

Spinnenfunde an Agrarstandorten des Eisack- und Pustertales (Südtirol, Italien) (Arachnida: Araneae)

Karl-Heinz Steinberger

Abstract

Spiders of arable land in the Eisack- and the Puster Valley (South Tyrol, Italy) (Arachnida: Araneae)

A pilot study on the spider fauna of diverse agricultural sites in the upper Eisack and the Puster Valley from 2008 to 2010 brought up 127 species (total catch 2602 adult Ind.). The coenoses of fields and meadows are dominated by common agrobiontic species (*Erigone dentipalpis*, *Oedothorax apicatus*, *Pachygnatha degeeri*, *Pardosa palustris*) whereas *Pardosa agrestis*, widely distributed in agricultural landscapes of Central Europe seems to be absent in the investigated area. On the other hand, there is a remarkably high diversity in marginal structures (hedgerows, grassy slopes, stonewalls, wet ditches), including some rather disperse species with only few records in South Tyrol up to now: e.g. *Bolyphantes kolosvary*, *Lepthyphantus insignis*, *Pardosa fulvipes*, *Micaria formicaria*, *Ozyptila secreta*. *Heliophanus dubius* is new for the regional fauna.

Keywords: spiders, agroecosystems, field-margins, faunistics, South Tyrol

1. Einleitung

Die Artenzusammensetzung der Spinnenfauna von Agrarstandorten Mitteleuropas ist weitgehend bekannt. Die zahlreich vorliegenden systematischen Untersuchungen wurden bereits mehrfach nach funktionellen, ökologischen, biogeographischen und faunistischen Gesichtspunkten übersichtsmäßig dargestellt (u.a. BLICK et al. 2000, NYFFELER & SUNDERLAND 2003, SAMU et al. 1999). Neben der recht einheitlichen Besiedlung der Acker- und Wiesenflächen tragen insbesondere die von intensiver Nutzung ausgesparten Randstrukturen zu einer bemerkenswerten Artenvielfalt im Kulturland bei (u.a. KROMP & STEINBERGER 1992, DENNIS & FRY 1992). So schien es lohnenswert, im Rahmen der systematischen Erforschung der Landesfauna auch in Südtirol, dessen Agrarflächen bis jetzt erst in Teilaspekten untersucht wurden (NOFLATSCHER 1988, PAOLETTI et al. 1995), neue Datensätze zu erheben.

2. Untersuchungsgebiet

An vier Standorten wurde je eine Agrarfläche bzw. eine Randstruktur im Nahbereich (am Standort Toblach auch zwei) ausgewählt.

Valgenäun b. Trens: 11,502°/46,867°, 970 m. Offene großflächige Acker- und Wiesenbereiche in westexponierter sanfter Hanglage. A Maisfeld, Randbereich zu Fettwiese, B lineare schmale Wiesenböschung mit Gebüsch, Steinmauer. Fangperiode 28.02.08 - 16.04.09.

Aicha: 11,644°/46,772°, 750 m. Ebene Flächen an der Oberkante des Abhangs zum Riggertal (xerotherme Föhrenheide, Daten dazu in NOFLATSCHER 1991): A Mähwiesenstreifen, angrenzend an Apfelplantage, B Feldhecke und Saumgesellschaft an der Hangkante. Fangperiode 24.03.-12.07.10.

Sonnenburg b. St. Lorenzen: 11,897°/46,792°, 870 m. Kleinräumig strukturierte Agrarflächen mit Trockenmauern, Felsen, Feldhecken in SW-exponierter Hanglage. A Maisfeld, B Feldhecke auf Lesesteinhaufen, vorgelagert Trockenrasenfragmente. Fangperiode 17.05.08 - 7.05.09.

Toblach: 12,233°/46,727°, 1180 m. Ackerbereiche und Umgebung an der nördlichen Begrenzung des Toblacher Feldes: A Ackerbrache (12.03.-06.08.08), B wasserführender bewachsener Wiesengraben (07.05.-17.11.08), C südexponierte, mäßig verbuschte Wiesenböschung, Hochstauden, Magerrasen-Fragmente (04.06.08 - 10.06.09).

3. Methodik

Barberfallen: Plastikbecher 7 cm Durchmesser, Fixierungsflüssigkeit überkonzentrierte Salzlösung mit Entspannungsmittel, Abdeckung mittels Blechdach. Pro Substandort wurden je 3 Fallen postiert, aufgrund von regelmäßigen Fallenverlusten sind Fangzahlenvergleiche nur vorbehaltlich möglich. Extensive Klopff- und Streiffänge an höherer Vegetation und Handfänge erbrachten kleinere Zuwächse zur Artenliste (s. Tab. 1).

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

4. Ergebnisse

4.1 Artenspektrum

Die Gesamtartenliste (Tab 1., 127 spp.) bietet durch die Erfassung verschiedener Standorttypen ein gemischtes Spektrum, in dem naturgemäß Charakterarten von Agrar- und Grünlandflächen dominieren. Individuenreich vorhanden sind insbesondere die Wiesenarten 58 *Pachygnatha degeeri*, 74 *Pardosa palustris*, die eurytop-agricole 24 *Erigone dentipalpis* und 29 *Oedothorax apicatus*, wohl die häufigste Ackerspinne Mitteleuropas. Trotz eingeschränkten Umfangs der Datensätze sind doch auch auffällige Absenzen agrobionter Formen zu erwähnen: nicht nachgewiesen wurde z.B. *Pardosa agrestis*, in Mitteleuropa in verschiedenen Feldkulturen konstant in hoher Aktivitätsdichte auftretend (BUCHAR & THALER 1997). BLICK et al. (2000) weisen dabei auf ein Abundanzgefälle im Ost-West Gradienten des europäischen Areals hin. Sowohl inneralpin (Innsbrucker Mittelgebirge, 800-900m, JUEN et al. 2003, THALER et al. 1987) als auch im norditalienischen Flachland (NAZZI et al. 1989) noch dominant vorhanden.

In den untersuchten Ackerflächen, wenngleich durchwegs in Randlage zu Wiesenbereichen, fand sich in Anzahl nur 74 *P. palustris*, an sich die beim Bodenbruch zugunsten von *P. agrestis* zurückgehende „ökologisch vikariante“ Form (BUCHAR & THALER 1997). Die ökologische Position in den Agrozönosen des Untersuchungsgebiet scheint zumindest punktuell auch von der an sich ripicolen 89 *Pardosa torrentum* besetzt zu sein, einer Pionierart, die bekanntermaßen an lückig bewachsenen Ruderalstandorten abseits der Uferlinie Überlebenschancen findet (STEINBERGER 2005, 2007).

Dem Fehlen von *Diplocephalus cristatus*, in N-Tirol weitverbreitet und häufig im Kulturland (THALER 1999) könnten teilweise tiergeographische und ökologische Ursachen zugrunde liegen. In Südtirol wurde im Etsch-, Eisack- und im Pustertal bis in den Raum Bruneck bis jetzt ausschließlich die Schwesterform *D. alpinus* festgestellt, die stärker ripicol ausgerichtet zu sein scheint (STEINBERGER 2005, 2007).

Durch die Einbeziehung von diversen Randstrukturen konnten insbesondere einige recht disperse thermophile und auch xerotherme Raritäten nachgewiesen werden, die von wärmebegünstigten Hecken und Waldsäumen z.T. auch auf kurze Distanz in Felder und Wiesen einstrahlen (1 *Atypus muralis*, 10 *Neottiura suaveolens*, 35 *Trichopterna cito*, 66 *Arctosa figurata*, 96 *Zodarion hamatum*, 102 *Micaria formicaria*, 106 *Zelotes electus*, 112 *Ozyptila secreta*). Feuchte Wiesengraben bieten Lebensraum für Vertreter des hygrophilen Spektrums: 72 *Pardosa fulvipes*, erst rezent (STEINBERGER 2007) aus dem Prantner Moos erstmals für Südtirol nachgewiesen.

Hervorzuheben sind weiters:

39 *Bolyphantes kolosvaryi*: Häufigkeit und Konstanz (15 ♂ 7 ♀, Valgenäun, Sonnenburg, Toblach) im Kulturland des oberen Eisacktales und des Pustertales bis ins Einzugsgebiet der Drau ist sehr überraschend. Dazu kommen weitere unpublizierte Funde von Welsberg (leg. S. Ballini) und Gais (leg. F. Stauder). Die Fänge in den drei Untersuchungsgebieten gelangen durchwegs in den Randstrukturen der Agrarflächen, sowohl in trockeneren wie auch in feuchten Bereichen, Hauptaktivität im Winterhalbjahr. Die Gesamtverbreitung (SO-Europa, Mittel- und Norditalien bis ins Tessin, HELSDINGEN et al. 2001) war lange Zeit nur sehr lückenhaft dokumentiert, rezente Nachweise liegen insbesondere aus verschiedenen Regionen N-Italiens vor (PANTINI & ISAIA 2008). Die bisherigen Fundmeldungen

aus Südtirol von Wärmestandorten (NOFLATSCHER 1988, STEINBERGER 2008) haben das Lebensraumspektrums der Art offensichtlich nicht ausreichend charakterisiert.

49 *Lepthyphantes insignis*: 4 ♂ 2 ♀ Trens-Valgenäun, BF 12.04.-20.07.08, Feldrand und Wiesenböschung. In Agrarökosystemen des nördlichen Mitteleuropa weit verbreitet und regional häufig (BLICK et al. 2000). Die verstreuten Fänge im Alpenraum scheinen eher isoliert. Aus N-Tirol sind bis jetzt nur zwei Vorkommen von s-exponierten Wiesenböschungen im Stadtgebiet von Innsbruck bekannt (THALER 1995, STEINBERGER & KOPF 1997). Auch in Südtirol bisher erst ein Nachweis (Elvaser Bühel bei Brixen, THALER 1983).

122 *Heliophanus dubius*: 1 ♂ BF 07.-19.05.08, Sonnenburg, Feldhecke. Neu für Südtirol, paläarktisch verbreitet, im Alpenraum nur wenige Nachweise, in N-Tirol sporadisch in der Kraut- und Strauchschicht von Wärmestandorten < 1200 m (THALER 1997).

4.2 Die Zönosen der Standorte

Valgenäun:

A Maisfeld: S=19, N=690. typische triviale Agrarzönose, in Randlage zu einer Fettwiese mit sowohl praticolen (58 *Pachygnatha degeeri* 49%, 20 *Dicymbium brevisetosum* 12%, 74 *Pardosa palustris* 8%) als auch agricolen Vertretern (29 *Oedothorax apicatus* 17%, 24 *Erigone dentipalpis* 7%).

B Wiesenböschung: S= 40, N=218. Mit > 5% vorhanden sind durchwegs kommune Wald- und Waldrandarten (43 *Centromerus sylvaticus*, 44 *Diplostyla concolor*, 73 *Pardosa lugubris*, 111 *Ozyptila praticola*) und praticole Formen (33 *Tiso vagans*, 55 *Meioneta beata*). Dazu noch Verteilungsschwerpunkt von 49 *Lepthyphantes insignis* und beträchtliche Abundanz von 39 *Bolyphantes kolosvaryi*. In einzelnen Exemplaren auch einige anspruchsvollere thermophile Elemente (34 *Trichoncus affinis*, 117 *Xysticus ninnii*). Im Spaltensystem einer Steinmauer findet sich wie zumeist in vergleichbaren Habitaten 13 *Theridion betteni*. An sich eine Charakterart naturnaher Wärmestandorte Mitteleuropas (KNOFLACH & THALER 1998), die wie einige andere rupicole Formen (*Liocranum rupicola*, *Textrix denticulata*) sekundäre Lebensräume anzunehmen vermag.

Aicha: Aufgrund des eingeschränkten Fangzeitraumes sind die Zönosen nur teilweise erfasst.

A Mähwiese: S=22, N=395. Gekennzeichnet durch zwei eudominante Charakterarten des Kulturgrünlandes (58 *Pachygnatha degeeri*, 74 *Pardosa palustris*, je 36%). Der agricole 29 *Oedothorax apicatus* ist nur mit einem Einzelexemplar vertreten. Erwähnenswert ist der Fang eines offensichtlich von den nahegelegenen xerothermen Hängen der Riggerschlucht stammenden vagabundierenden Männchen von 1 *Atypus muralis*, recht dispers, in den Ostalpen auf die südlichen und östlichen Randlagen beschränkt (THALER & KNOFLACH 2002).

B Hecke, Waldrand: S=39, N=202. 65% des Materials stellen drei wärmeliebende Wolfspinnen, 69 *Pardosa alacris*, 64 *Alopecosa pulverulenta*, 67 *Arctosa lutetiana*. Dazu kommen

einige recht disperse xerotherme Arten in geringer Fangzahl (u.a. 35 *Trichopterna cito*, 96 *Zodarion hamatum*, 112 *Ozyptila secreta*), die enge Vernetzung mit den angrenzenden xerothermen Felsenheidehabitaten dokumentierend. In Klopffängen zahlreich: 15 *Theridion nigrovariegatum*.

Sonnenburg:

A Maisfeld: S=25, N=270. Die Dominanzspitze bilden 24 *Erigone dentipalpis* (29%) und die an sich praticolen 74 *Pardosa palustris* (19%), 58 *Pachygnatha degeeri* (17%). Häufiger sind noch weitere Feldarten wie 56 *Meioneta rurestris*, 80 *Xerolycosa miniata* und die ripicole Pionierart 89 *Pardosa torrentum*. Das Fehlen von 29 *Oedothorax apicatus* ist möglicherweise auf die xerotherme Grundcharakteristik des gesamten Habitatkomplexes zurückzuführen. Die Zönose enthält auch einige aus den angrenzenden Trockenrasenfragmenten einstrahlende xerotherme Formen (z.B. 66 *Arctosa figurata*, 102 *Micaria formicaria*).

B Feldhecke: S=60, N= 325. Weitaus artenreichster Substandort der Untersuchung. Die Dominanzspitze wird zwar von kommunen Wald- (43 *Centromerus sylvaticus*, 11%), Waldrand- (73 *Pardosa lugubris* 10%) und Wiesenarten gebildet (58 *Pachygnatha degeeri* 8%). Darüber hinaus sind zahlreiche teils recht disperse thermophile bis xerotherme Arten vertreten, z.B. 4 *Ero aphana*, 63 *Alopecosa accentuata*, 71 *Pardosa bifasciata*, 99 *Drassyllus praeficus*, 103 *Micaria fulgens*, 106 *Zelotes electus*, 118 *Xysticus robustus*, 122 *Heliophanus dubius*. Ein Verteilungsschwerpunkt besteht für 39 *Bolyphantes kolosvaryi*. Der Vorstoss der in vikarianter Beziehung zum in den Ostalpen weit verbreiteten *Lepthyphantes mansuetus* stehenden südwestlichen Waldart 47 *Lepthyphantes aridus* in den Brunecker Talkessel wurde schon von STAUDER (2010) dokumentiert, vgl. STEINBERGER (2007).

Toblach:

A Ackerbrache: S=9, N=33. Aufgrund häufiger Ausfälle im Fallenprogramm nur eine kleine Ausbeute mit den typischen Acker- und Wiesenarten (23 *Erigone atra*, 24 *E. dentipalpis*, 29 *Oedothorax apicatus*, 58 *Pachygnatha degeeri*, 74 *Pardosa palustris*).

B Wiesengraben: S=18, N=272. Zu den eudominanten 58 *Pachygnatha degeeri* (38%), 74 *Pardosa palustris* (20%) treten an diesem kleinräumigen Feuchtstandort trotz fehlender Baum- und Strauchschicht bereits typische Vertreter von Auwäldern, Ufern und Sümpfen hinzu: 30 *Oedothorax retusus*, 77 *Pirata hygrophilus*, in Einzelexemplaren noch 38 *Bathypantes nigrinus*, 46 *Hilaira excisa*. Bemerkenswert ist die starke Präsenz von 72 *Pardosa fulvipes*, in Mitteleuropa sehr dispers und selten. Bevorzugter Lebensraum vermutlich Wiesenbäche und andere von intensiver Nutzung ausgesparte Randstrukturen im Kulturgrünland (vgl. STEINBERGER 2007). 39 *Bolyphantes kolosvaryi* findet sich hier abweichend von den anderen Nachweisen der Untersuchung auch an einer Nassstelle.

C Wiesenböschung: S=36, N=197. Artenreicher als der feuchte Wiesengraben. Neben den Vertretern offener Wiesenbereiche (58 *Pachygnatha degeeri*, 74 *Pardosa palustris*) sind aufgrund der Verbuschung auch Arten mit Präferenz für lückig mit höherer Vegetation bestandene Flächen häufiger (65 *Alopecosa trabilis*, 75 *Pardosa riparia*). Aus dem Spektrum der Einzelfänge weisen wiederum einige anspruchsvolle thermophile Arten dieser Teilfläche einen gewissen faunistischen Wert zu: 2 *Dysdera ninnii*, 10 *Neottiura suaveolens*, 127 *Talavera aequipes*. Erwähnenswert ist noch die Präsenz von 72 *Pardosa fulvipes* auch in trockeneren Bereich des Habitatkomplexes am Rande des Toblacher Feldes.

5. Schlussfolgerungen

Obwohl intensiv bewirtschaftete Bereiche weite Flächen der großen Tallandschaften einnehmen, liegen aus Südtirol bis jetzt erst sehr spärliche Befunde über die Arthropodenbesiedlung von Agrarflächen vor. Vorliegende Aufsammlung bietet einen gebietsmäßig eingeschränkten Einblick in die regionale Zusammensetzung der Zönosen von Habitatsmosaiken im Kulturland. Die Ergebnisse dokumentieren eine auf kleinräumiger Strukturierung beruhende Vielfalt mit zahlreichen vorzugsweise in naturnahen Habitaten vorkommenden Formen, darunter auch Zeigerarten mit naturschutzfachlicher Relevanz (z.B. *Pardosa fulvipes*). Dazu zeigen sich auch mögliche Zusammenhänge zwischen bisheriger Seltenheitseinstufung und Forschungsdefiziten bezüglich bestimmter Lebensräume (*Bolyphantes kolosvaryi*). Weitere Untersuchungen auch in anderen Landesteilen wären durchaus wünschenswert. Abgesehen von faunistisch-tiergeographischen Aspekten können die Spinnen, wie auch andere in Agrarbereichen häufige Raubarthropoden (Laufkäfer, Kurzflügler) wichtige Hinweise zu ökosystemaren Auswirkungen intensiver landwirtschaftlicher Nutzung liefern.

Zusammenfassung

Eine Pilotstudie über die Spinnenfauna von Agrarstandorten im oberen Eisacktal und im Pustertal im Zeitraum 2008 bis 2010 erbrachte 127 Arten (Gesamtfangzahl 2602 adulte Ind.). Die Zönosen der Feld- und Wiesenbereiche werden von weitverbreiteten agricolen und praticolen Formen dominiert (*Erigone dentipalpis*, *Oedothorax apicatus*, *Pachygnatha degeeri*, *Pardosa palustris*). Die sonst in Mitteleuropa häufige Ackerspinnne *Pardosa agrestis* scheint im Untersuchungsgebiet zu fehlen. An Randstrukturen (trockene Wiesenböschungen, Steinmauern, Felshecken, feuchte Gräben) findet sich hingegen eine bemerkenswerte Artenvielfalt, darunter auch recht disperse, im Gebiet noch mit wenigen Fundpunkten bekannte Formen: z.B. *Bolyphantes kolosvaryi*, *Lepthyphantes insignis*, *Pardosa fulvipes*, *Micaria formicaria*, *Ozyptila secreta*. *Heliophanus dubius* ist eine Neumeldung für Südtirol.

Riassunto

Ragni di siti coltivati delle Valli dell' Isarco e della Pusteria (Alto Adige, Italia) (Arachnida: Araneae)

Studi preliminari sui ragni del paesaggio agricolo nelle Valli del Isarco e della Pusteria nel periodo 2008-2010 hanno reso 127 specie (cattura totale 2602 esemplari adulti). In campi e prati prevalgono elementi tipici della fauna agrobionta (*Erigone dentipalpis*, *Oedothorax apicatus*, *Pachygnatha degeeri*, *Pardosa palustris*). Da menzionare la assenza di *Pardosa agrestis*, altrimenti elemento abbondante delle agrocenosi europee. Strutture marginali (siepi, scarpate, mura, fosse umide) dimostrano una diversità notevole di specie disperse (p.e. *Bolyphantes kolosvaryi*, *Lepthyphantes insignis*, *Pardosa fulvipes*, *Micaria formicaria*, *Ozyptila secreta*). *Heliophanus dubius* è nuovo per l'Alto Adige.

Dank

Für die Mitteilung von Funddaten sei meinen Kollegen, Herrn Mag. S. Ballini und Mag. F. Stauder herzlich gedankt.

Literatur

- BLICK T., PFIFFNER L. & LUKA H., 2000: Epigäische Spinnen auf Äckern der Nordwest-Schweiz im mitteleuropäischen Vergleich (Arachnida: Araneae). Mitt. Dtsch. Ges. allg. angew. Ent., 12: 267-276.
- 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.
- DENNIS P. & FRY G.L.A., 1992: Field margins: can they enhance natural enemy population densities and general arthropod diversity on farmland?. Agriculture, Ecosystems & Environment, 40: 95-115.
- HELSDINGEN P. J. VAN, THALER K. & DELTSHEV CH., 2001: The european species of *Bolyphantes* with an attempt of a phylogenetic analysis (Araneae Linyphiidae). Mem. Soc. entomol. ital., 80: 3-35.
- JUEN A., STEINBERGER K.H. & TRAUOGOTT M., 2003: Seasonal change in Species Composition and Size Distribution of Epigeic Predators in a Small Field. Entomol. Gener., 26(4): 259-275.
- KNOFLACH B. & THALER K., 1998: Kugelspinnen und verwandte Familien von Österreich: Ökofaunistische Übersicht (Araneae: Theridiidae, Anapidae, Mysmenidae, Nesticidae). Stapfia, 55: 667-712.
- KROMP B. & STEINBERGER K.H., 1992: Grassy field margins and arthropod diversity: a case study on ground beetles and spiders in eastern Austria (Coleoptera: Carabidae; Arachnida: Aranei, Opiliones). Agriculture, Ecosystems & Environment, 40: 71-93.
- MERRETT P. & MURPHY J.A., 2000: A revised check list of British Spiders. Bull. Br. arachnol. Soc., 11(9): 345-358.
- NAZZI F., PAOLETTI M.G. & LORENZONI G. G., 1989: Soil Invertebrate Dynamics of Soybean Agroecosystems encircled by Hedgerows or not in Friuli, Italy, first Data. Agriculture, Ecosystems and Environment, 27: 163-176.
- 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., 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.
- NYFFELER M. & SUNDERLAND K.D., 2003: Composition, abundance and pest control potential of spider communities in agroecosystems: a comparison of European and US studies. Agriculture, Ecosystems and Environment, 95: 579-612.
- PANTINI P. & ISAIA M., 2008: New records for the Italian spider fauna (Arachnida: Araneae). Arthropoda Selecta, 17(1-2): 133-144.
- PAOLETTI M.G., SCHWEIGL U. & FAVRETTO M.R., 1995. Soil microinvertebrates, heavy metals and organochlorines in low and high input apple orchards and coppiced woodland. Pedobiologia, 39: 20-33.
- SAMU F., SUNDERLAND K.D. & SZINETAR C., 1999: Scale-dependent dispersal and distribution patterns of spiders in agricultural systems: a review. The Journal of Arachnology, 27: 325-332.

- STAUDER F., 2010: Ausgewählte Arthropodengruppen einer Blockhalde im Waldbereich bei Gais (Bruneck, Südtirol) mit besonderer Berücksichtigung der Spinnen (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones, Scorpiones; Insecta: Archaeognatha). Dipl. Arbeit Univ. Innsbruck, 78 pp.
- STEINBERGER K.-H., 2005: Die Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) der Etsch-Auen in Südtirol (Italien). *Gredleriana*, 4 (2004): 55-92.
- STEINBERGER K.-H., 2007: Spinnen und Weberknechte (Arachnida: Araneae, Opiliones) Südtiroler Flusslandschaften - Auwaldfragmente an Eisack und Rienz (Südtirol, Italien). *Gredleriana*, 7: 171-194.
- STEINBERGER K.-H., 2008: Spinnen und Weberknechte im Naturpark Schlern – Rosengarten (Arachnida: Araneae, Opiliones) (Italien, Südtirol). *Gredleriana*, 8: 255-286
- STEINBERGER K.H. & KOPF T., 1997: Zur Spinnenfauna von Xerothermstandorten im Stadtgebiet von Innsbruck (Österreich, Nordtirol) (Arachnida: Araneae). *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 84: 149-158.
- THALER K., 1983: Bemerkenswerte Spinnenfunde in Nordtirol (Österreich) und Nachbarländern. Deckennetzspinnen, Linyphiidae (Arachnida: Aranei). *Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum*, 63: 135-167.
- 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., AMANN H., AUSSERLECHNER U., FLATZ, U. & SCHÖFFTHALER U., 1987: Epigäische Spinnen (Arachnida: Aranei) im Kulturland des Innsbrucker Mittelgebirges (900m, Nordtirol, Österreich). *Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck*, 74: 169-184.
- THALER K. & KNOFLACH B., 2002 Zur Faunistik der Spinnen (Araneae) von Österreich: Atypidae, Haplogynae, Eresidae, Zodariidae, Mimetidae. *Linzer biol. Beitr.*, 34/1: 413-444.

Adresse des Autors:

Dr. Karl-Heinz Steinberger
Sternwartestr. 20
A-6020 Innsbruck, Österreich
karl-heinz.steinberger@uibk.ac.at

eingereicht: 08. 11. 2010

angenommen: 17. 11. 2010

Tab. 1: Spinnen aus Barberfallen- und ergänzenden Handfängen an Agrarstandorten im Eisack- und Pustertal 2008 - 2010. Angegeben sind absolute Fangzahlen für die 4 Untersuchungsgebiete und Substandorte (A Felder, Wiesen, B, C Randstrukturen, s. Text). Nomenklatur nach Merrett & Murphy (2000). Sum Gesamtfangzahl, * Nachweis durch Klopfänge, Streifnetz bzw. durch Handfang (**).

		Valge- näun		Aicha		Sonnen- burg		Toblach			Sum
		A	B	A	B	A	B	A	B	C	
	<i>A t y p i d a e:</i>										
1	<i>Atypus muralis</i> BERTKAU, 1890			1							1
	<i>D y s d e r i d a e:</i>										
2	<i>Dysdera ninnii</i> CANESTRINI, 1868				2					4	6
3	<i>Harpactea hombergi</i> (SCOPOLI, 1763)				1						1
	<i>M i m e t i d a e:</i>										
4	<i>Ero apha</i> (WALCKENAER, 1802)						1				1*
	<i>T h e r i d i i d a e:</i>										
5	<i>Crustulina guttata</i> (WIDER, 1834)						1				1
6	<i>Enoplognatha ovata</i> (CLERCK, 1757)						2			1	3*
7	<i>Enoplognatha thoracica</i> (HAHN, 1833)			1	1						2
8	<i>Episinus truncatus</i> LATREILLE, 1809				1						1
9	<i>Neottiura bimaculata</i> (LINNAEUS, 1767)			1							1
10	<i>Neottiura suaveolens</i> (SIMON, 1879)									1	1
11	<i>Robertus lividus</i> (BLACKWALL, 1836)	1									1
12	<i>Steatoda phalerata</i> (PANZER, 1801)				1						1
13	<i>Theridion betteni</i> WIEHLE, 1960		1								1**
14	<i>Theridion impressum</i> L. KOCH, 1881						1				1*
15	<i>Theridion nigrovariegatum</i> SIMON, 1873				juv						*
16	<i>Theridion varians</i> HAHN, 1831						1				1*
	<i>E r i g o n i n a e:</i>										
17	<i>Araeoncus humilis</i> (BLACKWALL, 1841)	2	3								5
18	<i>Asthenargus paganus</i> (SIMON, 1884)									1	1
19	<i>Ceratinella brevis</i> (WIDER, 1834)		2		2					7	11
20	<i>Dicymbium brevisetosum</i> LOCKET, 1962	80	5	3					7	3	98
21	<i>Dismodicus elevatus</i> (C. L. KOCH, 1838)						1				1*
22	<i>Eperigone trilobata</i> (EMERTON, 1882)	4	2	3	2			2		1	14
23	<i>Erigone atra</i> (BLACKWALL, 1833)	8	6	1		3		10	17	1	46
24	<i>Erigone dentipalpis</i> (WIDER, 1834)	47	7	27		78		4	1		164
25	<i>Gonatum paradoxum</i> (L. KOCH, 1869)									3	3
26	<i>Mecopisthes silus</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1872)						1				1
27	<i>Micrargus subaequalis</i> (WESTRING, 1851)		5	1	2		3			9	20
28	<i>Milleriana inerrans</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1885)					1		1	3		5
29	<i>Oedothorax apicatus</i> (BLACKWALL, 1850)	117		1				3	11		132
30	<i>Oedothorax retusus</i> (WESTRING, 1851)								12		12
31	<i>Pelecopsis elongata</i> (WIDER, 1834)		1								1
32	<i>Tapinocyba maureri</i> THALER, 1991						7				7
33	<i>Tiso vagans</i> (BLACKWALL, 1834)	8	19		1						28
34	<i>Trichoncus affinis</i> KULCZYNSKI, 1894		5								5

		Valge- nään		Aicha		Sonnen- burg		Toblach			Sum
		A	B	A	B	A	B	A	B	C	
35	<i>Trichopterna cito</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1872)				1						1
36	<i>Walckenaeria mitrata</i> (MENGE, 1868)									2	2
37	<i>Walckenaeria nudipalpis</i> (WESTRING, 1851)								5		5
	Linyphiinae:										
38	<i>Bathyphantes nigrinus</i> (WESTRING, 1851)								1		1**
39	<i>Bolyphantes kolosvaryi</i> (CAPORACCO, 1936)		8				11		2	1	22
40	<i>Centromerita bicolor</i> (BLACKWALL, 1833)	11	1				1		3		16
41	<i>Centromerus leruthi</i> FAGE, 1933				2						2
42	<i>Centromerus silvicola</i> (KULCZYNSKI, 1887)						1				1
43	<i>Centromerus sylvaticus</i> (BLACKWALL, 1841)		20	1	1		36		1	4	63
44	<i>Diplostyla concolor</i> (WIDER, 1834)	3	24		11	2	19				59
45	<i>Frontinellina frutetorum</i> (C. L. KOCH, 1834)						2				2*
46	<i>Hilaira excisa</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1871)								1		1**
47	<i>Lepthyphantes aridus</i> (THORELL, 1875)				1		1				2
48	<i>Lepthyphantes flavipes</i> (BLACKWALL, 1854)				1						1
49	<i>Lepthyphantes insignis</i> O. P.- CAMBRIDGE, 1913	2	4								6
50	<i>Lepthyphantes mansuetus</i> (THORELL, 1875)									2	2
51	<i>Lepthyphantes mengei</i> KULCZYNSKI, 1887		2							2	4
52	<i>Lepthyphantes pallidus</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1871)				1		5			7	13
53	<i>Lepthyphantes tenuis</i> (BLACKWALL, 1852)		1		1						2
54	<i>Linyphia triangularis</i> (CLERCK, 1757)						4			2	6*
55	<i>Meioneta beata</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1906)	1	11	6	2						20
56	<i>Meioneta rurestris</i> (C. L. KOCH, 1836)	2	2			14		1			19
57	<i>Stemonyphantes lineatus</i> (LINNAEUS, 1758)						4				4
	Tetragnathidae:										
58	<i>Pachygnatha degeeri</i> SUNDEVALL, 1830	338	7	143		47	27	6	103	52	723
	Araneidae										
59	<i>Aculepeira ceropegia</i> (WALCKENAER, 1802)									juv	*
60	<i>Araneus quadratus</i> CLERCK, 1757									3	3*
61	<i>Araniella cucurbitina</i> (CLERCK, 1757)						2				2*
62	<i>Mangora acalypha</i> (WALCKENAER, 1802)						1				1
	Lycosidae:										
63	<i>Alopecosa accentuata</i> (LATREILLE, 1817)						1				1
64	<i>Alopecosa pulverulenta</i> (CLERCK, 1757)			37	51	5	10			1	104
65	<i>Alopecosa trabalis</i> (CLERCK, 1757)	1	4				5			39	49
66	<i>Arctosa figurata</i> (SIMON, 1876)						1				1
67	<i>Arctosa lutetiana</i> (SIMON, 1876)				14						14
68	<i>Aulonia albimana</i> (WALCKENAER, 1805)				1		3				4
69	<i>Pardosa alacris</i> (C. L. KOCH, 1833)			1	68						69
70	<i>Pardosa amentata</i> (CLERCK, 1757)								8		8
71	<i>Pardosa bifasciata</i> (C. L. KOCH, 1834)					5	14				19
72	<i>Pardosa fulvipes</i> (COLLETT, 1875)								23	9	32
73	<i>Pardosa lugubris</i> (WALCKENAER, 1802)	1	21			18	31				71

		Valge- näun		Aicha		Sonnen- burg		Toblach			Sum
		A	B	A	B	A	B	A	B	C	
74	<i>Pardosa palustris</i> (LINNAEUS, 1758)	56	4	145	7	52	1	5	53	9	332
75	<i>Pardosa riparia</i> (C. L. KOCH, 1834)					1				14	15
76	<i>Pardosa torrentum</i> SIMON, 1876					9					9
77	<i>Pirata hygrophilus</i> THORELL, 1872								20		20
78	<i>Trochosa ruricola</i> (DEGEER, 1778)			4	3		5				12
79	<i>Trochosa terricola</i> THORELL, 1856	1	9			1	9			3	23
80	<i>Xerolycosa miniata</i> (C. L. KOCH, 1834)			4		12	1				17
81	<i>Xerolycosa nemoralis</i> (WESTRING, 1861)			4							4
	Pisauridae:										
82	<i>Pisaura mirabilis</i> (CLERCK, 1757)									juv	
	Agelenidae:										
83	<i>Textrix denticulata</i> (OLIVIER, 1789)						1				1
	Dictynidae:										
84	<i>Cicurina cicur</i> (FABRICIUS, 1793)		1								1
85	<i>Mastigusa arietina</i> (THORELL, 1871)						1				1
	Amaurobiidae:										
86	<i>Amaurobius jugorum</i> L. KOCH, 1868		1				1				2
87	<i>Coelotes inermis</i> (L. KOCH, 1855)									3	3
	Liocranidae:										
88	<i>Agroeca cuprea</i> MENGE, 1873		7		1	2	7				17
89	<i>Liocranum rupicola</i> (WALCKENAER, 1830)				1						1
90	<i>Phrurolithus festivus</i> (C. L. KOCH, 1835)		4	1	1		6				12
91	<i>Phrurolithus minimus</i> C. L. KOCH, 1839									1	1
	Clubionidae:										
92	<i>Clubiona comta</i> C. L. KOCH, 1839				1						1
93	<i>Clubiona neglecta</i> O. P.- CAMBRIDGE, 1862					1	1				2
94	<i>Clubiona pallidula</i> (CLERCK, 1757)		2								2
95	<i>Clubiona terrestris</i> WESTRING, 1851				1		1				2
	Zodariidae:										
96	<i>Zodarion hamatum</i> WIEHLE, 1964				2						2
	Gnaphosidae:										
97	<i>Drassodes lapidosus</i> (WALCKENAER, 1802)			1	1		4				6
98	<i>Drassodes pubescens</i> (THORELL, 1856)					2	12			1	15
99	<i>Drassyllus praeficus</i> (L. KOCH, 1866)					3	6				9
100	<i>Drassyllus pusillus</i> (C. L. KOCH, 1833)		1								1
101	<i>Haplodrassus signifer</i> (C. L. KOCH, 1839)		4	1	2		8			1	16
102	<i>Micaria formicaria</i> (SUNDEVALL, 1831)					1	1				2
103	<i>Micaria fulgens</i> (WALCKENAER, 1802)						4				4
104	<i>Micaria pulicaria</i> (SUNDEVALL, 1831)		1			1	1			1	4
105	<i>Zelotes apricorum</i> (L. KOCH, 1876)				7						7
106	<i>Zelotes electus</i> (C. L. KOCH, 1839)						1				1
107	<i>Zelotes petrensis</i> (C. L. KOCH, 1839)		1		1	1	19				22
108	<i>Zelotes subterraneus</i> (C. L. KOCH, 1833)						7				7

		Valge- nään		Aicha		Sonnen- burg		Toblach			Sum
		A	B	A	B	A	B	A	B	C	
	Philodromidae:										
109	<i>Philodromus cespitum</i> (WALCKENAER, 1802)		4		1					4	9*
	Thomisidae:										
110	<i>Ozyptila nigrita</i> (THORELL, 1875)						1				1
111	<i>Ozyptila praticola</i> (C. L. KOCH, 1837)		13				10				23
112	<i>Ozyptila secreta</i> THALER, 1987				2						2
113	<i>Synema globosum</i> (FABRICIUS, 1775)						juv				
114	<i>Xysticus bifasciatus</i> C. L. KOCH, 1837									2	2
115	<i>Xysticus cristatus</i> (CLERCK, 1757)		1			1					2
116	<i>Xysticus kochi</i> THORELL, 1872	7		8		7		1	1		24
117	<i>Xysticus ninnii</i> THORELL, 1872		2								2
118	<i>Xysticus robustus</i> (HAHN, 1832)				2	2	3				7
	Salticidae:										
119	<i>Euophrys frontalis</i> (WALCKENAER, 1802)						11				11
120	<i>Heliophanus aeneus</i> (HAHN, 1832)		1								1*
121	<i>Heliophanus cupreus</i> (WALCKENAER, 1802)						3				3
122	<i>Heliophanus dubius</i> C. L. KOCH, 1833						1				1
123	<i>Heliophanus flavipes</i> (HAHN, 1832)		1				1				2*
124	<i>Neon reticulatus</i> (BLACKWALL, 1853)				1						1
125	<i>Phlegra fasciata</i> (HAHN, 1826)						juv			1	1
126	<i>Salticus scenicus</i> (CLERCK, 1757)						1				1*
127	<i>Talavera aequipes</i> (O. P.- CAMBRIDGE, 1871)						1			2	3
	Fangzahl	690	218	395	202	270	325	33	272	197	2602
	Artenzahl	19	40	22	39	25	60	9	18	36	