosa taeniata*, 30 *Theridion ohlerti*, 126 *Hilaira tatrlica*, 282 *Gnaphosa badia*, durchwegs standorttypische Vertreter. Interessante Einzelfänge betreffen 86 *Sisicus apertus*, 104 *Agyneta subtilis*, 134 *Lepthyphantes jacksonoides* (höhenstufenmäßig abgegrenzte Schwesterform der kommunen Waldart 145 *L. tenebricola*) und 210 *Arctosa renidescens* (Abb. 5). Die benachbarte Untersuchungsfläche an der Basis der Felswand (3-FN, S=22, N=55) zeigt einen grundsätzlich sehr ähnlichen, jedoch im Umfang reduzierten Ausschnitt der Zönose von 6-LA. Eine den Standortbedingungen entsprechende Artenverschiebung in Richtung steiniger Substrate wird u.a. von 146 *Lepthyphantes variabilis* angezeigt.

Der untersuchte Teilbereich des großräumigen Mooregebietes der Kranzer Nordflanke 2-MO (S=25, n=210) wird weitgehend dominiert von den Wolfspinnen 213 *Pardosa amentata* (37%, euryzonale hygrophile Feldart), 222 *P. oreophila* (28%, sub/alpine Gras- und Zwergstrauchheide), dazu Verteilungsschwerpunkt für 50 *Erigone cristatopalpus*, 83 *Sciastes carli*, 157 *Meioneta resslis*, 248 *Gnaphosa leporina*, und interessanterweise auch für 218 *Pardosa giebeli*, alpin bis subnival, eine der am höchsten ansteigenden Lycosidae des Alpenraumes (THALER & BUCHAR 1996), Hauptvorkommen in Grasheide und „Gemsheidespalieren“ mit reicher Schuttdeckung.

Einen Sonderstandort im Habitatkomplex der Schlern-Hochfläche stellt der südexponierte Trockenrasen an einem Vulkanschuttband 5-VU (S=37, n=241) dar: eudominant 215 *Pardosa blanda* (33%), gefolgt von 133 *Lepthyphantes fragilis*, 301 *Zelotes talpinus* (je 7%), ebenso wie 135 *Lepthyphantes kotulai* (ostalpin-endemisch, mit vikarianter Schwesterform in den Westalpen, THALER 1995: *L. frigidus*) durchwegs Charakterarten der hochsubalpinen Stufe in Grasheide mit Schuttdeckung. Bemerkenswert ist das Auftreten zahlreicher xerothermer Elemente an der Obergrenze der Höhenverbreitung (70 *Minicia candida*, 93 *Typhochraestus inflatus*, 171 *Sintula corniger*, 199 *Alopecosa accentuata*, 254 *Lathys stigmatisata*, 269 *Cheiracanthium* sp., 347 *Sitticus zimmermanni*). Von hier stammt auch das einzige Exemplar der bis jetzt v.a. aus den Dolomiten bekannten, möglicherweise kleinräumig endemischen Form 317 *Ozyptila ladina*.



Abb. 4:  
*Lepthyphantes variabilis*,  
 Weibchen  
 (Petz Gipfel, 4-KSn)



Abb. 5:  
*Arctosa renidescens*,  
 Weibchen  
 (Vinschgau, Laaser Tal)



7a-MW (S=28, n=252). Höchste Abundanz in Mähwiese und Almweide bei der Saltner Hütte zeigt 111 *Centromerita bicolor* (37%), euryzonal in offenem Gelände, Aktivitätsmaximum im Winterhalbjahr. Häufiger sind noch einige typische Elemente der subalpinen offenen Landschaft (226 *Pardosa riparia*, 220 *Pardosa mixta*, 325 *Xysticus gallicus*), die adventiv-eurytope 48 *Eperigone trilobata* und 53 *Erigonella subelevata*, recht stenotop in Gras- und Zwergstrauchheide im Waldgrenzbereich (THALER 1999). Dazu kommen aber auch einige Raritäten in einzelnen Exemplaren: 69 *Milleriana inerrans*, 167 *Porrhomma microphthalmum*, 246 *Archaeodictyna consecuta*. 7b-F/B: Ergebnisse aus Handfängen an kleinräumigen Hangmooren (74 *Oedothorax gibbifer*, 124 *Hilaira excisa*, 152 *Maro lepidus*, 242 *Antistea elegans*) und am Schotterufer des Frötschbaches (45 *Diplocephalus helleri*, 227 *Pardosa saturator*) deuten das noch vorhandene Naturraumpotential an Feuchtstandorten auf der Seiser Alm an. Überraschend auch die Präsenz von 75 *Oedothorax retusus*, sonst eher in Auwäldern der planar-kollinen bis montanen Stufe beheimatet.

### Tiers (S=145):

Untersucht wurden zwei Standorte mit xerothermer Charakteristik, bekanntermaßen Habitate mit außergewöhnlich artenreichen Spinnenzönosen. Obwohl nur zwei Untersuchungsflächen intensiver besammelt wurden, besteht hier die höchste Vielfalt aller Gebiete.

Lärchenweide 8-LW (S=102, n=296): neben dem bemerkenswerten Artenreichtum fällt auch der einem extrem abgeflachten Dominanzgefälle folgende, außergewöhnlich hohe Wert der Diversität auf (SHANNON-Index  $H'$ ,  $^2\log$ : 5,9). Auf die Trockenrasen-Leitform 199 *Alopecosa accentuata* (8%) folgen in Fangzahlen von 7-15 Ind. Arten(gruppen) von weiteren xerothermen (214 *Pardosa bifasciata*, 326 *Xysticus ninnii*) und auch mesöken thermophilen Elementen (298 *Zelotes petrensis*, 336 *Heliophanus flavipes*), sowie Wald- und Waldrandarten mit ebenso differenzierten Ansprüchen (63 *Mecopisthes silus*, 77 *Pelecopsis elongata*, 132 *Lepthyphantes flavipes*, 205 *Alopecosa trabalis*, 258 *Amaurobius obustus*). Bemerkenswert ist eine lange Reihe von Einzelfängen disperser bzw. südlich verbreiteter Formen: 23 *Steatoda paykulliana*, 56 *Gonatium hilare*, 64 *Mecynargus foveatus*, 61 *Lasiargus hirsutus*, 154 *Meioneta fuscipalpa*, 207 *Arctosa figurata*, 286 *Haplodrassus dalmatensis*, 290 *Micaria formicaria*, 339 *Pellenes tripunctatus*. Besondere Raritäten stellen dar: 26 *Theridion boesenbergi*, 78 *Pelecopsis medusa*, 109 *Bolyphantes kolosvaryi*, 221 *Pardosa monticola*. Drei Elemente von Feuchtstandorten (208 *Arctosa leopardus*, 230 *Pirata latitans*, 242 *Antistea elegans*) stammen von einem angrenzenden kleinräumigen Hangmoor.

Am Brandhang 11-BH (S=83, n=270) besteht eine ebenso sehr artenreiche, jedoch in Übereinstimmung mit den Standortbedingungen eher den Aspekt von lückig bewaldeten xerothermen Hanglagen repräsentierende Gemeinschaft (129 *Lepthyphantes aridus* 7%, 211 *Aulonia albimana* 6%, 281 *Drassyllus villicus* 5%). Auch im subdominanten bis rezedenten Spektrum deutliche Unterschiede zu den Trockenrasenflächen von 8-LW: 4 *Dasumia canestrinii*, 5 *Dysdera ninnii* (Abb.6), 6 *Harpactea grisea*, 71 *Minicia marginella*, 176 *Theonina cornix*, 212 *Pardosa alacris*, 294 *Zelotes apricorum*, 296 *Zelotes erebeus*,



Abb. 6:  
*Dysdera ninnii*,  
Weibchen  
(Arco, Gardasee)

303 *Zora silvestris*. Unter den zahlreichen mit 1-2 Ex. vorhandenen Arten finden sich weitere interessante thermophile Vertreter (1 *Atypus piceus*, 262 *Titanoeca quadriguttata*, 283 *Gnaphosa bicolor*, 293 *Zelotes aeneus*, 329 *Asianellus festivus*, 340 *Philaeus chrysops*), auch in der Krautschicht (186 *Agalenatea redii*) und an Rinde (2 *Segestria bavarica*, 276 *Cetonana laticeps*). Ökologisch bemerkenswert ist die sehr kleinräumige Präsenz von 229 *Pirata knorri* an einem Quellaustritt am unteren Rand des Hanges, sonst ripicol an Fluss- und Bachufern.

### Jungschlern-Weisslahn (S=90)

**10-KW** (S=59, n=252): Entsprechend der Höhenlage (1500 m) zeigt sich über alle Dominanzbereiche verteilt eine artenreiche Überlappung von euryzonalen, bis zur Waldgrenze vorhandenen Waldarten (130 *Lepthyphantes cristatus* 10%, aus der weiteren Abfolge u.a. 8 *Harpactea lepida*, 63 *Mecopisthes silus*, 260 *Coelotes inermis*, 239 *Tegenaria silvestris*, 145 *Lepthyphantes tenebricola*, 41 *Ceratinella brevis*) und montan-(sub)alpinen Elementen (204 *Alopecosa taeniata* 9%, in geringerer Fangzahl 112 *Centromerus arcanus*, 133 *Lepthyphantes fragilis*, 139 *L. monticola*, 142 *Lepthyphantes nodifer*). Keine herausragende Besonderheiten, erwähnenswert vielleicht zwei anspruchsvollere Waldarten (170 *Scotargus pilosus*, 266 *Agroeca proxima*) und 289 *Micaria aenea* (nicht häufig, subalpin, v.a. in trocken-sonnigen Habitaten).

**13-FW** (S=62, n=162): Die Felsschlucht im Waldgrenzbereich (1600 m) erwies sich als ausgesprochen artenreich, allerdings liegt eine überproportional hohe Anzahl von Einzelfängen vor, 55 spp.! sind mit 1-3 Ind. vertreten. Standorttypisch die Dominanz von 133 *Lepthyphantes fragilis*, eine alpine Art, die entlang von offenen Schuttfluren und Blockfeldern vereinzelt bis in tiefe Lagen vordringt. Häufiger sind noch euryzonale (63 *Mecopisthes silus*, 239 *Tegenaria silvestris*, 258 *Amaurobius obustus*) und subalpine Waldarten (204 *Alopecosa taeniata*) sowie die eher thermophile südliche 6 *Harpactea grisea*. Unter den ökologisch sehr gemischt zusammengesetzten Einzelfängen sind hervorzuheben: 59 *Gongyliidiellum edentatum*, 66 *Metopobactrus nadigi*, zwei disperse Gebirgsarten (THALER 1999), weiters 299 *Zelotes similis* (Locus typicus „Schlern“, KULCZYNSKI 1887), Bewohner xerothermer Schuttflächen. Auch für 240 *Tegenaria tridentina*, ebenso vom Schlern erstbeschrieben, stellt der Standort den typischen Lebensraum dar (felsige Wärmestandorte). Erwähnenswert sind noch zwei wenig bekannte myrmecophile Vertreter (54 *Evansia merens*, 173 *Syedra myrmicarum*) und besonders 348 *Synageles hilarulus*.

### Bad Ratzes – Hauensteiner Wald (S=103)

An den Standorten 12-FT und 15-BU sind die Datensätze vom GEO-Tag der Artenvielfalt 2005 (STEINBERGER 2005b) inkludiert.

Im Habitatkomplex des lichten Fichtenbestandes 9-FI (S=59, n=220) dominieren zwar standorttypische Waldarten (204 *Alopecosa taeniata* 11%, 239 *Tegenaria silvestris*, 260 *Coelotes inermis* je 8%, weiters 145 *Lepthyphantes tenebricola*, 258 *Amaurobius obustus* und 8 *Harpactea lepida* an der Südwestgrenze der Gesamtverbreitung, vgl. STEINBERGER 2007a). Fänge an kleinräumigen Sonderstandorten ergeben jedoch eine insgesamt recht heterogene Artenzusammensetzung: 44 *Diplocephalus alpinus* (15 Ind. aus HF in einer ausgetrockneten Schotterrinne), 92 *Troxochrus nasutus* (22 Ind. aus Gesieben von Hackschnitzeln und Rinde). Auch die Nachweise von 202 *Alopecosa pinetorum* (lichte Wälder) und 346 *Sitticus saxicola* (montan bis subalpine Waldlichtungen) gelangen am Wegrand. Der Lebensraum Felsblöcke wird vom stenotop-rupicolen 144 *Lepthyphantes pulcher* repräsentiert, erwähnenswerte Raritäten sind 59 *Gongyliidiellum edentatum*, 169 *Saaristoa firma*.

Eine deutlicher abgegrenzte artenreiche Zönose findet sich im schattigen Fichten-Tannenwald mit grasig-moosigem Unterwuchs **12-FT** (S=69, n=375). Höchste Aktivitätsdichte zeigt 128 *Lepthyphantes alacris* (11% Dominanz), ein hygrophiles Element vorzugsweise montan bis subalpiner Nadelmischwälder. Weitere ökologisch ähnlich einzuschätzende Vertreter (142 *Lepthyphantes nodifer*, 151 *Macrargus rufus*, 112 *Centromerus arcanus*) dokumentieren die Unterschiede zu den offeneren Aspekten des Hauensteiner Waldes. Die Präsenz thermophiler Waldarten (113 *Centromerus cavernarum*, 136 *Lepthyphantes leptyphantiiformis*, 170 *Scotargus pilosus*) weist aber auch auf eine teilweise wärmebegünstigte Lage hin. Beide im Gebiet vorkommenden *Coelotes*-Arten, der ostalpine 261 *C. solitarius* und der im Alpenraum weit verbreitete 260 *C. inermis* treten hier syntop in höherer Abundanz auf. Diese in keiner echten Waldzönose fehlende Gattung weist sehr prägnante tiergeographische Beziehung auf (MAURER 1982), westlich der Etsch strahlen auch zwei aus südwestalpinen Refugien stammende Gebirgsarten nach Südtirol ein (*C. mediocris* und *C. pastor tirolensis*).

An der Böschung und im Ufergeröll des Frötschbaches (**15-BU**, S=55, n=239) findet sich eine für Gebirgsbäche der montanen Stufe typische Artengemeinschaft. Charakteristisch die Dominanz von 228 *Pirata knorri* (22%), Leitform beschatteter schottriger Waldbäche, auch zum Grundstock der ripicolen Spinnenfauna größerer Alpenflüsse zählend (v.a. in verbauten Abschnitten). Häufiger sind noch 219 *Pardosa lugubris* (Saumstandorte und Ökotone), 44 *Diplocephalus alpinus* (ripicol, auch im uferfernen offenen Gelände auf schottrigem Substrat). Nur wenige weitere Vertreter der ripicolen Gilde in einzelnen Exemplaren: 45 *Diplocephalus helleri*, 227 *Pardosa saturator*, beide bis in die hochalpine Stufe vorhanden, und 273 *Clubiona similis*. Durch die Position der Barberfallen in erhöhten Bereichen der Uferböschung ist natürlich auch eine artenreiche Mischfauna angrenzender Habitats vertreten.

**Völser Weiher (inkl. umgebende Waldbereiche, Huberweiher, Gfrierer Weiher, S=121):**

Schilfgürtel (**16a-SU**, S=59, n=364) und angrenzender Weidensumpf (**16b-WS**, S=23, n=271) sind Lebensraum einer reichhaltigen Gemeinschaft hygrobionter Elemente von Sümpfen, Feuchtgebieten und Bruchwäldern. Im ufernahen Schilf (**16a-SU**) dominieren 174 *Tallusia experta* (23%), 232 *Pirata tenuitarsis* (20%), 55 *Gnathonarium dentatum* (12%), dazu kommen mit 36 *Araeoncus crassiceps*, 85 *Silometopus elegans*, 106 *Bathypantes approximatus*, 197 *Larinioides cornutus*, 249 *Dictyna arundinacea*, 274 *Clubiona stagnatilis*, 344 *Sitticus caricis*, auch einige im Alpenraum weniger häufig nachgewiesene Vertreter. 171 *Sintula corniger* gilt als „diplo-stenök“ (THALER 1995) mit Vorkommen an Wärme- und Feuchtstandorten. Der staunasse Weidenbestand **16b-WS**, deutlich artenärmer, zeigt hingegen hohe Dominanz der Auen- und Bruchwaldform 228 *Pirata hygrophilus* (39%) und der eurytopen Herbst-winteraktiven Waldart 120 *Centromerus sylvaticus* (27%). Weitere stenotope Feuchtezeiger sind hier 100 *Walckenaeria nudipalpis*, 124 *Hilaira excisa* und die Rarität 152 *Maro lepidus*.

**14-FW** (S=63, n=344): Der Artenreichtum dieser Feuchtfläche in einer Lichtung im Nadelmischwald beruht auf einer hohen Diversität an Waldarten und Formen des offenen Geländes verschiedener ökologischer Valenz, die an die eudominante 228 *Pirata hygrophilus* (38%) anschließen. Es finden sich kommune hygrophile (264 *Agroeca brunnea*, 46 *Diplocephalus latifrons*, 130 *Lepthyphantes cristatus*) und auch anspruchsvollere Waldarten mit eher thermophiler Ausrichtung (138 *Lepthyphantes montanus*, 288 *Haplodrassus silvestris* und der atmobionte 309 *Philodromus margaritatus*), dazu aus dem offenen Gelände 279 *Drassodes pubescens*, 297 *Zelotes latreillei*, 335 *Heliophanus cupreus*. Erwähnenswerte Einzelfänge betreffen 182 *Cercidia prominens* sowie 253 *Lathys humilis*, im Alpenraum

recht sporadisch, in der Baumschicht am Waldrand, rezent von BALLINI (2008) auch in tiefer Lage des Etschtales (Lana) festgestellt.

Die Umgebung des Völser Weiher wurde mit Handfängen (v.a. Streifnetz) besammelt: Aus dem wärmegünstigen Kiefernbestand (16c-KW) liegen 25 spp. vor, darunter neben trivialen Vegetationsbewohnern (150 *Linyphia triangularis*) auch interessante Funde, v.a. 19 *Phoroncidia paradoxa*, 109 *Bolyphantes kolosvaryi*, 192 *Cercidia prominens*, 201 *Alopecosa inquilina* (Abb.7), 253 *Lathys humilis* und 164 *Ostearius melanopygius*, ein „exotischer Kosmopolit“, Nachweise im Alpenraum größtenteils mit aeronautischen Einzelexemplaren (THALER 1995, auch in Südtirol: NOFLATSCHEK 1991). STEINBERGER (1986) berichtet über ein individuenstarkes Vorkommen in der Umgebung einer Mülldeponie bei Innsbruck. Die stichprobenartigen Fänge vom Huberweiher (H, S=17) und vom Gfrierer Weiher (G, S=8) deuten ein ähnliches Naturraumpotential wie der Völser Weiher an (55 *Gnathonarium dentatum*, 192 *Cercidia prominens*, 228 *Pirata hygrophilus*, 232 *P. tenuitarsis*). Zur Erweiterung der Gesamtartenliste des Projektes „Habitat-Schlern“ tragen bei: 251 *Dictyna latens*, in Europa weitverbreitete heliophile Art der Krautschicht, im Alpenraum jedoch nur in den südlichen und östlichen Randbereichen (THALER 1993b) und 273 *Oxyopes cf. ramosus* (Jungtiere).



Abb 7: *Alopecosa inquilina*, Weibchen (Laaser Tal)

### 3.3 Vergleich mit historischen Daten

Die Befunde von KOCH (1872, 1876) und KULCZYNSKI (1887), zwei herausragenden Pionieren der Arachnologie des Alpenraumes haben mit ca. 170 Arten unter Berücksichtigung der Daten von AUSSERER (1867) eine substantielle Basis für die regionale Spinnenfauna gelegt, darunter auch insgesamt 12 valide Neubeschreibungen (siehe NOFLATSCHER 1996): *Dasumia canstrinii*, *Robertus truncorum*, *Lepthyphantes variabilis*, *Araneus saevus*, *Tegenaria silvestris*, *Coelotes solitarius*, *Arctosa personata*, *Pardosa cincta*, *Pardosa mixta*, *Nomisia aussereri*, *Zelotes apricorum*, *Zelotes similis*.

Ein numerischer Vergleich unserer Aufsammlungen mit den historischen Angaben ist aufgrund methodischer Abweichungen (Barberfallen) nicht sinnvoll. Unter den genauer lokalisierbaren Auftreten ist *Pardosa cincta* zu nennen, die an ihrem „Locus typicus“ am Gipfel des Petz nach wie vor eine individuenstarke Population aufweist. Der überwiegende Teil der nicht wiedergefundenen Arten stammt aus der Gilde der xerothermen, planar-kollin bis montan verbreiteten Elemente. Es wurde allerdings nur ein kleiner Ausschnitt (Tiers) der im Schlern-Vorgelände vorhandenen Trockenlebensräume im Projekt berücksichtigt. Einige der diesbezüglichen alten Meldungen stammen von Völs (KOCH 1876), z.B. *Arctosa personata*, *Hogna radiata*, *Textrix caudata*, *Nomisia aussereri*, *Zelotes longipes*. Wiederfunde von auch für Bad Ratzes gemeldeten Vertretern (*Echemus angustifrons*, *Ozyptila blackwalli*, *Xysticus cor*, *Neaetha membrosa*, *Pseudeuophrys vafra*) waren hier an den von uns untersuchten Wald- und Bachuferstandorten nicht möglich. Die Fundortangabe „Bad Ratzes“ scheint allerdings zumindest teilweise eher den Ausgangspunkt für Exkursionen zu markieren und somit einen größeren Radius im Untersuchungsgebiet des Mittelgebirgsplateaus am Schlern darzustellen (vgl. auch DALLA TORRE 1910). Ob die entsprechenden Lebensräume noch vorhanden sind, kann daher nicht verifiziert werden. Für die beiden eumediterranen Salticidae *N. membrosa* und *P. vafra* sind die alten Nachweise von Bad Ratzes an sich recht überraschend. Eine Bestätigung der Präsenz in Südtirol gelang bisher nur für *N. membrosa* (NOFLATSCHER 1993, Vinschgauer Sonnenberg).

Schwer nachzuweisende Raritäten mit spezieller Ökologie sind die Rindenart *Gnaphosa montana* (Bad Ratzes, KOCH 1876) und *Pardosa pseudostrigillata* („Schlern“, KULCZYNSKI 1887), stenotop in südexponierten, tiefgründigen Schutthalden.

Aus dem atmobionten Bereich sind nach den alten Meldungen v.a. die größtkörperigen höckertragenden *Araneus*-Arten zu nennen. KOCH (1872, 1876) gibt drei davon für Bad Ratzes an. Die zur Erstbeschreibung von *Araneus saevus* (KOCH 1872) führenden Fundumstände dokumentieren sehr prägnant den Lebensraum der Art: „... in der Nähe von Bad Ratzes ... in ruhigem Fluge hoch über uns eine ziemlich grosse Spinne ...“. THALER (1991b, 1993b) berichtet über einen Totfund in subalpinem Fichtenwald im Oberinntal bei Pfunds (1200 m) als insgesamt erst dritten Nachweis in den Alpen. Auch die beiden anderen genannten Formen (*Araneus angulatus*, *A. circe*) sind im Alpenraum sehr selten. Für den mediterranen *A. circe* werden am Nordrand des Verbreitungsgebietes Arealschwankungen durch mehr oder weniger erfolgreiche aeronautische Kolonisationsversuche angenommen (THALER 1991b, 1993b).

Die großen Zuwächse des Artenbestandes am Schlern beruhen überwiegend auf den Linyphiidae s.l. So werden bei KOCH (1876) und KULCZYNSKI (1887) insgesamt nur 27 Zwerg- und Baldachinspinnen genannt (Habitat-Schlern: 145 spp.). Diese größten Gruppen der mitteleuropäischen Spinnenfauna erschließen sich in ihrem vollen Umfang erst durch die Methodik der Barberfallen.

### 3.4 Weberknechte

Aus dieser gegenüber den Spinnen deutlich artenärmeren Arachnidenordnung (Südtirol: ca. 40 spp., HELLRIGL 1996, STEINBERGER 2005a, 2007a) liegen 20 Arten vor (Gesamtfangzahl 565 adulte Exemplare, Tab. 1), *Megabunus armatus* ist an Hand von Sichtbeobachtungen belegt (vid. T. Wilhalm). Eine umfassende Zusammenstellung der ökologischen und tiergeographischen Information über die Weberknechte der Ostalpen geben KOMPOSCH & GRUBER (2004).

Höchste „Artenvielfalt“ (12-FT, 10 KW je 8 spp.) zeigt sich naturgemäß an den Waldstandorten. Hier findet sich eine Gemeinschaft weitverbreiteter und häufiger epigäischer (*Trogulus nepaeformis*, *T. tricarinatus*, *Histicostoma dentipalpe*, *Paranemastoma quadripunctatum*, *Astrobunus helleri*, *Lophopilio palpinalis*, *Oligolophus tridens*) und atmobionter (*Amilenus aurantiacus*, *Rilaena triangularis*) Waldarten. Nur *Nelima sempronii* (1 ♂ 8-LW) ist eher dem thermophilen Spektrum offener Habitats zugehörig.

Über der Waldgrenze ist die Weberknechtfauna stark reduziert, wenngleich hier auch die faunistisch und tiergeographisch interessanteren Formen beheimatet sind. Insbesondere *Megabunus armatus*, ein Endemit der südöstlichen Kalkalpen (Locus typicus Schlern, KULCZYNSKI 1887) von den Dolomiten bis zu den Steiner Alpen, Lebensraum senkrecht stehende Felswände. Die Beobachtungen gelangen oberhalb des Touristensteiges (nahe 3-FN) und am Gamssteig. Spezialisierte Bewohner von Schutt- und Blockfluren der alpinen-Stufe sind auch *Dicranopalpus gasteinensis* (3 Ex. vom Petz-Gipfel, 4ab-KSn,s) und *Mitopus glacialis* (Jungtiere an 4a-KSn und 3-FN).

Erwähnenswert sind weiters:

*Ischyropsalis kollari*: 1 ♂ am Petz Gipfel (4a-KSn), 1 juv im Blockschutt an der Kranzer Nordflanke. Endemit der Ostalpen, weitverbreitet und nicht selten v.a. in subalpinen Blockwäldern, ausgeprägt hygrophil, in den S-Alpen auch über der Waldgrenze, vom Schlern schon bekannt (MARTENS 1978).

*Gyas annulatus*: Schwerpunkt der Verbreitung südlich des Alpenhauptkammes (MARTENS 1978), in den Zentralalpen recht verstreut auf „Kalkinseln“ (KOMPOSCH & GRUBER 2004). Sehr stenök in feucht-schattigem Blockwerk auf Karbonat, vorzugsweise an Bächen und Rinnsalen, in Felsschluchten, damit übereinstimmend die Fundorte Frötschbach-Uferböschung (15-BU, 1 ♀) und Weisslahn (Felsschlucht, 13-FW, 1 ♂).

Die häufigste Art des Fangergebnisses ist *Mitopus morio*, eine dominante Charakterart höherer Lagen, von montan-subalpinen Waldgesellschaften bis in die alpinen Grasheide (55% des Gesamtmaterials). Höchste Aktivitätsdichte herrscht an der strukturarmen Mähwiese der Saltner Alm (7-MW), dort und an den Standorten 1-KR und 2-MO zugleich die einzige Weberknecht-Art darstellend.

Drei von KOCH (1876), KULCZYNSKI (1887) und MARTENS (1978) für den Schlern gemeldete Formen konnten nicht wiedergefunden werden. *Leiobunum limbatum* und *L. rupestre* sind Bewohner senkrechter Felswände in Waldbereichen. Entsprechende Lebensräume (z.B. Frötschbach-Schlucht ob. Bad Ratzes) wurden nicht untersucht. *Platybunus bucephalus* ist in den silikatischen Zentralalpen von subalpinen Wäldern bis in alpine Rasen nach *Mitopus morio* die zweit häufigste Weberknechtart (KOMPOSCH & GRUBER 2004), in den südöstlichen Kalkalpen jedoch weit weniger abundant. In vorliegendem Material ist nur der stärker an Waldlebensräume gebundene *P. pinetorum* enthalten (10-KW, 12-FT).

Bemerkungen zur Taxonomie: Die gefundenen Exemplare aus dem Formenkreis um *Trogulus nepaeformis* wurden nach genauer Überprüfung als *T. nepaeformis* s. str. gedeutet. Im Gebiet Jungschlern-Weisslahn fand sich eine andere, vorerst nicht zweifelsfrei

ansprechbare Form, Auch die vorliegenden Individuen aus der Gattung *Leiobunum* (1 ♂ 1 ♀ Standort 10-KW) sind nicht eindeutig interpretierbar.

Anhangweise sei auch noch die Präsenz des „Alpenskorpions“ *Euscorpius germanus* im Untersuchungsgebiet erwähnt. Fallenfänge (4 Ind.) liegen von den Standorten 10-KW und 13-FW vor.

Tab.1: Spinnen und Weberknechte aus dem Schlerngebiet. Angegeben sind: Im Projekt „Habitat Schlern“ nachgewiesene Arten (fortl. Nummern) mit ihrer Präsenz an den Standorten 1-16c,G,H,K,T,TA (Signaturen siehe Text). Barberfallen und Handfänge 26.05.06-16.08.07. BF, HF, Fangzahlen der adulten Ind., j Jungtiere. Historisch/Tda: Fundmeldungen aus Ko KOCH (1876) und Ku KULCZYNSKI (1887) vom Schlern und Umgebung (Kastelruth bis Völs) und von den GEO-Tagen der Artenvielfalt 2004-2007 (S Seis-St.Konstantin, P Plattkofel-Vorgelände, R Tiers-Rosengarten, STEINBERGER 2005b, 2006, 2007b). Ök Lebensraumpräferenz und ökologische Einschätzung: ad adventiv, ag agricol, alp offenes Gelände oberhalb der Waldgrenze, salp Waldgrenzbereich, co corticol, e eurytop, F Feldart, h Herbst/Winteraktiv, hy hygrophil, hyb hygrobiont, my myrmecophil, pr praticol, ri ripicol, ru rupicol, sp in Spalten und Blockwerk, syn synanthrop, t thermophil, t! xerotherm, v Krautschicht und höhere Vegetation, W Waldart, Wr Form von Waldrand und Ökotonen. VB Verbreitung: a-e, ag-e, oa-e, soa-e: endemisch in a Alpen, ag alpinem Gebirgssystem, oa Ostalpen, soa Südostalpen; d dispers, med mediterran, a-a arkoalpin, b-a boreoalpin, b-m boreomontan, S diverse südliche Arealbeziehungen.

	SPINNEN (ARANEAE)	„Habitat-Schlern“	BF	HF	Historisch/Tda	Ök	VB
	Atypidae:						
1	<i>Atypus piceus</i> (SULZER, 1776)	11	1			W,t	
	Segestriidae:						
2	<i>Segestria bavarica</i> C.L.KOCH, 1843	11		j	Ko	co,ru	d
3	<i>Segestria senoculata</i> C.L.KOCH, 1843	9-14,16a	2	4(+j)	Ko,Ku,S	co,ru	
	Dysderidae						
4	<i>Dasumia canestrinii</i> (L. KOCH, 1876)	11	3		Ko	t	S
5	<i>Dysdera ninnii</i> CANESTRINI, 1868	8,11,13	7	1	Ko,S	t	S
6	<i>Harpactea grisea</i> (CANESTRINI, 1868)	11,13	19			W,t	S
7	<i>Harpactea hombergi</i> (SCOPELLI, 1763)	13	1	1	Ko,S	W,t,co	
8	<i>Harpactea lepida</i> (C.L.KOCH, 1838)	8-12,14,16a,b	42	1	Ko,S	W	
	Mimetidae						
9	<i>Ero aphana</i> (WALCKENAER, 1802)	8		j		t,v	S
10	<i>Ero furcata</i> (VILLERS, 1789)	12,13,16a	2	j	S	W	
	Uloboridae						
11	<i>Hyptiotes paradoxus</i> (C. L. KOCH, 1834)	16c		1		W,v,co	
	Nesticidae:						
	<i>Nesticus cellulanus</i> (CLERCK, 1757)				R	W,hy	
	Theridiidae						
12	<i>Achaearanea lunata</i> (CLERCK, 1757)	8		1	Ko	co,ru	
13	<i>Crustulina guttata</i> (WIDER, 1834)	8,11	2	9	Ko	t	
	<i>Dipoena melanogaster</i> (C.L.Koch, 1845)				S	t,v	
	<i>Dipoena torva</i> (THORELL, 1875)				R	co	d
14	<i>Dipoena tristis</i> (HAHN, 1833)	11	1	1		t!,v	d
15	<i>Enoplognatha ovata</i> (CLERCK, 1757)	8,11,16a		3		v	



	<b>SPINNEN (ARANEAE)</b>	<b>„Habitat-Schlern“</b>	<b>BF</b>	<b>HF</b>	<b>Historisch/Tda</b>	<b>Ök</b>	<b>VB</b>
16	<i>Enoplognatha thoracica</i> (HAHN, 1833)	8,11	1	3		t	
17	<i>Episinus truncatus</i> LATREILLE, 1809	8,11		2	Ko	t,v	
18	<i>Neottiura bimaculata</i> (LINNAEUS, 1767)	11,12,14,15,16a,b		4(+)	S	hy,v	
19	<i>Phoroncidia paradoxa</i> (LUCAS, 1846)	16c		1		t,v	med
20	<i>Robertus arundineti</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1871)	1,6,7b		3		hy,alp	
21	<i>Robertus lividus</i> (BLACKWALL, 1836)	11,14,16a,b	7	1		W	
22	<i>Robertus truncorum</i> (L. KOCH, 1872)	6,12,15	2	1	Ko,P,R	W,salp	ag-e
	<i>Steatoda albomaculata</i> (DEGEER, 1779)				Ko	t!	d
	<i>Steatoda bipunctata</i> (LINNAEUS, 1758)				Ko,P	W,co,syn	
23	<i>Steatoda paykulliana</i> (WALCKENAER, 1805)	8		2		t!	med
24	<i>Steatoda phalerata</i> (PANZER, 1801)	5,7a,b,8	3	4	Ko,P	pr,t	
	<i>Steatoda triangulosa</i> (WALCKENAER, 1802)				Ko	ru,t,syn	med
25	<i>Theridion betteni</i> WIEHLE, 1960	T		1		ru,t	d
26	<i>Theridion boesenbergi</i> STRAND, 1904	8		1		W,v	d
27	<i>Theridion impressum</i> L.KOCH, 1881	8,11		13	P,R	Wt,v	
28	<i>Theridion mystaceum</i> L.KOCH, 1870	8		2		W,v	
29	<i>Theridion nigrovariegatum</i> SIMON, 1873	11		1		t!,v	S
30	<i>Theridion ohlerti</i> THORELL, 1870	6,13		12	Ku,P,R	W,v,salp	b-m
31	<i>Theridion pinastri</i> L.KOCH, 1872	8		1	Ku	t,v	
32	<i>Theridion sisyphium</i> (CLERCK, 1757)	8-10,12-16a		56	Ko,P,R,S	Wt,v	
33	<i>Theridion tinctum</i> (WALCKENAER, 1802)	8,16c		4	Ku	Wt,v	
34	<i>Theridion varians</i> HAHN, 1833	9,13		2	S	Wt,v	
	<b>E r i g o n i n a e</b>						
35	<i>Araeoncus anguineus</i> (L.KOCH, 1869)	1	5			alp	a-e
36	<i>Araeoncus crassiceps</i> (WESTRING, 1861)	16a	4	1		hyb	d
37	<i>Asthenargus helveticus</i> SCHENKEL, 1936	9,10,13,15	6	4		W	
38	<i>Asthenargus paganus</i> (SIMON, 1884)	6,9		4	R	W,hy	
39	<i>Caracladus leberti</i> (ROEWER, 1942)	12,13	1	1		W,co	
40	<i>Ceratinella brevipes</i> (WESTRING, 1851)	1,2,6,16a	9	2	Ku	hy?	
41	<i>Ceratinella brevis</i> (WIDER, 1834)	3,5,6,9-12,14-16a	20	6	Ku,S	W	
42	<i>Ceratinopsis stativa</i> (SIMON, 1881)	16a		1		pr,hy	
43	<i>Dicymbium brevisetosum</i> LOCKET, 1962	12,15,16b		4	S	F,hy	
44	<i>Diplocephalus alpinus</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1872)	7b,9,12-15	1	44	R,S	hy,ri	ag-e?
45	<i>Diplocephalus helleri</i> (L.KOCH, 1869)	1,4b,7b,15		10	Ku,P,R	ri,alp	
46	<i>Diplocephalus latifrons</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1863)	7b,12,14-16a,b	3	18	R,S	W	
47	<i>Entelecara acuminata</i> (WIDER, 1834)	9,14		2		Wt,v	
48	<i>Eperigone trilobata</i> (EMERTON, 1882)	2,7a,8,16b	6	2		eu,ad	
49	<i>Erigone atra</i> (BLACKWALL, 1841)	2,7a,b,H	6	9	P,R,S	F,eu	
50	<i>Erigone cristatopalpus</i> SIMON, 1884	2,7b		6		salp	a-e?
51	<i>Erigone dentipalpis</i> (WIDER, 1834)	1,2,7a,8,14,15,16c,G,H	3	19	P,R,S	F,eu	
52	<i>Erigone remota</i> (L.KOCH, 1869)	1	2		Ku,P	alp	a-a
53	<i>Erigonella subelevata</i> (L.KOCH, 1869)	7a	15		P	salp	ag-e
54	<i>Evansia merens</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1900)	13	1			my,salp	d
55	<i>Gnathonarium dentatum</i> (WIDER, 1834)	16a,H	40	6	S	hyb	
56	<i>Gonatium hilare</i> (THORELL, 1875)	8,11	5			t!	d
57	<i>Gonatium rubellum</i> (BLACKWALL, 1841)	9,10,12	3	2		W	

	SPINNEN (ARANEAE)	„Habitat-Schlern“	BF	HF	Historisch/Tda	Ök	VB
58	<i>Gonatium rubens</i> (BLACKWALL, 1833)	2,5,7a	7			alp	d
59	<i>Gongylidiellum edentatum</i> MILLER, 1951	9,13	1	1		W,t?	ag-e
60	<i>Gongylidiellum latebricola</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1871)	16a		2	S	W	
61	<i>Lasiargus hirsutus</i> (MENGE, 1869)	8	2			t	d
62	<i>Maso sundevalli</i> (WESTRING, 1851)	14		1	S	Wr	
63	<i>Mecopisthes silus</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1871)	8-13	49	6	P	W,t	
64	<i>Mecynargus foveatus</i> (DAHL, 1912)	8		3		t!	d
65	<i>Mecynargus paetulus</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1875)	1,2	7	6		alp	a-a
66	<i>Metopobactrus nadigi</i> THALER, 1976	13		2		t	a-e,d
67	<i>Micrargus apertus</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1871)	3,6,15	2	1		?	?
68	<i>Micrargus herbigradus</i> (BLACKWALL, 1854)	14,16a	1	17	S	W	
69	<i>Milleriana inerrans</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1885)	7a	4			F,pr?	
70	<i>Minicia candida</i> DENIS, 1946	5	5	3		t!	S
71	<i>Minicia marginella</i> (WIDER, 1834)	11		3		t	d
72	<i>Minyriolus pusillus</i> (WIDER, 1834)	1,8,10,12	7	4		W	
	<i>Moebelia penicillata</i> (WESTRING, 1851)				S	W,co	
73	<i>Oedothorax apicatus</i> (BLACKWALL, 1854)	16c,H		4		ag	
74	<i>Oedothorax gibbifer</i> (KULCZYNSKI, 1882)	7b		2		alp,hy	
75	<i>Oedothorax retusus</i> (WESTRING, 1851)	7b		3	P	ri,hy	
76	<i>Panamomops palmgreni</i> THALER, 1973	3,4b,6	4	1		alp	a-e
77	<i>Pelecopsis elongata</i> (WIDER, 1834)	8,10,11,13	24	5		W,t	
78	<i>Pelecopsis medusa</i> SIMON, 1884	8		1		t!	S
79	<i>Pelecopsis parallela</i> (WIDER, 1834)	2,3,7a	1	2		hy	
80	<i>Pelecopsis radicola</i> (L.KOCH, 1872)	6	4			W,salp	
81	<i>Pocadicnemis pumila</i> (BLACKWALL, 1841)	5,10,14,16a	5	3		Wr	
82	<i>Prinerigone vagans</i> (AUDOUIN, 1826)	2,H	1	2		F,ri,hy	
83	<i>Sciastes carli</i> (LESSERT, 1907)	1,2	4	1		alp	a-e
84	<i>Scotinotylus antennatus</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1875)	1	2	3		alp	ag-e
	<i>Scotinotylus evansi</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1894)				P	alp	b-a
85	<i>Silometopus elegans</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1872)	7a,16a	6	1	S	hyb	
86	<i>Sisicus apertus</i> (HOLM, 1939)	6	1			salp	b-m,d
87	<i>Tapinocyba affinis</i> (LESSERT, 1907)	6	12	5		W,salp	ag-e
88	<i>Tapinocyba pallens</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1872)	8-15	9	11		W	
89	<i>Tiso aestivus</i> (L.KOCH, 1872)	4a,b,K		3	Ku	alp	b-a
90	<i>Tiso vagans</i> (BLACKWALL, 1834)	4b,5,7a,8,K	7	6		pr	
91	<i>Trichoncus simoni</i> (LESSERT, 1904)	3,8,11	3			t?	d
92	<i>Troxochrus nasutus</i> SCHENKEL, 1925	8,9,12		29		W	d
93	<i>Typhochraestus inflatus</i> THALER, 1980	5	6			t!	d
94	<i>Walckenaeria antica</i> (WIDER, 1834)	6	3			t	
95	<i>Walckenaeria capito</i> (WESTRING, 1861)	4b	2			t	
96	<i>Walckenaeria cucullata</i> (C.L.KOCH, 1836)	10	1			W	
97	<i>Walckenaeria cuspidata</i> BLACKWALL, 1833	4a,6,12	10			salp	
98	<i>Walckenaeria mitrata</i> (MENGE, 1868)	14	2			W	
99	<i>Walckenaeria monoceros</i> (WIDER, 1834)	1,4b,5	2	1		alp	
100	<i>Walckenaeria nudipalpis</i> (WESTRING, 1851)	16a,b	21			hy	
101	<i>Walckenaeria obtusa</i> BLACKWALL, 1836	6	1			W,hy	

	SPINNEN (ARANEAE)	„Habitat-Schlern“	BF	HF	Historisch/Tda	Ök	VB
102	<i>Walckenaeria vigilax</i> BLACKWALL, 1853	1,2	8	1		F,eu	
	<i>Linyphiinae</i>						
103	<i>Agyneta conigera</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1863)	10	2		P,R	W,t	
104	<i>Agyneta ramosa</i> JACKSON, 1912	14,16a,b	3	2		W,t	
105	<i>Agyneta subtilis</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1863)	6	1			hy	d
106	<i>Bathypantes approximatus</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1871)	16a	2			hyb	
107	<i>Bathypantes gracilis</i> (BLACKWALL, 1841)	5,7b,16a	5	5		F,hy	
108	<i>Bolyphantes alticeps</i> (SUNDEVALL, 1833)	10,15	2		Ku	t	
	<i>Bolyphantes index</i> (THORELL, 1856)				Ku	salp	b-m
109	<i>Bolyphantes kolosvaryi</i> (CAPORACCIO, 1936)	8,16c	3	1		t!	S
110	<i>Bolyphantes luteolus</i> (BLACKWALL, 1833)	3,6	22			salp	
111	<i>Centromerita bicolor</i> (BLACKWALL, 1833)	2,7a,16a	97			F,h	
112	<i>Centromerus arcanus</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1873)	9-12,14,16a,b	31	14	S	W,hy	
113	<i>Centromerus cavernarum</i> (L.KOCH, 1872)	8,10,12,13	10	2		W,t	
114	<i>Centromerus incilium</i> (L.KOCH, 1881)	8,11	2	1		t,h	
115	<i>Centromerus leruthi</i> FAGE, 1933	8,11	7			W,t	
116	<i>Centromerus pabulator</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1875)	6,12,15	27		Ku,P	W,salp	
117	<i>Centromerus sellarius</i> (SIMON, 1884)	9,13	2	1		W	ag-e
118	<i>Centromerus silvicola</i> (KULCZYNSKI, 1887)	9,11-13,15	17		Ku	W	
119	<i>Centromerus subalpinus</i> LESSERT, 1807	3,6	8	2	P,R	salp	a-e
120	<i>Centromerus sylvaticus</i> (BLACKWALL, 1841)	8,14,16a,b	81	2	Ko	W,h	
121	<i>Diplostyla concolor</i> (WIDER, 1834)	12,15,16a	1	2	R	W,hy	
122	<i>Drapetisca socialis</i> (SUNDEVALL, 1833)	12	1		Ku	W,co	
123	<i>Frontinellina frutetorum</i> (C.L.KOCH, 1834)	8,10,11		15		t,v	
124	<i>Hilaira excisa</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1871)	7b,16b	3	1		hyb	
125	<i>Hilaira montigena</i> (L.KOCH, 1872)	1,4b		2	Ku	alp	a-e
126	<i>Hilaira tatraica</i> KULCZYNSKI, 1915	3,6	12			W,salp	b-m
127	<i>Labulla thoracica</i> (WIDER, 1834)	13	1		Ko	W,hy,co	
128	<i>Lepthyphantes alacris</i> (BLACKWALL, 1853)	6,10,12,15	53		R	W	
129	<i>Lepthyphantes aridus</i> (THORELL, 1875)	11,14	19			W,t	S
130	<i>Lepthyphantes cristatus</i> (MENGE, 1866)	10-15,16b,c	51	1	S	W	
131	<i>Lepthyphantes expunctus</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1875)	6		2	Ku,P	W,salp,v	
132	<i>Lepthyphantes flavipes</i> (BLACKWALL, 1854)	8,16a	16	1		W,t	
133	<i>Lepthyphantes fragilis</i> (THORELL, 1875)	1,3,5,6,8,10,12,13	61	4	Ku,P,R	alp	a-e
134	<i>Lepthyphantes jacksonoides</i> VAN HELSDINGEN, 1977	6	1			W,salp	oa-e
135	<i>Lepthyphantes kotulai</i> KULCZYNSKI, 1905	5	7			alp	oa-e
136	<i>Lepthyphantes lepthyphantiformis</i> (STRAND, 1907)	12	2			W	d
137	<i>Lepthyphantes mengei</i> KULCZYNSKI, 1887	3,5,10,13	4		S	Wr	
138	<i>Lepthyphantes montanus</i> KULCZYNSKI, 1898	12,14,15	6			W,t	
139	<i>Lepthyphantes monticola</i> (KULCZYNSKI, 1881)	3,4a,b,6,9,10,12,13,K	18	6	Ku,P	salp	ag-e
140	<i>Lepthyphantes mughi</i> (FICKERT, 1875)	6	3		P,R	W,salp	b-m
141	<i>Lepthyphantes nitidus</i> (THORELL, 1875)	8	6	2	P	salp	ag-e
142	<i>Lepthyphantes nodifer</i> SIMON, 1884	10,12,13	25	1		W,salp	ag-e
143	<i>Lepthyphantes obscurus</i> (BLACKWALL, 1854)	13,15		2	P	W,v	
144	<i>Lepthyphantes pulcher</i> (KULCZYNSKI, 1881)	9,13	1	2	Ku	ru	ag-e
145	<i>Lepthyphantes tenebricola</i> (WIDER, 1834)	9,10,12-14,16b	39	15		W	

	SPINNEN (ARANEAE)	„Habitat-Schlern“	BF	HF	Historisch/Tda	Ök	VB
146	<i>Lepthyphantes variabilis</i> KULCZYNSKI, 1887	1,3,4a,b	25	7	Ku,P	sp,alp	oa-e
147	<i>Leptorhoptrum robustum</i> (WESTRING, 1851)	1	1		P	ri	
148	<i>Linyphia alpicola</i> VAN HELSDINGEN, 1969	10,15		4	R	W,salp,v	a-e?
149	<i>Linyphia hortensis</i> SUNDEVALL, 1830	12,14,T		5	S	W,v	
150	<i>Linyphia triangularis</i> (CLERCK, 1757)	8-11,13-15,16a,c		37	Ku	v	
151	<i>Macrargus rufus</i> (WIDER, 1834)	10,12,13,15	13	2		W	
152	<i>Maro lepidus</i> CASEMIR, 1961	7b,16b	1	1		hy	d
153	<i>Meioneta beata</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1906)	8,12		2		pr,t	
154	<i>Meioneta fuscipalpa</i> (C.L.KOCH, 1836)	8		2		t	S
155	<i>Meioneta gulosa</i> (L.,KOCH, 1869)	1,4b,5,6,K,TA	7	29	Ku,P,R	alp	a-m
156	<i>Meioneta mollis</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1871)	16a	2			F,hy?	
157	<i>Meioneta resslii</i> WUNDERLICH, 1973	2	3			alp	
158	<i>Meioneta rurestris</i> (C.L.KOCH, 1836)	1,2,5-7a,8,13,14,K	3	26	P,R,S	F,eu	
159	<i>Microlinyphia pusilla</i> (SUNDEVALL, 1830)	7a,b,16a		4		v	
160	<i>Neriere clathrata</i> (SUNDEVALL, 1830)	14		2		F,hy	
	<i>Neriere montana</i> (CLERCK, 1757)				Ko	W,hy,co	
161	<i>Neriere peltata</i> (WIDER, 1834)	8,9,12-15,16c		48	Ku,Ko,R,S	W,hy,v	
162	<i>Neriere radiata</i> (WALCKENAER, 1841)	8,10,14	1	16	Ko	Wr,t,v	
163	<i>Oreonetides vaginatus</i> (THORELL, 1872)	2	1			W,salp	a-m
164	<i>Ostearius melanopygius</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1879)	16c		1		ad	
	<i>Pityohyphantes phrygianus</i> (C.L.KOCH, 1836)				Ko,R	W,v,salp	
165	<i>Poecilometes variegata</i> (BLACKWALL, 1841)	5,7b	3	1	Ku,R	v	
	<i>Porrhomma convexum</i> (WESTRING, 1851)				R	hy,ri,sp	
166	<i>Porrhomma egeria</i> SIMON, 1884	1	1			W,salp,sp	
167	<i>Porrhomma microphthalmum</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1871)	7a,8	2		THALER (1968)	F?	
168	<i>Porrhomma</i> sp.	7a	1				
169	<i>Saaristoa firma</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1905)	9	1			W	d
170	<i>Scotargus pilosus</i> SIMON, 1913	1,8-10,12,13	11	2		W,t	
171	<i>Sintula corniger</i> (BLACKWALL, 1856)	5,11,16a	1	6		t	
172	<i>Stemonyphantes lineatus</i> (LINNAEUS, 1758)	8-10,12,13	11			h	
173	<i>Syedra myrmicarum</i> (KULCZYNSKI, 1881)	13	1			my,salp	ag-e
174	<i>Tallusia experta</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1871)	16a	82			hyb	
175	<i>Tapinopa longidens</i> (WIDER, 1834)	9,12	1	1		W	
176	<i>Theonina cornix</i> (SIMON, 1881)	11	10	1		t!	d
177	<i>Troglohyphantes tirolensis</i> SCHENKEL, 1950	1	1		THALER(1967)	salp,sp	oa-e
	<b>T e t r a g n a t h i d a e:</b>						
178	<i>Metellina mengei</i> (BLACKWALL, 1869)	8,12,14,15,16c		17		Wr,v	
	<i>Metellina merianae</i> (SCOPOLI, 1763)				Ko	W,hy,v	
179	<i>Metellina segmentata</i> (CLERCK, 1757)	8,16a,c		5	S	Wr,v	
180	<i>Pachygnatha clercki</i> SUNDEVALL, 1823	16a,b	16			F,hy	
181	<i>Pachygnatha degeeri</i> SUNDEVALL, 1830	8	j			ag,pr	
182	<i>Tetragnatha extensa</i> (LINNAEUS, 1758)	16a,c,H		4	Ko	hyb,v	
	<i>Tetragnatha montana</i> SIMON, 1874				S	hy,v	
183	<i>Tetragnatha nigrita</i> LENDL, 1886	8		1		Wr,v	
	<i>Tetragnatha obtusa</i> C.L.KOCH, 1837				Ku	Wr,v	
184	<i>Tetragnatha pinicola</i> L.KOCH, 1870	10,14		2	S	t,v	

	SPINNEN (ARANEAE)	„Habitat-Schlern“	BF	HF	Historisch/Tda	Ök	VB
	<i>Araneidae</i>						
185	<i>Aculepeira ceropegia</i> (WALCKENAER, 1802)	7b,8,9,11,12,14,16c		1(+)	Ko,P,R	v	
186	<i>Agalenatea redii</i> (SCOPOLI, 1763)	11		j		v	d
	<i>Araneus angulatus</i> CLERCK, 1757				Ko	W, v	d
	<i>Araneus circe</i> (AUDOUIN, 1825)				Ko	t!,v	med
187	<i>Araneus diadematus</i> CLERCK, 1757	8		1	Ku,R	Wt,v	
	<i>Araneus marmoreus</i> CLERCK, 1757				Ko	Wt,v	
	<i>Araneus saevus</i> (L.KOCH, 1872)				Ko	W,v	d
188	<i>Araneus sturmi</i> (HAHN, 1831)	8,12,15,16c		7	Ku,S	W,v	
189	<i>Araniella alpica</i> (L.KOCH, 1869)	9,12,15		14	Ko,Ku,R	salp,v	
190	<i>Araniella cucurbitina</i> (CLERCK, 1757)	8,9,11,12,16a		16	Ko,P,S	Wt,v	
191	<i>Araniella opisthographa</i> (KULCZYNSKI, 1905)	11,16a		5	S	Wt,v	
192	<i>Cercidia prominens</i> (WESTRING, 1851)	14,16c,G	1	2		t,v	d
193	<i>Cyclosa conica</i> (PALLAS, 1772)	8-10,12,14,15,16c,T		18	Ko,Ku,S	Wt,v	
	<i>Gibbaranea omoeda</i> (THORELL, 1870)				Ku	W,v	
194	<i>Hypsosinga albovittata</i> (WESTRING, 1851)	5,T	j	j		t	
195	<i>Hypsosinga pygmaea</i> (SUNDEVALL, 1831)	16a		1		hy,v	
196	<i>Hypsosinga sanguinea</i> (C.L.KOCH, 1844)	9,11		2	S	t,v	
197	<i>Larinioides cornutus</i> (CLERCK, 1757)	16a		1		hyb,v	
198	<i>Nuctenea umbratica</i> (CLERCK, 1757)	11		2	Ko	W,co	
	<i>Zilla diodia</i> (WALCKENAER, 1802)				Ko	W,v	
	<i>Zygiella montana</i> (C.L.KOCH, 1834)				P,R	co,ru,salp	
	<i>Lycosidae</i>						
199	<i>Alopecosa accentuata</i> (LATREILLE, 1817)	5,8,11,13	37	1	Ko	t	
200	<i>Alopecosa cuneata</i> (CLERCK, 1757)	5,7a	5		Ko,P	pr	
201	<i>Alopecosa inquilina</i> (CLERCK, 1757)	8,11,16c	3	1	Ko	W,t	d
202	<i>Alopecosa pinetorum</i> (THORELL, 1856)	9		1	Ko,Ku	W,t	b-m,d
203	<i>Alopecosa pulverulenta</i> (CLERCK, 1757)	8,11,G,H	9	2	Ko	pr,t	
204	<i>Alopecosa taeniata</i> C.L.KOCH, 1835	3,6,9,10,12-15	79	8	Ko,P,R	salp	b-m?
205	<i>Alopecosa trabalis</i> (CLERCK, 1757)	8	10		Ko	Wr	
206	<i>Arctosa alpigena</i> (DOLESCHALL, 1852)	2,4b	3			alp	a-a
207	<i>Arctosa figurata</i> SIMON, 1876	8	1			t!	d
208	<i>Arctosa leopardus</i> (SUNDEVALL, 1833)	8,H		1(+)		hyb	
209	<i>Arctosa lutetiana</i> (SIMON, 1876)	8	1	1		pr,t	
210	<i>Arctosa renidescens</i> BUCAR & THALER, 1995	6	2			salp	a-e
	<i>Arctosa personata</i> (L.KOCH, 1872)				Ko	t!	S
211	<i>Aulonia albimana</i> (WALCKENAER, 1805)	8,11	17	2		t	
	<i>Hogna radiata</i> (LATREILLE, 1817)				Ko	t!	med
212	<i>Pardosa alacris</i> (C.L.KOCH, 1833)	11	6			t	
213	<i>Pardosa amentata</i> (CLERCK, 1757)	2,7b,8,H	79	11	P,R,S	F,hy	
214	<i>Pardosa bifasciata</i> (C.L.KOCH, 1834)	8,11	4	5		t!	d
215	<i>Pardosa blanda</i> (C.L.KOCH, 1833)	4b,5,7b,K,TA	77	13	Ko,P,R	alp	ag-e
216	<i>Pardosa cincta</i> (KULCZYNSKI, 1887)	1,4b	7	1	Ku	alp	ag-e
217	<i>Pardosa ferruginea</i> (L.KOCH, 1870)	6	13		Ku,R	W,salp	ag-e
218	<i>Pardosa giebeli</i> (PAVESI, 1873)	2	10	1		alp	a-e
	<i>Pardosa hortensis</i> (THORELL, 1872)				S	t	d

	SPINNEN (ARANEAE)	„Habitat-Schlern“	BF	HF	Historisch/Tda	Ök	VB
219	<i>Pardosa lugubris</i> (WALCKENAER, 1802)	9,15	30	7	Ko	Wr	
220	<i>Pardosa mixta</i> (KULCZYNSKI, 1887)	1,4b,5,7a,K	86	3	Ku,P,R	alp	ag-e
221	<i>Pardosa monticola</i> (CLERCK, 1757)	8		1	Ko?	t?	d
222	<i>Pardosa nigra</i> (C.L.KOCH, 1834)	4a,b,TA	18	2	Ko,Ku,P,R	alp	ag-e
223	<i>Pardosa oreophila</i> SIMON, 1937	1-3,4b,6,K	103	8	Ko,P,R	salp	ag-e
224	<i>Pardosa palustris</i> (LINNAEUS, 1758)	Prösels		1	Ko,Ku,S	pr	
225	<i>Pardosa prativaga</i> (L.KOCH, 1870)	16a,H	4	1	S	F,hy	
	<i>Pardosa pseudostrigillata</i> TONGIORGI, 1966				Ku	t!	S,d
226	<i>Pardosa riparia</i> (C.L.KOCH, 1833)	5,7a,8,10,14-16a,H	39	4	Ko,Ku,P,R	hysalp	
227	<i>Pardosa saturator</i> SIMON, 1937	7b,15		1(+j)	Ko	ri	a-e
228	<i>Pirata hygrophilus</i> THORELL, 1872	14,16a,b	263	5	S	W,hyb	
229	<i>Pirata knorri</i> (SCOPOLI, 1763)	11,15	8	45	Ko	ri	
230	<i>Pirata latitans</i> (BLACKWALL, 1841)	8,14,16a,b	23	2	S	F,hy	
231	<i>Pirata piraticus</i> (CLERCK, 1757)	16a	1			hyb	
232	<i>Pirata tenuitarsis</i> SIMON, 1876	16a,b,H	76	2	S	hyb	
233	<i>Trochosa ruricola</i> (DEGEER, 1776)	16a	2			F,hy	
234	<i>Trochosa terricola</i> THORELL, 1856	8,10,11,13,15,16a-c	10	6	Ko	Wr	
235	<i>Xerolycosa nemoralis</i> (WESTRING, 1861)	8,11	4	2	Ku,S	Wr,t	
	<b>Pisauridae</b>						
236	<i>Pisaura mirabilis</i> (CLERCK, 1757)	8,9,11,12,14	1	1(+j)	Ku,S	Wr,v	
	<b>Oxyopidae</b>						
	<i>Oxyopes lineatus</i> LATREILLE, 1806				Ko	t,v	med
237	<i>Oxyopes cf. ramosus</i> (MARTINI & GOEZE, 1778)	G		j	Ko	t,v	d
	<b>Agelenidae</b>						
	<i>Agelena gracilens</i> C.L.KOCH, 1841				Ko	Wr,v	
238	<i>Histopona torpida</i> (C.L.KOCH, 1834)	9,12,15	6		Ko	W	
	<i>Tegenaria agrestis</i> (WALCKENAER, 1802)				Ko	t	
	<i>Tegenaria domestica</i> (CLERCK, 1757)				Ko	t,syn	
239	<i>Tegenaria silvestris</i> L.KOCH, 1872	8-13,15,16a	47	5	Ko,S	W	
240	<i>Tegenaria tridentina</i> L.KOCH, 1872	13		1	Ko	W,t,ru	a-e
	<i>Textrix caudata</i> L.KOCH, 1872				Ko	t	S
	<i>Textrix denticulata</i> (OLIVIER, 1789)				Ko	ru,syn	
	<b>Cybaeidae</b>						
241	<i>Cybaeus tetricus</i> (C.L.KOCH, 1837)	3,5,6,9,10,12-15,16b	29		Ko,P,R	W	
	<b>Hahniidae</b>						
242	<i>Antistea elegans</i> (BLACKWALL, 1841)	7b,8,16a	2	2		hyb	
243	<i>Hahnia difficilis</i> HARM, 1966	6	1			salp	ag-e
244	<i>Hahnia nava</i> (BLACKWALL, 1841)	5,8	5	4	P	t	
245	<i>Hahnia pusilla</i> C.L.KOCH, 1841	14,16a		11		W	
	<b>Dictynidae</b>						
246	<i>Archaeodictyna consecuta</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1872)	7a		1		t	d
247	<i>Argenna subnigra</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1861)	7a,8	1	2		t	
248	<i>Cicurina cicur</i> (FABRICIUS, 1793)	15	3			W	
249	<i>Cryphoea silvicola</i> (C.L.KOCH, 1834)	6,9,10,12	13	7	P	W,co,salp	
250	<i>Dictyna arundinacea</i> (LINNAEUS, 1758)	14,16a		6		F,hy	
251	<i>Dictyna latens</i> (FABRICIUS, 1775)	G		1	S	t	S

	<b>SPINNEN (ARANEAE)</b>	<b>„Habitat-Schlern“</b>	<b>BF</b>	<b>HF</b>	<b>Historisch/Tda</b>	<b>Ök</b>	<b>VB</b>
252	<i>Dictyna pusilla</i> THORELL, 1856	12,14,16c		6		Wr,v	
253	<i>Lathys humilis</i> (BLACKWALL, 1855)	14,16a,c		5		Wr, v	d
254	<i>Lathys stigmatisata</i> (MENGE, 1869)	4b,5	11	3		t	S
255	<i>Mastigusa arietina</i> (THORELL, 1871)	10	1			W,my	
	<b>Amaurobiidae</b>						
256	<i>Amaurobius fenestralis</i> (STROEM, 1768)	9,10,12	6	2	Ko	W,co	
257	<i>Amaurobius jugorum</i> L.KOCH, 1868	9		1	Ko,S	W,t	
258	<i>Amaurobius obustus</i> L.KOCH, 1868	8-15,16b	43	14	Ko,Ku,S	W	S
259	<i>Callobius claustrarius</i> (HAHN, 1833)	15	2		Ko,R	W	
260	<i>Coelotes inermis</i> (L.KOCH, 1855)	9-12,14,15	54	2	Ko	W	
261	<i>Coelotes solitarius</i> L.KOCH, 1868	9,12	7		Ko	W	oa-e
	<b>Titanoecidae</b>						
262	<i>Titanoeca quadriguttata</i> (HAHN, 1833)	11	1			t!	d
	<b>Anyphaenidae</b>						
263	<i>Anyphaena accentuata</i> (WALCKENAER, 1802)	15,16a,b		1(+)	R,S	W,v	
	<b>Liocranidae</b>						
264	<i>Agroeca brunnea</i> (BLACKWALL, 1833)	14,16a,b	17	1	S	W,hy	
265	<i>Agroeca cuprea</i> MENGE, 1873	8,11,13	15	1		t	
266	<i>Agroeca proxima</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1870)	8,10	2			W,t	
	<i>Liocranum rupicola</i> (WALCKENAER, 1830)				Ko	co,ru	
267	<i>Phrurolithus festivus</i> (C.L.KOCH, 1835)	8,11,12	1	6	Ko,S	t	
268	<i>Phrurolithus minimus</i> C.L.KOCH, 1839	8,11	6	2		Wr,t	
	<b>Clubionidae</b>						
269	<i>Cheiracanthium</i> sp.	5	4			t	
270	<i>Clubiona comta</i> C.L.KOCH, 1839	14		1	S	Wr,v	
271	<i>Clubiona corticalis</i> (WALCKENAER, 1802)	11	1		R	co	
272	<i>Clubiona diversa</i> O.P.CAMBRIDGE, 1862	2,5,7a	6	2		hy	
	<i>Clubiona hilaris</i> SIMON, 1878				R	salp	a-e
	<i>Clubiona neglecta</i> O.P.CAMBRIDGE, 1862				S	hy	
273	<i>Clubiona similis</i> L.KOCH, 1867	15		2		ri	
	<i>Clubiona subsultans</i> THORELL, 1875				Ku,Ko	W	
274	<i>Clubiona stagnatilis</i> KULCZYNSKI, 1897	16a		1		hyb	d
275	<i>Clubiona terrestris</i> WESTRING, 1851	14,16c		2	Ko,S	W,t	
	<i>Clubiona trivialis</i> C.L.KOCH, 1843				Ku	v	
	<b>Corinnidae</b>						
276	<i>Cetonana laticeps</i> (CANESTRINI, 1868)	11		j	Ko	co,t	d
	<b>Gnaphosidae</b>						
277	<i>Drassodes cupreus</i> (BLACKWALL, 1834)	1-3	9	1	P,R	alp	
	<i>Drassodes heeri</i> (PAVESI, 1873)				R	alp	a-e
278	<i>Drassodes lapidosus</i> (WALCKENAER, 1802)	8,11,13	5	2	S	t	
279	<i>Drassodes pubescens</i> (THORELL, 1856)	3,5,6,8-15	15	6	Ko,S	t	
280	<i>Drassyllus pusillus</i> (C.L.KOCH, 1833)	5,8	5	2		t,pr	
281	<i>Drassyllus villicus</i> (THORELL, 1875)	11	14			t!	d
	<i>Echemus angustifrons</i> (WESTRING, 1862)				Ko	t!	d
282	<i>Gnaphosa badia</i> (L.KOCH, 1866)	3,6	13		Ko,P	alp	
283	<i>Gnaphosa bicolor</i> (HAHN, 1831)	11,13	2			t!	

	SPINNEN (ARANEAE)	„Habitat-Schlern“	BF	HF	Historisch/Tda	Ök	VB
284	<i>Gnaphosa leporina</i> (L.KOCH, 1866)	1,2	9		Ko,P	alp	a-a
	<i>Gnaphosa lugubris</i> (C.L.KOCH, 1839)				Ko	t!	d
	<i>Gnaphosa montana</i> (L.KOCH, 1866)				Ko	co	b-m,d
285	<i>Gnaphosa petrobia</i> L.KOCH, 1872	4a,b,TA	8	4		alp	a-e
286	<i>Haplodrassus dalmatensis</i> (L.KOCH, 1866)	8		1		t!	d
287	<i>Haplodrassus signifer</i> (C.L.KOCH, 1839)	1,5-8,TA	10	7	Ko,Ku,P,R,S	t	
288	<i>Haplodrassus silvestris</i> (BLACKWALL, 1833)	14	1			W,t	
	<i>Haplodrassus umbratilis</i> (L.KOCH, 1866)				S	W,t	d
289	<i>Micaria aenea</i> THORELL, 1871	6,7a,10	5		R	t,salp	b-m
290	<i>Micaria formicaria</i> (SUNDEVALL, 1831)	8		j	Ko	t!	d
291	<i>Micaria fulgens</i> (WALCKENAER, 1802)	10,11,13,15	6		Ko	t	
292	<i>Micaria pulicaria</i> (SUNDEVALL, 1831)	5,6,7a	7	1		t,pr	
	<i>Nomisia aussereri</i> (L.KOCH, 1872)				Ko	t!	S
	<i>Nomisia exornata</i> (C.L.KOCH, 1839)				Ko	t!	med
293	<i>Zelotes aeneus</i> (SIMON, 1878)	11	1			t!	d
294	<i>Zelotes apricorum</i> (L.KOCH, 1876)	11	5		Ko,S	t	
295	<i>Zelotes clivicola</i> (L.KOCH, 1870)	6,9,10,15	12	2	Ko,Ku	W,salp	
296	<i>Zelotes erebeus</i> (THORELL, 1870)	11	10			t!	S,d
297	<i>Zelotes latreillei</i> (SIMON, 1878)	14	1			pr	
	<i>Zelotes longipes</i> (L.KOCH, 1866)				Ko	t!	S,d
298	<i>Zelotes petrensis</i> (C.L.KOCH, 1839)	8,11	19	1	Ko	t	
299	<i>Zelotes similis</i> (KULCZYNSKI, 1887)	13	3		Ku	t!	S,d
300	<i>Zelotes subterraneus</i> (C.L.KOCH, 1833)	10,13,15	7	2		Wr,t	
301	<i>Zelotes talpinus</i> (L.KOCH, 1872)	5	18			salp	
	Z o r i d a e						
302	<i>Zora nemoralis</i> (BLACKWALL, 1861)	6,9-13	7	2	Ku,R	W	
303	<i>Zora silvestris</i> KULCZYNSKI, 1897	11	5			t!	d
304	<i>Zora spinimana</i> (SUNDEVALL, 1833)	8-10,12-14,16a,b	23	4	S	W,t	
	S p a r a s s i d a e						
305	<i>Micrommata virescens</i> (CLERCK, 1757)	9,10,14		1(+j)	S	v	
	P h i l o d r o m i d a e						
	<i>Philodromus albidus</i> KULCZYNSKI, 1911				S	W,hy,v	
306	<i>Philodromus aureolus</i> (CLERCK, 1757)	12,14,15,T		6	Ko,Ku,S	Wr,v	
307	<i>Philodromus cespitum</i> (WALCKENAER, 1802)	9,12,15		4	Ko,R	Wr,v	
308	<i>Philodromus collinus</i> C.L.KOCH, 1835	8,9,12	2	3	Ko,P,S	W,v	
	<i>Philodromus dispar</i> WALCKENAER, 1824				S	t,v	
309	<i>Philodromus margaritatus</i> (CLERCK, 1757)	12,13,14		2+j	Ku	Wr,v,co	
310	<i>Philodromus vagulus</i> SIMON, 1875	3,13	1	3	Ko,P	salp	ag-e
311	<i>Thanatus coloradensis</i> KEYSERLING, 1880	4b,5,K		3	Ku,P	alp	
312	<i>Thanatus formicinus</i> (CLERCK, 1757)	8,11,13	4	1	Ko?	t	
313	<i>Tibellus oblongus</i> (WALCKENAER, 1802)	10,13		4		t,v	
	T h o m i s i d a e						
314	<i>Diaea dorsata</i> (FABRICIUS, 1777)	10,12,14,15		9	S	v	
315	<i>Misumena vatia</i> (CLERCK, 1757)	9,11,12,14-16a,16c,G		18	S	v	
316	<i>Ozyptila atomaria</i> (PANZER, 1801)	8,10,13	7	2		t	
	<i>Ozyptila blackwalli</i> SIMON, 1875				Ko	W,t	d



	SPINNEN (ARANEAE)	„Habitat-Schlern“	BF	HF	Historisch/Tda	Ök	VB
317	<i>Ozyptila ladina</i> THALER & ZINGERLE, 1998	5	1			alp	soa-e
	<i>Ozyptila praticola</i> (C.L.KOCH, 1837)				Ko	W	
318	<i>Ozyptila trux</i> (BLACKWALL, 1846)	3,9,10,12,14-16a,G	15	12	Ko	W	
319	<i>Synaema globosum</i> (FABRICIUS, 1775)	G		1	Ko,S	t,v	
	<i>Tmarus stellio</i> SIMON, 1875				S	t,v	d
320	<i>Xysticus audax</i> (SCHRANK, 1803)	2,3,5,6,8-14	10	18	Ku,PS	W	
321	<i>Xysticus bifasciatus</i> C.L.KOCH, 1837	8,11,16a	2	3	S	t	
	<i>Xysticus cor</i> (CANESTRINI, 1873)				Ko	t!	d
322	<i>Xysticus cristatus</i> (CLERCK, 1757)	7a,b	4	1	Ko	pr	
323	<i>Xysticus desiduus</i> SIMON, 1875	1-3,4b,5,K	9	8	P	alp	ag-e
324	<i>Xysticus erraticus</i> (BLACKWALL, 1834)	8,16c		2	Ko	pr,t	
325	<i>Xysticus gallicus</i> SIMON, 1875	7a	12			pr,salp	
	<i>Xysticus kochi</i> THORELL, 1872				S	pr	
	<i>Xysticus lanio</i> C.L.KOCH, 1835				Ko,PRS	W?	
326	<i>Xysticus nimmii</i> THORELL, 1872	8,11	7	6		t!	d
327	<i>Xysticus obscurus</i> COLLETT, 1877	12		1		salp	b-a
	<i>Xysticus robustus</i> (HAHN, 1832)				Ko	t!	r
	<b>Salticidae</b>						
328	<i>Aelurillus insignitus</i> (CLERCK, 1757)	8,11	1	2	Ku	t	
329	<i>Asianellus festivus</i> (C.L.KOCH, 1834)	11		2	Ko	t!	d
	<i>Dendryphantas rudis</i> (SUNDEVALL, 1833)				Ko	W,t,v	
330	<i>Euophrys frontalis</i> (WALCKENAER, 1802)	10,11,13	8	4	Ko,S	W,t	
331	<i>Evarcha arcuata</i> (CLERCK, 1757)	14,H		5		hy,v	
332	<i>Evarcha falcata</i> (CLERCK, 1757)	10-12,15	1	8	Ku	t,v	
333	<i>Heliophanus aeneus</i> (WALCKENAER, 1831)	13		1	Ko	t,ru	
334	<i>Heliophanus auratus</i> C.L.KOCH, 1835	11,Prösels		2		hy,v	
335	<i>Heliophanus cupreus</i> (WALCKENAER, 1802)	7a,8,9,11,12,14		16	Ko,Ku,S	W,t,v	
336	<i>Heliophanus flavipes</i> (HAHN, 1832)	8,11,14		11	Ko,S	t,v	
	<i>Heliophanus tribulosus</i> SIMON, 1868				Ko	t	S
	<i>Marpissa muscosa</i> (CLERCK, 1757)				Ko	W,v	
	<i>Neaetha membrosa</i> (SIMON, 1868)				Ko	t!	med
337	<i>Neon levis</i> (SIMON, 1871)	TA		8		t!	S,d
338	<i>Neon reticulatus</i> (BLACKWALL, 1853)	10,13-15	12	1	Ko,S	W	
339	<i>Pellenes tripunctatus</i> (WALCKENAER, 1802)	8		1		t!	d
340	<i>Phlaeus chrysops</i> (PODA, 1761)	11		1	Ko	t!	S
341	<i>Phlegra fasciata</i> (HAHN, 1826)	8		1	Ko,S	t	
342	<i>Pseudeuophrys erratica</i> (WALCKENAER, 1825)	9,10	3	1	Ko,Ku	W,t	
	<i>Pseudeuophrys vafra</i> (BLACKWALL, 1867)				Ko	t	med
343	<i>Salticus cingulatus</i> (PANZER, 1797)	7a		1		W,v	d
	<i>Salticus scenicus</i> (CLERCK, 1757)				Ko	co,ru	
	<i>Salticus zebraneus</i> (C.L.KOCH, 1837)				Ko	co	
344	<i>Sitticus caricis</i> (WESTRING, 1861)	16a	1	1		hyb	d
	<i>Sitticus pubescens</i> (FABRICIUS, 1775)				Ko	t!	d
345	<i>Sitticus rupicola</i> (C.L.KOCH, 1837)	6,15		2	Ko,R,S	ri,ru	
346	<i>Sitticus saxicola</i> (C.L.KOCH, 1846)	9	1	4	Ko,R	W,t,salp	b-m
	<i>Sitticus terebratus</i> (CLERCK, 1757)				R	co?	d

	<b>SPINNEN (ARANEAE)</b>	<b>„Habitat-Schlern“</b>	<b>BF</b>	<b>HF</b>	<b>Historisch/Tda</b>	<b>Ök</b>	<b>VB</b>
347	<i>Sitticus zimmermanni</i> (SIMON, 1877)	5		1	Ku	t!	d
348	<i>Synageles hilarulus</i> (C.L.KOCH, 1846)	13	1		R	alp	d
349	<i>Talavera aequipes</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1871)	8		2		t!	d
350	<i>Talavera monticola</i> (KULCZYNSKI, 1884)	5,6	4			salp	ag-e,d
	<i>Talavera petrensis</i> (C.L.KOCH, 1837)				Ko	t	
	Gesamtfangzahl:		2945	1237			
	<b>WEBERKNECHTE (OPILIONES):</b>	<b>„Habitat-Schlern“</b>	<b>BF</b>	<b>HF</b>	<b>Historisch/Tda</b>	<b>Ök</b>	<b>VB</b>
	<b>Nemastomatidae</b>						
1	<i>Histicostoma dentipalpe</i> (AUSSERER, 1867)	5,9,10,12-14	37	4	Ko,Ku	W	ag-e
2	<i>Mitostoma chrysomelas</i> (HERMAN, 1804)	3,6,K	2	1	Ku,P	W,hy	
3	<i>Paranemastoma quadripunctatum</i> (PERTY, 1833)	9,10,12,14,16b	65	1		W,hy	
	<b>Trogulidae</b>						
4	<i>Trogulus nepaeformis</i> (SCOPOLI, 1763)	11,12	27	1	P,R	W	
5	<i>Trogulus tricarinatus</i> (LINNAEUS, 1767)	8,10-12,14,15	14		Ko	W	
6	<i>Trogulus</i> sp.	10,13	13				
	<b>Ischyropsalidae</b>						
7	<i>Ischyropsalis kollari</i> C.L.KOCH, 1839	3,4a,K	1	j	Ko	salp	oa-e
	<b>Phalangidae</b>						
8	<i>Amilenus aurantiacus</i> (SIMON, 1881)	9,10,12,13,15	7	3	R,S	W,v,ru	
9	<i>Astrobonus helleri</i> (AUSSERER, 1867)	11,13,15	15	1	Ko	W,t	
10	<i>Dicranopalpus gasteinensis</i> DOLESCHALL, 1852	4a,b	3		MARTENS(1978)	alp	ag-e
11	<i>Gyas annulatus</i> (OLIVIER, 1791)	3,7b,13,15	1	2(+j)	Ko,Ku	hy,ru	a-e
	<i>Leiobunum limbatum</i> L.KOCH, 1861				Ko,Ku	W,ru	ag-e
	<i>Leiobunum rupestre</i> (HERBST, 1799)				Ko	W,ru	
12	<i>Leiobunum</i> sp.	10	3				
13	<i>Lophopilio palpinalis</i> (HERBST, 1799)	9-14,16a,b	45		Ko	W	
14	<i>Megabunus armatus</i> (KULCZYNSKI, 1887)	3,Gamssteig		vid	Ku	alp,ru	soa-e
15	<i>Mitopus glacialis</i> (HEER, 1845)	3,4a,b	j	j	MARTENS(1978)	alp,ru	a-e
16	<i>Mitopus morio</i> (FABRICIUS, 1779)	1,2,4b-10,12,13,15,K	303	3	Ko,P,R	(s)alp	
17	<i>Nelima sempronii</i> SZALAY, 1951	8	1			t,syn	
18	<i>Oligolophus tridens</i> (C.L.KOCH, 1836)	16b	7			W,hy	
	<i>Platybunus bucephalus</i> (C.L.KOCH, 1835)				MARTENS(1978)	alp	ag-e
19	<i>Platybunus pinetorum</i> (C.L.KOCH, 1839)	10,12	2	2	Ko,Ku,R	W,salp	ag-e
20	<i>Rilaena triangularis</i> (HERBST, 1799)	16c		1	R,S	Wt,v	
	Gesamtfangzahl:		546	19			

#### 4. Diskussion

Die Kenntnis der Südtiroler Spinnenfauna ist seit der Checkliste von NOFLATSCHER (1996) ständig angewachsen, eine Einschätzung der zu erwartenden Gesamtartenzahl nach wie vor nicht möglich. Einschließlich der vorliegenden Untersuchung konnte der regionale Artenbestand rezent um ca. 60 Arten erweitert werden (STEINBERGER 2005a, 2007a, BALLINI 2008). Die Fundortdichte ist natürlich gebietsmäßig sehr ungleich verteilt. So gelten die Dolomiten schon aufgrund der Arbeiten von ZINGERLE (1997, 1999a, 2000a) als die am besten untersuchte Gebirgsregion des Landes. In anderen Gebieten herrscht noch höherer Forschungsbedarf. Substantiellere faunistische Beiträge zur alpinen Spinnenfauna Südtirols lieferten noch CHRISTANDL-PESKOLLER & JANETSCHKE (1976, Zillertaler Alpen), SCHMÖLZER (1962, Brennerberge), KULCZYNSKI (1887, Ortlergruppe). Dennoch wird in absehbarer Zeit an eine Aktualisierung der Checkliste (NOFLATSCHER 1996) bzw. der Roten Liste (NOFLATSCHER 1994) zu denken sein.

Tiergeographie: Spinnenfunde aus den Südostalpen geben zwangsläufig Anlaß zu tiergeographischen Überlegungen. Auch am Schlern finden sich Rückwanderer auf mehr oder weniger kurze Distanz aus südlichen randalpinen Refugien, wie z.B. *Harpactea grisea*, *Lepthyphantes aridus*, die entlang des Etschtales in unterschiedlichem Ausmaß in das Alpeninnere vorgestoßen sind (THALER 1976, 1994). Andererseits erreichen im Gebiet auch expansive Waldarten der Ost- und Südostalpen (*Harpactea lepida*, *Coelotes solitarius*) die westliche Grenzlinie ihrer Verbreitung, teilweise in vikarianter Beziehung zu einer in südlichen „Massifs de Refuge“ stationären Schwesterform (*Amaurobius obustus* – *A. ruffoi*, THALER 1990). Das Fehlen endemischer Formen in der alpinen Grasheide der nördlichen Dolomiten wird als Auswirkung der ebenso wie in den Zentralalpen sehr massiven eiszeitlichen Devastierung interpretiert (ZINGERLE 1999c). Umso überraschender die rezente Entdeckung der auch am Schlern vorhandenen *Ozyptila ladina* (THALER & ZINGERLE 1998). Kleinräumig verbreitete nivale „Nunatak-Relikte“ sind im Gegensatz zu benachbarten Gebirgsstöcken der Dolomiten (*Lepthyphantes brunneri*, *L. merretti*, THALER 1988) nicht zu erwarten. Der Gipfel des Petz als höchster Punkt eines ausladenden Hochplateaus zwischen 2400 und 2560 m scheint dafür zu wenig isoliert. THALER (1984) berichtet über die Verteilung von *Lepthyphantes*-spp. in der Nival-Stufe der Sellagruppe. Der kleinräumig endemische *L. merretti* lebt dort sympatrisch mit der in den Ostalpen weitverbreiteten, auch am Petz vorhandenen Schwesterform *L. variabilis*, jedoch höhenstufenmäßig getrennt ab 2700 m.

Während also in den Hochlagen des Schlern unter Einfluß boreomontaner bis arktalpiner Elemente hohe Übereinstimmung mit den Verhältnissen in den mittleren Ostalpen herrscht, treten in den tieferen Stufen erwartungsgemäß südliche bis mediterrane Arten hinzu, für die der Südabfall des Alpenhauptkammes die N-Grenze der Verbreitung bildet. Deren Status in Südtirol ist aufgrund der zahlreichen Arbeiten von NOFLATSCHER (1988, 1990, 1991, 1993) über xerotherme Standorte von Etsch- und Eisacktal relativ gut bekannt. Trotzdem konnten auch vom Schlern neue Erkenntnisse zur Verbreitung südlicher Arten im Alpenraum gewonnen werden. Für eine mediterrane Art wird das bis jetzt weitaus nördlichste Vorkommen in den Südalpen gemeldet (*Phoroncidia paradoxa*), bei zwei auch inneralpin sehr lokal auftretenden südlichen Elementen eine Lücke des Verbreitungsbildes aufgefüllt (*Pelecopsis medusa*, *Neon levis*).

Naturraumpotential: Die reichhaltige Spinnenfauna mit vielen seltenen, auf naturnahe Lebensräume beschränkten Arten weist den Schlern und den Naturpark

Schlern-Rosengarten nach wie vor als schützenswertes naturhistorisches Wahrzeichen Südtirols aus. Die Feuchtgebiete am Völser Weiher beherbergen eine überraschend reichhaltige hygrophile Fauna. Wärmestandorte (Tiers) und montan bis subalpine Waldbereiche bieten Lebensraum für sehr verschiedenartige, ökologisch (auch unter extensiver Nutzung) abgrenzbare Taxozönosen. Der Vergleich mit den historischen Daten aus dem 19. Jahrhundert bietet keine Indizien für eine Artenverschiebung. Die alten Fundort- und Häufigkeitsangaben sind dafür auch zu vage. Aktuelle Defizite durch anthropogene Überformung sind am ehesten für die beweideten Rasen der Schlern – Hochfläche festzustellen. Der sehr hohe Viehbestand begünstigt struktur- und artenarme kurzrasige Wiesenflächen auf Kosten von sonst in der alpinen Stufe typischen, artenreichen Gras- und Zwergstrauchheiden. Auch für die Seiser Alm sollte besonderes Augenmerk auf die Erhaltung des durch lokale Feuchtflächen geprägten Habitatmosaiks gelegt werden.

## Zusammenfassung

Untersuchungen mittels Barberfallen und Handfängen im Schlerngebiet im Zeitraum Mai 2006 – August 2007 erbrachten 350 Spinnenarten aus 29 Familien (Gesamtfangzahl 4190 adulte Ind.) und 20 Weberknechte. Die reichhaltigen Ergebnisse beruhen auf der breiten Streuung der ausgewählten Standorte nach Höhenstufe (1050 - 2560 m) und Habitattyp mit Feuchtgebieten, Wäldern, Wärmestandorten und verschiedenen alpinen Lebensräumen. Die Lebensgemeinschaften werden nach faunistisch-ökologischen Gesichtspunkten charakterisiert. Bemerkenswerte Nachweise und Seltenheiten von regionalem und allgemein gültigem Interesse werden unter besonderer Berücksichtigung von tiergeographischen Beziehungen diskutiert. Die hochalpine Komponente zeigt unter Einschluss boreo-montaner und arкто-alpiner Arten hohe Übereinstimmung mit den Verhältnissen in den Zentralalpen. Kleinräumig endemische Formen sind mit Ausnahme von *Ozyptila ladina* nicht vorhanden. Vom Waldgrenzbereich abwärts finden sich jedoch eine Reihe südlicher, südöstlicher und auch mediterraner Elemente (z.B. *Phoroncidia paradoxa*), die im Gebiet ihre Verbreitungsgrenzen erreichen. Die besondere Bedeutung des Schlerngebietes in der Erforschungsgeschichte der Spinnenfauna des Alpenraumes (KOCH 1876, KULCZYNSKI 1887) wird durch Einbeziehung und vergleichender Betrachtung der historischen Daten gewürdigt.

## Riassunto

### Ragni e Opilioni del Parco Naturale Sciliar-Catinaccio (Arachnida: Araneae, Opiliones) (Italia, Alto Adige)

Indagini con trappole a caduta e catture dirette allo Sciliar nel periodo maggio 2006 - agosto 2007 hanno fornito 350 specie di ragni di 29 famiglie (4190 esemplari adulti) e 20 di opilioni. La grande diversità risulta da una scelta di siti in un ampio transetto altitudinale (1050-2560 m) ed ecologico, con paludi, foreste, siti xerotermitici e vari ambienti alpini. Viene presentata la caratterizzazione faunistica delle cenosi. Vengono messi in evidenza dati interessanti e varie emergenze faunistiche di rilievo regionale e generale, con particolare riferimento alle relazioni biogeografiche. Nell'orizzonte alpino e nivale esiste un'alta similarità con le alpi centrali, che include elementi boreo-montani ed artico-alpini. Specie endemiche locali sembrano essere assenti ad eccezione di *Ozyptila ladina*. A quote più basse si trova un numero considerevole di elementi meridionali e anche mediterranei (p.e. *Phoroncidia paradoxa*), che raggiungono i loro limiti di distribuzione nell'ambito delle Dolomiti settentrionali. Il significato dello Sciliar per la ricerca arachnologica nelle Alpi (KOCH, 1876, KULCZYNSKI, 1887) viene valutato con riguardo comparativo con i dati storici.

## Dank

Für die Beauftragung zur Mitarbeit am Projekt „Habitat Schlern“ sowie für die ausgezeichnete Koordination und die gute Zusammenarbeit sei Herrn Dr. Willigis Gallmetzer und dem gesamten Team des Naturmuseums Südtirol herzlich gedankt, insbesondere Dr. Vito Zingerle, Dr. Petra Kranebitter, Dr. Thomas Wilhalm. Meinen Arbeitskollegen aus der bewährten Arbeitsgruppe, Florian Glaser, Yvonne Kiss, Timo Kopf, Irene Schatz, Heinz Schatz, danke ich für großen Einsatz bei der Feldarbeit. Dank gebührt auch allen Sponsoren und Unterstützern des Projektes „Habitat Schlern“, insbesondere dem Naturmuseum Südtirol, den Anlieger-Gemeinden und dem Naturpark Schlern-Rosengarten.

## Literatur

- AUSSERER A., 1867: Die Arachniden Tirols nach ihrer horizontalen und verticalen Verbreitung. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 17: 137-170.
- BALLINI S., 2008: Arborikole und epigäische Spinnen in Laubmischwäldern bei Lana und Burgstall (Etschtal, Südtirol). Diplomarbeit, Univ. Innsbruck.
- BLICK T. & GOSSNER M., 2006: Spinnen aus Baumkronen-Klopfproben (Arachnida: Araneae) mit Anmerkungen zu *Cinetata gradata* (Linyphiidae) und *Theridion boesenbergi* (Theridiidae). Arachnol. Mitt., 31: 23-39
- BREUSS W., 2001: Bemerkenswerte Spinnen aus Vorarlberg (Österreich) – I (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.
- CHRISTANDL-PESKOLLER H. & JANETSCHKE H., 1976: Zur Faunistik und Zoozönotik der südlichen Zillertaler Hochalpen. Mit besonderer Berücksichtigung der Makrofauna. Veröff. Univ. Innsbruck, 101, Alpin. biol. Studien, 7: 1-134.
- DALLA TORRE K.W., 1910: Über die Flora und Fauna des Dolomitengebietes. In Mardersteig: Aus dem Bereich des König Friedrich August-Höhenwegs in den Zentraldolomiten. Hof-Buchdruckerei Weimar.
- DENIS J., 1963: Araignees des Dolomites. Atti Ist. Ven. Sc. Lett. Arti, 121: 253-271.
- GROPPALI R., PIANO M. & PESARINI C., 1993: I Ragni (Arachnida, Araneae) dell'Altopiano dello Sciliar (Comune di Castelrotto, Provincia di Bolzano). Studi Trent. Sc. Nat. Acta biol., 70: 157-165.
- HELLRIGL K., 1996: Ordnung Opiliones – Weberknechte, Kanker. In HELLRIGL K. (ed.): Die Tierwelt Südtirols. Veröffentlichungen Naturmuseum Südtirol, Bozen, 1: 205-210.
- HELSDINGEN P. J. VAN, THALER K. & DELTSCHEV CH., 2001: The european species of *Bolyphantes* with an attempt of a phylogenetic analysis (Araneae Linyphiidae). Mem. Soc. entomol. ital., 80: 3-35.
- JANETSCHKE H., 1957: Die Landtierwelt der Dolomiten. Der Schlern, 31: 71-86.
- KNOFLACH B. & THALER K., 1998: Kugelspinnen und verwandte Familien von Österreich: Ökofaunistische Übersicht (Araneae: Theridiidae, Anapidae, Mysmenidae, Nesticidae). Stapfia, 55: 667-712.
- KOCH L., 1872: Beitrag zur Kenntnis der Arachnidenfauna Tirols. 2. Abhandlung. Z. Ferdinandeum (Innsbruck) (3), 17: 239-328.
- KOCH L., 1876: Verzeichnis der in Tirol bis jetzt beobachteten Arachniden. Z. Ferdinandeum (Innsbruck) (3), 20: 219-354.

- KOMPOSCH CH., 2001: Ein Massenaufreten der Zwergspinne *Troxochrus nasutus* in Kärnten (Arachnida, Araneae, Linyphiidae). *Carinthia* II, 191./111: 497-516.
- KOMPOSCH CH. & GRUBER J., 2004: Die Weberknechte Österreichs (Arachnida: Opiliones). *Denisia*, 12: 485-534.
- KULCZYNSKI W., 1887: Przyczynek do Tyrolskiej fauny Pajczakow. *Rozpr. spraw. wydz. mat. przyrod. Akad. Umiej.*, 16: 245-356.
- MARCUZZI G., 1956: Fauna delle Dolomiti. *Mem. Ist. Veneto Sci. Lett. Arti, Cl. Sci. Mat. Nat.*, 31: 1-595.
- MARCUZZI G., 1961: Supplemento alla Fauna delle Dolomiti. *Mem. Ist. Veneto Sci. Lett. Arti, Cl. Sci. Mat. Nat.*, 32(2): 1-136.
- MARTENS J., 1978: Weberknechte, Opiliones. *Tierwelt Deutschlands*, 64. Fischer, Jena, 464 pp.
- MAURER R., 1982: Zur Kenntnis der Gattung *Coelotes* (Araneae, Agelenidae) in Alpenländern I. Die Arten aus dem Gebiet der Schweiz – Evolution der *pastor*-Gruppe. *Rev. suisse. Zool.*, 89: 313-336.
- MERRETT P. & MURPHY J.A., 2000: A revised checklist of British spiders. *Bull. Br. Arachnol. Soc.*, 11: 343-358
- MILLIDGE A.F., 1975: Re-examination of the erigonine spiders „*Micrargus herbigradus*“ and „*Pocadicnemis pumila*“ (Araneae: Linyphiidae). *Bull. Brit. Arachnol. Soc.*, 3(6): 145-155.
- MUSTER CH., 2001: Biogeographie von Spinnentieren der mittleren Nordalpen (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones). *Ver. naturwiss. Ver. Hamburg*, 39 (NF): 5-196.
- 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.
- NOFLATSCHER M.-TH., 1988: Ein Beitrag zur Spinnenfauna Südtirols: Epigäische Spinnen an Xerotherm- und Kulturstandorten bei Albeins (Arachnida: Aranei). *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 75: 147-170.
- NOFLATSCHER M.-TH., 1990: Zweiter Beitrag zur Spinnenfauna Südtirols: Epigäische Spinnen an Xerothermstandorten bei Säben, Guntschna und Castelfeder (Arachnida: Aranei). *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 77: 63-75.
- NOFLATSCHER M.-TH., 1991: Beiträge zur Spinnenfauna Südtirols – III: Epigäische Spinnen an Xerotherm-Standorten am Mitterberg, bei Neustift und Sterzing (Arachnida: Aranei). *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 78: 79-92.
- NOFLATSCHER M.-TH., 1993: Beiträge zur Spinnenfauna Südtirols – IV: Epigäische Spinnen am Vinschgauer Sonnenberg (Arachnida: Aranei). *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 80: 273-294.
- NOFLATSCHER M.-TH., 1994: Rote Liste der gefährdeten Spinnen (Arachnida: Aranei) Südtirols. In: GEPP J. (Proj.-Leiter): Rote Liste der gefährdeten Tierarten Südtirols. Autonome Provinz Bozen-Südtirol, Amt für Landschaftspflege: 334-375.
- NOFLATSCHER M.-TH., 1996: Ordnung Aranei-Spinnen, Webspinnen. In HELLRIGL K. (ed.): *Die Tierwelt Südtirols. Veröffentlichungen Naturmuseum Südtirol, Bozen*, 1: 211-228.
- PESARINI C., 2003: Araneae. In: STOCH F. (ed.): Checklist of the species of the italian fauna. On-line version 2.0.: <http://www.faunaitalia.it/checklist/>
- RELYS V. & WEISS I., 1997: *Micrargus alpinus* sp. n., eine weitere Art der *M. herbigradus*-Gruppe aus Österreich (Arachnida: Araneae: Linyphiidae). *Revue suisse zool.*, 104(3): 491-501.
- SCHMÖLZER K., 1962: Die Kleintierwelt der Nunatakker als Zeugen einer Eiszeitüberdauerung. Ein Beitrag zum Problem der Prä- und Interglazialrelikte auf alpinen Nunatakkern. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 38: 174-393.
- STEINBERGER K.H., 1986: Fallenfänge von Spinnen am Ahrnkopf, einem xerothermen Standort bei Innsbruck (Nordtirol, Österreich) (Arachnida: Aranei). *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 73: 101-118.
- STEINBERGER K.H., 1988: Epigäische Spinnen an „xerothermen“ Standorten in Kärnten. *Carinthia* II., 178./98.: 503-514.
- STEINBERGER K.H., 2005a: Die Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) der Etsch-Auen in Südtirol (Italien). *Gredleriana*, 4 (2004): 55-92.

- STEINBERGER K.H., 2005b: Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones). In HALLER R. (ed.): GEO-Tag der Artenvielfalt 2004 am Schlern (Südtirol). Gredleriana, 5: 379-381.
- STEINBERGER K.H., 2005c: Webspinnen, Weberknechte und Skorpione (Arachnida: Araneae, Opiliones, Scorpionidea). In HILPOLD A. & KRANEBITTER P. (eds.): GEO-Tag der Artenvielfalt 2005 auf der Höchfläche Natz-Schabs. Gredleriana, 5: 426-428.
- STEINBERGER K.H., 2006: Weberknechte und Webspinnen (Opiliones und Araneae). In KRANEBITTER P. & HILPOLD A. (eds.): GEO-Tag der Artenvielfalt am Fuß der Vajolettürme (Rosengarten, Gemeinde Tiers, Südtirol, Italien). Gredleriana, 6: 435-437.
- STEINBERGER K.H., 2007a: Spinnen und Weberknechte (Arachnida: Araneae, Opiliones) Südtiroler Flusslandschaften - Auwaldfragmente an Eisack und Rienz (Südtirol, Italien). Gredleriana, 7: 171-194.
- STEINBERGER K.H., 2007b: Weberknechte und Webspinnen (Opiliones und Araneae). In KRANEBITTER P. & WILHALM T. (eds.): GEO-Tag der Artenvielfalt 2007 am Fuß des Plattkofels (Seiser Alm, Gemeinde Kastelruth, Südtirol, Italien). Gredleriana, 7: 438-440.
- STEINBERGER K.H., KOPF, T., GLASER, F. & SCHATZ, I., 2003: Die Spinnen und Weberknechte (Arachnida: Araneae, Opiliones) des Frastanzer Riedes und der angrenzenden Illauen (Vorarlberg, Österreich). Vorarlberger Naturschau, 13: 167-194.
- THALER K., 1967: Zum Vorkommen von *Troglohyphantes*-Arten in Tirol und dem Trentino (Arachn., Araneae Linyphiidae). Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 55: 155-173.
- THALER K., 1968: Zum Vorkommen von *Porrhomma*-Arten in Tirol und anderen Alpenländern. Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 56: 361-388.
- THALER K., 1972: Über einige wenig bekannt Zwergspinnen aus den Alpen, II (Arachnida: Aranei, Erigonidae). Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 59: 29-50.
- THALER K., 1973: Über einige wenig bekannt Zwergspinnen aus den Alpen, III (Arachnida: Aranei, Erigonidae). Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 60: 41-60.
- THALER K., 1976: Endemiten und arktalpiner Arten in der Spinnenfauna der Ostalpen (Arachnida, Araneae). Entomol. Germanica, 3: 135-141.
- THALER K., 1981: Bemerkenswerte Spinnenfunde in Nordtirol (Österreich) (Arachnida: Aranei). Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum, 61: 105-150.
- THALER K., 1982: Weitere wenig bekannte *Lepthyphantes*-Arten der Alpen (Arachnida: Aranei, Linyphiidae). Revue suisse Zool., 89: 395-417.
- THALER K., 1984: Weitere *Lepthyphantes*-Arten der *mughi*-Gruppe aus den Alpen (Arachnida: Aranei, Linyphiidae). Revue suisse Zool., 91(4): 913-924.
- THALER K., 1988: Arealformen in der nivalen Spinnenfauna der Ostalpen (Arachnida, Aranei). Zool. Anz., Jena, 220: 233-344.
- THALER K., 1990: *Amaurobius ruffoi* n.sp., eine weitere Reliktart der Südalpen – mit Bemerkungen über die Amaurobiidae der Alpen (Arachnida: Aranei). Zool. Anz., 225 (5/6): 241-252.
- THALER K., 1991a: Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 1. Revidierende Diskussion der „Arachniden Tirols“ (Anton AUSSERER 1867) und Schrifttum. Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum, 71: 155-189.
- THALER K., 1991b: *Pachygnatha terilis* n.sp. aus den Südalpen, mit Bemerkungen zu einigen Araneidae der Alpenländer (Arachnida: Aranei, Tetragnathidae, Araneidae). Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 78: 47-57.
- THALER K., 1993a: Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen – IX (Arachnida; Aranei, Linyphiidae: Erigoninae). Revue suisse Zool., 100(3): 641-654.
- THALER K., 1993b: Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 2. Orthognathe, cribellate und haplogyne Familien, Pholcidae, Zodariidae, Mimetidae sowie Argiopiformia (ohne Linyphiidae s.l.) (Arachnida: Araneida). Mit Bemerkungen zur Spinnenfauna der Ostalpen. Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum, 73: 69-119.
- THALER K., 1994: Vikariante Verbreitung im Artenkreis von *Lepthyphantes mansuetus* in Mitteleuropa (Araneida: Linyphiidae). Entomol. Gener., 18: 171-185.
- 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., 1997: Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 4. Dionycha (Anyphaenidae, Clubionidae, Liocranidae, Philodromidae, Salticidae, Thomisidae, Zoridae). Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum, 77: 233-285.

- THALER K., 1999: Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 6. Linyphiidae 2: Erigoninae (sensu Wiehle) (Arachnida: Araneae). Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum, 79: 215-264.
- THALER K. & BUCHAR J., 1994: Die Wolfspinnen von Österreich 1: Gattungen *Acantholycosa*, *Alopecosa*, *Lycosa* (Arachnida, Araneida: Lycosidae) - Faunistisch-tiergeographische Übersicht. Carinthia II., 184./104.: 357-375.
- 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.: 393-410.
- THALER K. & KNOFLACH B., 1995: *Xysticus obscurus* COLLETT – eine arktalpene Krabbenspinne neu für Österreich (Arachnida, Araneida: Thomisidae). Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 82: 145-152.
- THALER K. & KNOFLACH B., 2004: Zur Faunistik der Spinnen (Araneae) von Österreich: Gnaphosidae, Thomisidae (Dionycha pro parte). Linzer biol. Beitr., 36/1: 417-484.
- THALER K. & NOFLATSCHER M.TH., 1989: Neue und bemerkenswerte Spinnenfunde in Südtirol (Arachnida: Aranei). Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum, 69: 169-190.
- THALER K. & ZINGERLE V., 1998: *Ozyptila ladina* n. sp. from the Dolomites, Northern Italy (Araneae, Thomisidae). Boll. soc. entomol. ital., 130(2): 99-104.
- TRENKWALDER A., 1997: Hygrophile Spinnen in Südtirol: Die Spinnenfauna des Naturschutzgebietes Raier Moos. Diplomarbeit Univ. Innsbruck, 135 pp.
- TROTTA A., 2005: Introduzione ai Ragni Italiani (Arachnida, Araneae). Memorie Soc. entomol. ital., 83: 3-178.
- ZINGERLE V., 1997: Epigäische Spinnen und Weberknechte im Naturpark Puez-Geisler (Dolomiten, Südtirol) (Araneae, Opiliones). Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 84: 171-226.
- ZINGERLE V., 1998: Ragni e Opilioni del Monte Grappa, Dolomiti, Italia (Araneae, Opiliones). Gruppo Natura Bellunese, Convegno „Aspetti naturalistici della provincia di Belluno“: 227-245.
- ZINGERLE V., 1999a: Epigäische Spinnen und Weberknechte im Naturpark Sextner Dolomiten und am Sellajoch (Südtirol, Italien) (Araneae, Opiliones). Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 86: 165-200.
- ZINGERLE V., 1999b: Arachnidengemeinschaften an der Waldgrenze der Dolomiten (SE-Alpen, Italien) (Arachnida: Araneae, Opiliones). Dissertation Univ. Innsbruck, 316 pp.
- ZINGERLE V., 1999c: Spider and Harvestman Communities along a Glaciation Transect in the Italian Dolomites. Journal of Arachnology, 27: 222-228.
- ZINGERLE V., 2000a: Epigäische Spinnen und Weberknechte aus den nördlichen Dolomiten: Valparola-Pass und Weisshorn (SE-Alpen, Italien) (Araneae, Opiliones). Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 87: 165-207.
- ZINGERLE V., 2000b: Zoocenosi di ragni e opilioni nelle Dolomiti sudoccidentali (Parco naturale Paneveggio-Pale di S. Martino, Italia) (Araneae, Opiliones). Studi Trentini Sc. nat. Acta Biol., 75: 87-107.

*Adresse des Autors:*

Dr. Karl-Heinz Steinberger  
Sternwartestrasse 20  
A-6020 Innsbruck, Österreich  
[karl-heinz.steinberger@uibk.ac.at](mailto:karl-heinz.steinberger@uibk.ac.at)

*eingereicht:* 17. 04. 2008  
*angenommen:* 02. 06. 2008