©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die Spinnen und Weberknechte (Arachnida: Araneae, Opiliones) des Frastanzer Riedes und der angrenzenden Illauen (Vorarlberg, Österreich)

von Karl-Heinz Steinberger, Timo Kopf, Florian Glaser & Irene Schatz

VORARLBERGER NATURSCHAU
13
SEITE 167 – 194
Dornbirn 2003

Abstract

Spiders and Harvestmen (Arachnida: Araneae, Opiliones) in a wetland and riparian habitats near Frastanz (Vorarlberg, Österreich): 220 spider species from 26 families and 11 harvestmen are recorded from a complex of marshes, reeds and riparian habitats in western Austria. In the period June 2000 – October 2001, 129 species were caught with pitfall traps, 175 come from captures by hand on the ground and in the vegetation, total number 6964 adult spiders. According to a remarkable species-composition, the "Frastanzer Ried" can be characterized as a wetland of high conservation value. A considerable number of rare stenotopic elements restricted to semi-natural sites with low anthropogenic impact is distributed in a complex habitat-mosaic following habitat-structure, vegetation and humidity. Signs of a faunistic shift towards common species of cultivated zones, which could be observed in other wetlands in densely populated valleys of the Alps remain restricted to small marginal areas. The riparian habitats at the Ill are dominated by a rather common fauna, known from other regulated rivers in mid-Europe. According to occurences of interesting species in single specimens and the substantial size of this riverine forest, there is a certain faunistic potential as well.

Key words: spiders – wetland – riparian habitats - nature conservation – western Austria

Zusammenfassung

Im Feuchtgebiet Frastanzer Ried und den angrenzenden Illauen wurden im Zeitraum Juni 2000 – Oktober 2001 220 Spinnenarten aus 26 Familien und 11 Weberknechte nachgewiesen. Barberfallen erbrachten 129, Handfänge am Boden und in der Vegetation 176 Arten, Gesamtfangzahl 6964 adulte Spinnen. Die bemerkenswerte Artenzusammensetzung charakterisiert das Frastanzer Ried als Feuchtgebiet von großer Bedeutung für den Naturschutz. Zahlreiche seltene, auf anthropogen wenig genutzte Refugiallebensräume beschränkte Formen verteilen sich in einem komplexen Habitatmosaik nach Struktur, Bodenfeuchte und Vegetation der Standorte. Anzeichen einer Faunenverschiebung in Richtung weit verbreiteter expansiver Kulturland-Arten, wie schon in anderen Feuchtgebieten in dicht besiedelten Tallagen der Alpen beobachtet, bleiben auf kleine Randbereiche des Areals beschränkt. In den Auen an der Ill dominieren, wie auch sonst an regulierten Flussabschnitten in Mitteleuropa, häufige eurytope Wald- und Uferarten. Aufgrund des Auftretens einiger interessanter Formen in einzelnen Exemplaren sowie der relativ großen Flächenausdehnung des Auwaldes besteht allerdings auch hier ein beträchtliches faunistisches Potential.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

1. Einleitung

Spinnen sind in vielen Lebensräumen arten- und individuenreich vertreten und gelten daher als eine der Hauptgruppen der räuberischen Wirbellosen-Fauna. Die den Talboden der großen Alpentäler über weite Strecken prägenden, intensiv genutzten Kulturlandschaften zeigen nur einen eingeschränkten Ausschnitt des potentiellen Artenreichtums der einheimischen Spinnenfauna. Dort überwiegen weitverbreitete Kulturfolger aus wenigen Familien, die durch Bodenbearbeitung und „Meliorierung" veränderte, strukturarme Flächen rasch in hohen Abundanzen zu besiedeln vermögen. Deutlich reichhaltiger zeigen sich naturnahe Lebensräume. In deren abwechslungsreichem Habitatmosaik koexistieren viele Arten mit ausgeprägten Habitatansprüchen, deren rezente Seltenheit in den meisten Fällen zweifelsfrei als Reaktion auf die anthropogene Überformung der Landschaft zu werten ist. Unter den, aus Sicht des Naturschutzes besonders bedeutsamen Refugialgebieten für kulturflüchtende Formen zählen Flachmoore (und dynamische Flußauen) mit zu den wichtigsten. Veränderung der Nutzungsform und Entwässerung haben starke Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung dieser Lebensräume, wie von SCHIKORA (1993) und HÄNGGI & MAURER (1982) im Langzeitvergleich dokumentiert. Daher wurde in den letzten Jahren auch in Vorarlberg die systematische Untersuchung der Spinnenfauna von Feuchtgebieten in die Wege geleitet (BREUSS, 1996, 1999, STEINBERGER & MEYER 1995; Liechtenstein: WIEDEMEIER 1990). Der Auftrag zur Untersuchung des Frastanzer Riedes und der Frastanzer Illauen war ein willkommener Anlass, diese Forschungsarbeit weiterzuführen.

2. Standorte, Methodik

Detaillierte Ausführungen und Lokalisierung der Standorte s. KOPF et al. (2003) und Karte S. 261. Zeitraum: Barberfallen 21.7.00-25.7.01, 10 Entleerungen, abgesehen vom Winteraspekt (6.12.-13.3.) im Abstand von 3 – 5 Wochen. Handfänge 10.6.00-13.10.01, insgesamt 19 Termine.

15 Intensivstandorte: je 3 Barberfallen (Plastikbecher, Durchmesser 7 cm mit Abdeckung, bündig im Boden vergraben, Fixierungsmittel überkonzentrierte Salzlösung mit Entspannungsmittel).

Tab. 1: Fallenstandorte

Kennzeichnung	Signatur
Illaue:	
versandeter Altarm mit kleinräumigen Schilfbeständen	11
Weichholzau mit Altarm-Tümpel	10
versandete lichte Hartholzaue	13
Röhrichte & Gehölze:	
vernässter Schilfbestand mit Rohrkolben	1
sumpfiges Weidenwäldchen	2
verschilftes Grabenufer mit lockerem Heckensaum	5
verschilftes Bachufer	8
verschlickte trockene Schilfwiese (an die Illauen angrenzend)	12

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Kennzeichnung	Signatur
Riedwiesen:	
Kleinseggenried mit Fieberkleetümpeln	3
Niederwüchsige Nasswiese mit Läusekraut	4
mittelfeuchte Schilfwiese	6
trockene Streuwiese mit Schilfanteil	7
Maisacker-Rand bei zugewachsenem Entwässerungsgraben	14
Trockener Riedrand:	
trockener Straßendamm auf Kiesuntergrund, strassenabgewandt in verbuschte Röhrichte übergehend	9
moosiger Magerrasen an W-exponierter Hangkante	15

Handfänge (Bodenhandfang, Streifen, Klopfen, Gesiebe) sowohl an den Intensivstandorten als auch in anderen Bereichen des Untersuchungsgebietes (s. *Tab. 3, Anhang*). Verwendete Abkürzungen: A Auwald (Ill), B Biotop (Waldbereich um den künstlich angelegten Tümpel am Hangfuß des südöstlichen Riedrandes), E einzeln stehende Bäume im Ried, G Gebäude, Holzschuppen, H Holzplatz in der Illaue, R Riedwiesen, S südlicher Riedrand (Trockenwiesen), U Illufer, BF Barberfallen, HF Handfang, N Fangzahl, S Artenzahl

3. Artenspektrum *(Tab. 3, Anhang)*

Die Spinnenfauna des Untersuchungsgebietes erwies sich mit 220 Arten (14 davon nur anhand juveniler Exemplare) aus 26 Familien als außergewöhnlich reichhaltig (*Tab. 3*). Dies stellt ca. 40 % der bisher aus Vorarlberg bekannten Artenzahl dar. Dabei erbrachten die Riedflächen 163, die Illauen 117, die umgebenden Magerwiesen 81 Arten. Im Vergleich mit Ergebnissen aus Flachmooren des Rheintales (Rheindelta 164, Bangs-Matschels 131, Gsieg-Obere Mähder 101 spp., STEINBERGER & MEYER 1995, BREUSS 1996, 1999) ist sowohl die verschiedene Intensität der Bearbeitung wie auch die unterschiedliche Einbeziehung von Wald- und Uferstandorten zu berücksichtigen. In unserer Erhebung wurde versucht, möglichst viele Straten und auch Sonderlebensräume (Rinde, Altholz, Genist) intensiv zu besammeln. So erbrachten die Barberfallen, die nur die Aktivität der auf der Bodenoberfläche lebenden Arten in hohem Ausmaß erfassen 123 (+6 als Jungtier, N=5641 adulte Ind), Handfänge demgegenüber bei deutlich geringerer Fangzahl (N=1323 adulte Ind.) immerhin 159 (+16) Arten. 84 Arten sind beiden Fangmethoden gemeinsam. Wie schon bei anderen Untersuchungen in Auwäldern durch Einbeziehung des Stammauflaufs mittels Baumeklektoren festgestellt (STEINBERGER & THALER 1990, 1994), trägt die Strauch- und Baumschicht entscheidend zur Erhöhung der Gesamtartenzahl bei: 64 Spezies, überwiegend Vegetations- und Rindenbewohner, wurden ausschließlich durch Klopfschirm, Streifnetz bzw. Rindengesiebe nachgewiesen. Neben den dominierenden Gruppen der Bodenoberfläche, Linyphiidae s.l. (81 Arten, davon 52 Erigoninae-Zwergspinnen, 28 Linyphiinae-Baldachinspinnen) und Lycosidae-Wolfspinnen (21) sind daher auch Familien mit vielen Vegetationsbewohnern wie Theridiidae-Kugelspinnen (18), Salticidae-Springspinnen (15), Araneidae-Radnetzspinnen

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

(14), Thomisidae-Krabbenspinnen (13), Tetragnathidae-Dickkieferspinnen und Clubionidae-Sackspinnen (je 10) gut vertreten.

Während mit sehr wenigen Ausnahmen sämtliche Arten unserer Untersuchung in der Checkliste der Spinnen Bayerns (BLICK & SCHEIDLER 1991) und der Schweiz (MAURER & HÄNGGI 1990, div. Nachträge) angeführt werden, sind inneralpin (N-Tirol, faunistische Synopsis: THALER 1993, 1995, 1997a,b, 1999) mehrere Arten bis jetzt noch nicht nachgewiesen: [9]*Enoplognatha caricis,* [41]*Eperigone trilobata,* [44]*Erigone jaegeri,* [52]*Hylyphantes nigritus,* [54]*Lophomma punctatum,* [57]*Notioscopus sarcinatus,* [73]*Walckenaeria kochi,* [181]*Drassylus lutetianus,* [205]*Xysticus ulmi*. Für einige der genannten, offensichtlich nur sporadisch in die Alpentäler eindringende Formen ist allerdings auch in N-Tirol ein Auftreten in randalpinen Gebieten nicht auszuschließen, wie die beträchtliche Anzahl von in diesem tiergeographischen Zusammenhang gewerteten Neufunden im Lechtal (STEINBERGER 1996 und unveröff. Projektberichte) und im Unterinntal (STEINBERGER & THALER 1990, STEINBERGER 1998) dokumentiert. Dazu kommt, dass aus N-Tirol auch erst wenige systematische Untersuchungen über Flachmoorgebiete vorliegen (z.B. STEINER 1955).

Vier Arten fallen durch besonders hohe Fangzahlen auf und stellen gemeinsam 43% des Gesamtmaterials: [47]*Gnathonarium dentatum* (16%), [108]*Pachygnatha clercki* (11%), [109]*Pachygnatha degeeri* (8%), [143]*Pirata latitans* (7%). [47]*G. dentatum* ist in Mitteleuropa an verschiedensten Nassstandorten sehr konstant vertreten. Sie zeigt höchste Abundanzen in Sumpfwiesen mit hohem Schilfanteil, dementsprechend fehlt sie auch im Frastanzer Ried an keiner der offenen Flächen. Ähnlich verteilen sich [108]*P. clercki* und [143]*P. latitans*, die aber beide im Gegensatz zu *G. dentatum* auch verstärkt ins Kulturland ausstrahlen. Im Besonderen gilt dies für die in ihren Feuchtigkeitsansprüchen unspezifische [109]*P. degeeri*, die ihren Schwerpunkt in intensiv genutztem Kulturgrünland aufweist, im Gebiet allerdings nur an einem Standort, der trockenen Streuwiese 7 hohe Aktivitätsdichte zeigt. Darüber hinaus sind eurytope agricol-praticole Elemente durchwegs nur in geringerer Fangzahl vorhanden.

Die Artenliste beinhaltet jedoch eine Vielzahl interessanter, für Vorarlberg großteils noch nicht bekannter Arten, die neben ihren hohen Feuchtigkeitsansprüchen auch durch starke Bindung an extensiv genutzte Lebensräume gekennzeichnet sind. Einige dieser Auftritte anspruchsvoller Formen sind aufgrund ihrer regional-faunistischen Bedeutung besonders hervorzuheben:

[9]*Enoplognatha caricis* (=*E. tecta*) (*Abb. 1*):
äußerst bemerkenswertes Vorkommen dieser durch beträchtliche Körpergröße (ca. 5 mm) auffälligen Kugelspinne, 6 ♂ 5 ♀ aus BF und HF an drei Standorten: Schilfwiesen 6, 12 und niederwüchsige Nasswiese 4. Hauptaktivität in den BF im Zeitraum 20.5.-10.6. In Mitteleuropa sehr zerstreut und selten in Sümpfen und Moorstandorten. In den verschiedenen Roten Listen für mitteleuropäische Regionen durchwegs als stark gefährdet ausgewiesen (z.B. Bayern: BLICK & SCHEIDLER 1992). Für Österreich bisher drei weitere Nachweise aus Kärnten (KOMPOSCH 1995a, 2000) und Oberösterreich (ROTH 1999). Bemerkenswert die Fundumstände unserer Handfänge: Die Tiere hatten ihre Netze unter den Abdeckungen

©Naturw. Verein für Kärnten, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1: ***Enoplognatha caricis (= E.tecta), Weibchen*** **(Foto: M. Waldinger)**

der Barberfallen angelegt. In den im Frühjahr noch sehr niederwüchsigen gemähten Riedwiesen herrscht offensichtlich ein gewisser Mangel an Unterschlupf-Strukturen, wodurch die Barberfallen-Dächer diesbezüglich eine besondere Attraktivität aufweisen.

[35]*Diplocephalus permixtus*, [54]*Lophomma punctatum* (beide in beträchtlicher Fangzahl; Verteilungsschwerpunkte s. *Tab. 2*), [57]*Notioscopus sarcinatus* (2 ♂ 1 ♀ Seggenried 3, Gesiebe 15.9.; 3 ♀ Weidensumpf 2, BF 15.9.-25.10., 16.4.-20.5.), [73]*Walckenaeria kochi* (2 ♂ Seggenried 3, BF 13.3.-20.5.), [87]*Drepanotylus uncatus* (1 ♂ Bachufer 8, BF 6.12.-13.3.):
durchwegs nördlich verbreitete Moor- und Sumpfwiesenarten mit lokalen Vorstößen in nördliche (Bayern, Murnauer Moos b.Garmisch, LÖSER et al. 1982: Art Nr. 35, 54, 57, 87; N-Tirol, Lechauen b. Pinswang: Nr. 35, 87) und östliche (Kärnten, KOMPOSCH 1995a, 2000: Nr. 54, 73, 87; Steiermark, RUPP 1999: Art Nr. 57) Randlagen der Alpen. [35]*D. permixtus* ist auch schon aus Vorarlberg nachgewiesen (Hohenems, Moor b. Kreiersalpe, BREUSS & STEINBERGER 2000).

[82]*Centromerus subcaecus*:
1 ♀ am 13.3. durch HF im Blockwerk am Illufer. Bisher in Österreich nur von einem Auwald des Unterinntales in N-Tirol (Kufstein-Langkampfen, STEINBERGER & THALER 1990) und rezent von zwei weiteren Flussuferstandorten in Vorarlberg bekannt (Alfenz, Bregenzer Ache, laufende Projekte d. Verf.). Kleinform (<1 mm) mit sehr wenigen Nachweisen aus Mitteleuropa, vermutlich in tieferen Bodenschichten lebend.

Dazu kommt eine beeindruckend umfangreiche Liste weiterer interessanter Feuchtgebiets- und Auwaldarten, über die aus Vorarlberg schon berichtet wurde

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 2: *Atypus piceus, Männchen* (Foto: B. Knoflach)

(BREUSS, 1996, 1999, STEINBERGER & MEYER 1995): [24]*Theridiosoma gemmosum*, [25]*Araeoncus crassiceps*, [32]*Dicymbium tibiale*, [44]*Erigone jaegeri*, [77]*Bathyphantes approximatus*, [85]*Donacochara speciosa*, [102]*Porrhomma oblitum*, [145]*Pirata piscatorius*, [150]*Dolomedes fimbriatus* („gebänderte Jagdspinne"), [179]*Clubiona stagnatilis*, [181]*Drassylus lutetianus*, [204]*Xysticus lineatus*, [218]*Sitticus caricis.* Die beiden Großspinnen [145]*Pirata piscatorius* (Lycosidae) und [150]*Dolomedes fimbriatus* (Pisauridae) können zudem als die auffälligsten Indikatorarten für hohe Habitatqualität in den Riedwiesen gelten (vgl. auch KOMPOSCH 2000). Beide benötigen offene Wasserbereiche (Vorzugshabitat bewachsene sumpfige Weiherufer) und vermögen sowohl (wie auch zahlreiche andere Wolfspinnen, *Pirata*, *Pardosa* spp.) auf dem Wasser zu laufen, wie auch bei Störung an Vegetationsteilen unter Wasser zu tauchen und dort längere Zeit zu verbleiben. Erwähnenswert, dass von [150]*D. fimbriatus* nur 2 adulte Exemplare gefangen wurden (Streifnetz, Seggenried 3, 20.5.), Jungtiere hingegen zahlreich in der Vegetation an verschiedensten offenen, auch weniger feuchten Standorten (bis zur Wiesenböschung der Hangkante 15 und auch an Waldrändern und Gebüsch). Dies spricht für ein starkes Dispersionsvermögen auf kurze Distanz, möglicherweise auch aeronautisch. Die einzige echte „Wasserspinne" Europas, *Argyroneta aquatica*, konnte nicht nachgewiesen werden.

Unter den vorhandenen thermophilen Elementen, die über die grasige Böschung des Straßendammes und trockene Wiesenhänge an den Riedwiesenkomplex heranreichen, finden sich ebenso interessante Nachweise: [1]*Atypus piceus (Abb. 2)* (Atypidae-Tapezierspinnen, einzige Vertreter der orthognathen Mygalomorphae in Mitteleuropa, Verwandschaft zu den sogenannten „Vogelspinnen"), [131]*Arctosa lutetiana*, [197]*Ozyptila claveata*, [220]*Talavera thorelli,* [180]*Callilepis nocturna*, ein spezialisierter Ameisenfresser stammt von sonnenexponierten Flächen im Blockwurf an der Ill und einem Holzlagerplatz am Rande der Illaue.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 3: ***Philodromus margaritatus,*** **Jungtier, (Foto: B. Knoflach)**

Abb. 4: ***Marpissa muscosa,*** **Männchen (Foto: B. Knoflach)**

Weiters erwähnenswert sind einige Rinden- und Vegetationsbewohner mit geringer Nachweishäufigkeit. Erwähnenswert darunter [191]*Philodromus margaritatus* (*Abb. 3*) (1 sad ♂ im Laubwald des südlichen Riedrandes), [213]*Marpissa muscosa* (*Abb. 4*) (je 1 ♀ in Hartholzaue 13 bzw. an einzeln stehender Alt-Weide im östlichen Riedbereich), [199]*Pistius truncatus* (*Abb. 5*) (1 sad ♂ an einer einzeln stehenden Alt-Weide am Auwald-Rand). [199]*P. truncatus* gilt in N-Tirol als „eine der seltensten Arten des Gebietes" (THALER 1997b). Aus Vorarlberg liegt bereits ein weiterer Fund vor (1 ♀ Dornbirn-Gleggen, 8.4.93, leg. T. Kopf, an Eiche). Auch [91]*Lepthyphantes minutus*, im Alpenraum nur sehr verstreut, v.a. in naturnahen Auengebieten, stellte sich an

©Inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 5: ***Pistius truncatus,*** **Weibchen (Foto: B. Knoflach)**

Hand unserer Fänge als rindenbewohnende Art (v.a. in rissiger Weidenborke) heraus. Ähnliches gilt für [28]*Caracladus leberti*, in Mitteleuropa nur wenige Fundorte in Hangwäldern mittlerer Höhenlage. Von dieser Art wurden in einem einzigen Rindengesiebe an bemoosten Stämmen am 29.9. im Laubwaldsaum des südöstlichen Riedrandes 8 ♂ 13 ♀ festgestellt.

Unter den Bewohnern offener Flussuferbereiche sei [140]*Pardosa wagleri* erwähnt, Charakterart im Geröll der Alpenflüsse vor allem in naturnahen Umlagerungsbereichen (STEINBERGER 1996). Der Fang eines (möglicherweise verdrifteten) Einzelexemplares (1 ♀) gelang am Sandweg der Uferböschung.

4. Habitatbeziehungen, (*Tab. 2, 3)*

Illauen (Artenzahl = 117)

Hartholz- (13), Weichholzaue (10) und versandeter Altarm (11) sind Lebensraum vor allem für weitverbreitete, häufige Waldarten, die keine engere Bindung an Flußauen aufweisen. Diese bilden bekannterweise in abgedämmtem Flußauen den Grundstock der Zönosen (STEINBERGER 1998, STEINBERGER & THALER 1990). [16]*Robertus lividus*, [34]*Diplocephalus latifrons*, [83]*Centromerus sylvaticus*, [84]*Diplostyla concolor* und [136]*Pardosa lugubris*, typisch für lichte Bestände und besonnte Waldsäume, stellen in unterschiedlicher Abfolge an allen 3 Standorten mehr als 70% des Materials. Häufigste Art der aufgelichteten Hartholzaue ist [136]*P. lugubris*, in den feucht-schattigen Weichholzbeständen zeigen die hygrophilen Zwerg- und Baldachinspinnen (Nr. 34, 83, 84) höchste Aktivitätsdichte. Die vergleichsweise geringe Präsenz einiger anderer, sonst in Auen an regulierten Flussabschnitten häufiger Waldformen (z.B. [92]*Lepthyphantes pallidus*, [93]*L. tene-*

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

bricola) mag auch mit den kurzfristigen Auswirkungen des extremen Hochwasserereignisses des Jahres 1999 (Versandung, gering entwickelte Krautschicht, v.a. Standorte 11, 13) in Zusammenhang stehen. Arten mit engerer Bindung an Au- und Bruchwälder bleiben in ihrer Abundanz deutlich hinter den eurytopen Waldformen zurück. Nur [110]*Pachygnatha listeri*, [141]*Pirata hygrophilus*, zwei weitverbreitete hygrophile Elemente finden sich in erwähnenswerter Abundanz. Unter den anspruchsvolleren Auwaldformen finden sich noch [32]*Dicymbium tibiale*, [102]*Porrhomma oblitum* (Schwerpunkt Standort 11) in über Einzelexemplare hinausgehender Fangzahl. Einzelnachweise anderer interessanter Arten an vernäßten schlickigen Bereichen (z.B.: [24]*Theridiosoma gemmosum* [HF]: Weiherufer im Weichholzbestand 10; [77]*Bathyphantes approximatus*: Altarm 11) zeigen aber doch ein beträchtliches faunistisches Potential dieser verhältnismäßig großflächigen Aubestände an.

Die Hauptmenge der Handfänge am Illufer stellen, typisch für regulierte Flußabschnitte, triviale Elemente, die vom Kulturland aus ans Ufer vordringen (z.B. [33]*Diplocephalus cristatus*). Dazu kommen kommune Fluss- und Bachuferarten wie [58]*Oedothorax agrestis*, [142]*Pirata knorri*, beide im Alpenraum sehr konstant in kleinräumigen Schotteransammlungen der Hartverbauungen zu finden. Nr. 33, 58 wurden auch im Auwald an offenen Schlickflächen durch Handfänge häufig nachgewiesen. Mit Einzelfängen von [140]*Pardosa wagleri*, [178]*Clubiona similis* zeigt sich ein sehr reduzierter Ausschnitt aus der ripicolen Fauna naturnaher Umlagerungsbereiche. Die spaltenreiche Uferböschung erbrachte darüberhinaus mit der extrem seltenen und wenig bekannten Form [82]*Centromerus subcaecus* einen der bemerkenswertesten Funde der Untersuchung.

Einen Sonderstandort stellt ein am Rande der Aue gelegener Holzlagerplatz auf sandig-schottrigem Untergrund dar. Hier leben auch interessante thermophile Elemente wie [180]*Callilepis nocturna (Abb. 10)*.

Riedstandorte (Artenzahl =163)

Die Riedstandorte weisen einen recht ähnlichen Grundstock an dominierenden Arten auf (besonders konstant: [47]*Gnathonarium dentatum*, [108]*Pachygnatha clercki*). Die Dominanzfolge und die begleitende Artengemeinschaft zeigen jedoch charakteristische Unterschiede.

Die beschatteten und stark vernässten Standorte im süd-östlichen Riedbereich am Hangfuß (1, 2) grenzen sich von den offenen Riedflächen durch höhere Abundanz von Bruch- und Auwaldarten ab ([77]*Bathyphantes approximatus*, [141]*Pirata hygrophilus*). Auch die stenotopen Feuchtwiesenelemente [35]*Diplocephalus permixtus*, [50]*Gongylidiellum murcidum*, [54]*Lophomma punctatum*, haben hier einen Verbreitungsschwerpunkt. Die Dominanzfolge der beiden Standorte ist recht verschieden: im offeneren, aber sehr dichten Schilf-*Typha*-Röhricht (1) ist noch die Schilfwiesen-Art [47]*Gnathonarium dentatum* am häufigsten. Im Weidengebüsch (2) auf sumpfigem Waldboden mit mäßiger Laubstreudeckung ist hingegen [141]*Pirata hygrophilus* dominant, auch weniger anspruchsvolle Waldarten sind schon stärker vertreten (Nr. 83, 84).

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 6: *Arctosa leopardus,* Weibchen mit Kokon (Foto: B. Knoflach)

An dem im zentralen Riedbereich gelegenen Grabenufer mit Heckenreihe (5) und am verschilften Ufersaum des den westlichen Riedrand bildenden Baches (8) ist jeweils die in Schilfbereichen häufige und auch ins feuchte Kulturland ausstrahlende [108]*Pachygnatha clercki* dominant. Die von denen der Streuwiesen sehr abweichenden Bodenbedingungen (v.a. am Grabenufer abgesehen vom Schilfbewuchs weitgehend vegetationfreies schlammiges Substrat) dürften dieser Art zuträglich sein. In Abhängigkeit vom Beschattunsgrad schließen sich am Standort 5 hygrophile Arten mit mehr ([141]*Pirata hygrophilus*) oder weniger ([148]*Trochosa spinipalpis*) ausgeprägten Präferenzen für geschützte Bereiche an, am Standort 8 hingegen verstärkt Elemente von offenen Feuchtstandorten ([47]*Gnathonarium dentatum*, [104]*Tallusia experta*) und auch des Kulturlandes ([31]*Dicymbium brevisetosum*).

Zwei recht homogene Schilfwiesenstandorte (6,7) dokumentieren eine deutliche, dem Bodenfeuchtegradienten folgende Verschiebung der Abundanzverhältnisse. Am mittelfeuchten Standort 6 dominiert die hygrobionte Charakterart von feuchten Schilfbeständen [47]*Gnathonarium dentatum*. Am Standort 7 wurde von [47]*G. dentatum* nur mehr ein Einzelexemplar gefangen, geringer vertreten sind auch die stenotopen Feuchtwiesenelemente [146]*Pirata tenuitarsis* und [155]*Antistea elegans*. Weitaus am häufigsten (68% Dominanz) ist hingegen mit [109]*Pachygnatha degeeri* eine im Kulturgrünland beheimatete triviale Art. Diese am westlichen Riedrand gelegene leicht erhöhte Schilfwiese wird durch einen Bachlauf entwässert und zeigt auch stärkere Mineralisierungstendenzen. Allerdings ist der Unterschied zwischen den beiden Untersuchungsflächen in Bezug auf andere feuchtigkeitsbedürftige Formen mit offensichtlich stärkeren Ausbreitungstendenzen (besonders Lycosidae: [130]*Arctosa leopardus (Abb. 6)*, [148]*Trochosa spinipalpis*) geringer ausgeprägt. Für [44]*Erigone jaegeri*, bis jetzt erst aus sehr wenigen Flachmoorkomplexen Mitteleuropas bekannt, stellt die Fläche 7 sogar den einzigen Fundort im Gebiet dar. Die Art zeigt auch im Rheindelta (STEINBERGER & MEYER 1995) gewisse

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 7 (o.): ***Dolomedes fimbriatus*** **„Gerandete Jagdspinne", Jungtier (Foto: M. Waldinger)**

Abb. 8 (u.): ***Singa hamata,*** **Weibchen (Foto: B. Knoflach)**

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Präferenz für trockenere Pfeifengraswiesen. Interessant auch die Verteilung der beiden *Singa*-Arten. Die planar-kolline [127]*S. hamata (Abb. 8)* wurde häufig im Schilf der offenen Riedwiesen gestreift, während die Schwesterform [128]*S. nitidula*, die auch inneralpin in Flußauen auftritt, eher die geschützten Bereiche bevorzugt.

Der den Illauen vorgelagerte Schilfbestand (12, in *Tab. 2* den Röhrichten zugerechnet) zeigt neben wiederum extrem hoher Dominanz von [47]*Gnathonarium dentatum* (61%) aufgrund der Nähe zum Auwald auch individuenreiche Präsenz einer im lichten Bestand häufigen Waldrandart ([136]*Pardosa lugubris*). Im weiteren Dominanzspektrum zeigt sich ein gemischtes Bild mit weiteren, aus der Au austrahlenden Waldformen ([34]*Diplocephalus latifrons*) sowie Feuchtwiesenarten ([130]*Arctosa leopardus*, [155]*Antistea elegans*) und eurytop-hygrophilen Elementen des offenen Geländes (neben [108]*Pachygnatha clercki* auch [143]*Pirata latitans*, [78]*Bathyphantes gracilis*).

Weitere definierte Habitattypen bilden zwei kleinräumige Nassstandorte mit geringer Verschilfung, ein Seggenried (3) und eine niederwüchsige Nasswiese mit Läusekraut (4). Im Seggenried, dessen zentraler Bereich durch unzersetzten organischen Boden mit ständig wassergefüllten Schlenken und kleinen stark verschlammten Tümpeln bestimmt wird, dominieren zwar wiederum recht kommune und über weite Bereiche des Riedes häufige hygrophile Arten (Dominanzspitze: [143]*Pirata latitans*, [104]*Tallusia experta*). Daneben haben hier aber die beiden auffälligsten Großspinnen des Frastanzer Riedes [145]*Pirata piscatorius*, [150]*Dolomedes fimbriatus* (nicht fallengängig, jedoch sehr hohe Abundanz an Jungtieren in Handfängen, *Abb. 7*) ihren Verteilungsschwerpunkt. Standort 4 weist neben wassergefüllten Vertiefungen auch leicht erhöhte mäßig feuchte Bereiche auf tiefgründigen moorigen Bodenhorizonten auf. Dies begünstigt möglicherweise die höhere Präsenz einiger im Seggenried nur gering vertretener Feuchtwiesenarten ([130]*Arctosa leopardus*, [146]*Pirata tenuitarsis*). Auch die hier recht häufige [9]*Enoplognatha caricis*, eines der herausragendsten Vorkommen des Gebietes, scheint die stärker vernässten Riedflächen zu meiden.

Im Maisacker (14) am östlichen Riedrand herrscht zwar einerseits eine typische Agrarzönose vor ([42]*Erigone atra*, [43]*E. dentipalpis*, [59]*Oedothorax apicatus*, [60]*Oe. fuscus*, in geringerer Fangzahl auch [133]*Pardosa agrestis*, [138]*P. palustris*), die mit Ausnahme von [59]*Oedothorax apicatus* in geringerer Häufigkeit auch in die Riedwiesen ausstrahlen. Von der agricolen [133]*Pardosa agrestis* wurde interessanterweise ein Exemplar im zentralen Riedbereich gefangen (Standort 4). Möglicherweise ist die Art entlang des beide Flächen verbindenden Feldweges eingewandert. Die unmittelbare Nähe zu einem zugewachsenen Entwässerungsgraben mit reich strukturierter Sumpf-Vegetation bedingt aber andererseits auch die Präsenz zahlreicher stenotoper Elemente der Schilfwiesen, Seggenrieder und Röhrichte (u.a. [144]*Pirata piraticus, Abb. 9* und Nr. 34, 50, 54, 77, 148).

Im Baumbestand um das künstlich angelegte Biotop (Standort B) konnte durch Klopffänge, Rindengesiebe und Absuchen von Stämmen eine Fauna mit Bezug zu den Waldbereichen der angrenzenden Hanglagen ([28]*Caracladus leberti*) und auwaldartigen Beständen ([88]*Labulla thoracica*, [91]*Lepthyphantes minutus*, [106]*Metellina merianae*) festgestellt werden.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Randbereiche des Riedes (Magerwiesen) (Artenzahl = 81)
Feuchtigkeitsabhängige Riedarten treten erwartungsgemäß zurück.

Häufigste Art an der Hangwiese (15) ist [139]*Pardosa pullata*, eine Leitform mittelfeuchter Kulturwiesen. Der thermophile Charakter dieses sonnenexponierten Magerrasens wird vor allem durch die hier recht häufige [132]*Aulonia albimana* angezeigt. Dazu kommen [1]*Atypus piceus* und die Trockenrasenbewohner [131]*Arctosa lutetiana* (im Rheindelta in trockenen Pfeifengraswiesen sehr häufig, STEINBERGER & MEYER 1995), [197]*Ozyptila claveata* in geringer Fangzahl. In höherer Aktivitätsdichte sind aber auch weitverbreitete Formen von Saumstandorten und Gehölzen ([149]*Trochosa terricola*) sowie kommune Waldarten ([83]*Centromerus sylvaticus*) vertreten. [83]*C. sylvaticus* ist (wie auch [158]*Cicurina cicur*) winteraktiv. Durch die im Winter geringere mikroklimatische Differenz zwischen Wald und offenem Gelände vermögen solche Arten auch in offene Bereiche einzuwandern.

Die Zönose des untersuchten Straßendamm-Abschnittes (9), unmittelbar an feuchte Gebüsche und Röhrichte angrenzend, ist noch stärker von Wald- und Gebüscharten geprägt. Allerdings gibt es auch hier folgende interessante Einzel-Nachweise: [204]*Xysticus lineatus* (im Gebiet nur in Flachmooren), [220]*Talavera thorelli* (thermophil).

Erläuterungen zur *Tabelle 2*: (fl. Nr. fortlaufende Nummer aus *Tab. 3*). Angegeben sind: Prozentanteile an der Gesamtfangzahl (Sum) für alle Arten mit > 20 adulten Ind. (BF Barberfallen + HF Handfang) und einige weitere mit deutlichen Verteilungschwerpunkten, + Einzelfang bzw. > 1% Repräsentanz.
Signaturen der Standorte s. *Tab. 1* - Schlusszeilen: N (Summe aus BF Barberfallen und HF Handfängen) Gesamtfangzahl, S (BF + HF) Gesamtartenzahl (in Klammer zusätzliche Nachweise mit Jungtieren), H' (nur BF) Diversitätsindex SHANNON ^{2}log.

Tab. 2: Verteilung (Repräsentanz) der Spinnen

fl.Nr.	Standorte:	Auwald			Röhrichte-Gehölze					Riedwiesen					Riedrand		Sum
		10	11	13	12	5	2	1	8	14	3	4	6	7	9	15	
93	*Lepthyphantes tenebricola*	95		+													19
84	*Diplostyla concolor*	40	12	19	2	2	7	3	6	5		+			4	+	253
161	*Dictyna uncinata*	37	11	41											11		19
33	*Diplocephalus cristatus*	36	20	44													56
16	*Robertus lividus*	26	42	21	+	+	6									+	53
110	*Pachygnatha listeri*	22	10	44	10										14		59
58	*Oedothorax agrestis*	21	68	11													19
34	*Diplocephalus latifrons*	19	33	33	7		1		2	2					3		192
83	*Centromerus sylvaticus*	18	37	11	2	4	8		+	1	+		+		5	13	236
165	*Coelotes terrestris*		25	75													8
102	*Porrhomma oblitum*		67	+	22												9
98	*Microneta viaria*		40	40	+			13									15
136	*Pardosa lugubris*	7	6	68	16	+										2	228
173	*Clubiona lutescens*	5	9	45	18	14	9										22
128	*Singa nitidula*		7	+	24	17	7	10	14	+				+	10		29
127	*Singa hamata*			+	32		+					8	48		+		25
108	*Pachygnatha clercki*	+	1	1	20	6	2	1	14	9	4	16	15	11	+		775

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

fl.Nr.	Standorte:	Auwald			Röhrichte-Gehölze					Riedwiesen					Riedrand		Sum
		10	11	13	12	5	2	1	8	14	3	4	6	7	9	15	
47	*Gnathonarium dentatum*		2	+	48	1	4	4	5	2	3	3	28	+	+		1125
141	*Pirata hygrophilus*	+	4	7	2	11	37	18	5		14	2	+				200
78	*Bathyphantes gracilis*		3	3	9	7	5	7	6	13		10	35			2	106
50	*Gongylidiellum murcidum*		+		8	13	18	23	+	8	8	5	13				39
148	*Trochosa spinipalpis*			+	9	13	+		19	4	10	11	17	13			89
77	*Bathyphantes approximatus*		1				28	38	4	24	2	+				+	82
35	*Diplocephalus permixtus*						15	34	+	47		+					53
54	*Lophomma punctatum*						19	38	4	15	24						53
104	*Tallusia experta*				+	5	9	4	29	16	35		+	+			129
80	*Centromerita bicolor*			+	9	6			54	+			+	23			35
31	*Dicymbium brevisetosum*	4	+	7	3				39	43				3			96
134	*Pardosa amentata*	+							38	50		+	+				24
60	*Oedothorax fuscus*		+		13				+	57	4	20	3				69
59	*Oedothorax apicatus*									100							19
43	*Erigone dentipalpis*		2	12	10			2		58		5		9		2	89
42	*Erigone atra*		+	+	6					66	+	21		+			53
111	*Tetragnatha extensa*					8			15	7	59	2	2	7			58
155	*Antistea elegans*				11	2		4	1		23	25	34				102
145	*Pirata piscatorius*										90	10					20
25	*Araeoncus crassiceps*										50	31	+	13			16
143	*Pirata latitans*			+	2	2		+	4	+	20	11	45	16			512
146	*Pirata tenuitarsis*					1	9	7			7	41	34	1			154
9	*Enoplognatha caricis*				18							46	36				11
130	*Arctosa leopardus*				24			2	7	2	2	33	13	17			46
109	*Pachygnatha degeeri*					1			2	+	1	2	1	88	1	4	578
129	*Alopecosa pulverulenta*								13		+			26	17	39	23
149	*Trochosa terricola*	+		23	15		+								27	31	52
201	*Xysticus cristatus*			+	+				+	+	+			+	64	9	22
158	*Cicurina cicur*			+			10			10	+				60	10	20
139	*Pardosa pullata*								3	7	+	3	4	9		72	69
209	*Euophrys frontalis*														38	62	16
132	*Aulonia albimana*														+	97	33
164	*Coelotes inermis*															100	8
	N (BF + HF)	323	366	510	916	179	308	256	408	467	400	435	855	758	149	266	
	S (BF+HF)	36(5)	41(6)	57(9)	54(4)	34(2)	43(4)	35(5)	38	48(1)	40(1)	40(1)	31(2)	31(1)	44(1)	47(3)	
	H' (BF)	2.9	3.4	3.2	2.3	3.6	3.8	3.6	4.9	4.1	3.5	5.0	2.6	1.9	4.2	4.9	

©natura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 9: ***Pirata piraticus,*** **Weibchen (Foto: M. Waldinger)**

Abb. 10: ***Callilepis nocturna*** **Männchen (Foto: M. Waldinger)**

5. Weberknechte (*Tab. 3, Anhang*)

Aus dieser im Vergleich zu den Spinnen deutlich artenärmeren Gruppe (ca. 60 Arten in Österreich) konnten im Untersuchungsgebiet 11 Arten aus 3 Familien nachgewiesen werden, Gesamtfangzahl 265 adulte Individuen. Dazu kommt, dass der Großteil der einheimischen Weberknechte an Waldbestände gebunden ist, und daher in offenen Riedwiesen prinzipiell eine geringere Rolle spielt. Das Artenspektrum entspricht weitgehend der auch in anderen Feuchtgebieten tiefgelegener Alpentäler festgestellten Zusammensetzung.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die überwiegende Individuenzahl stammt aus Barberfallen. Handfänge erbrachten Ergänzungen bezüglich nicht fallengängiger, in höheren Vegetationsschichten lebender langbeiniger Formen, die hauptsächlich an Stämmen erbeutet wurden: v.a. [6]*Leiobunum rotundum*, [9]*Opilio canestrinii*. Letzterer stellt als mediterrane Art mit vereinzelten Nachweisen nördlich der Alpen einen bemerkenswerten Fund dar. Diese „Arealsplitter" werden von MARTENS (1978) als sekundär (durch Einschleppung) interpretiert, zumal die meisten Funde in und nahe von Siedlungen bekannt wurden. Aus Vorarlberg ist die Art schon einmal aus Bangs/Matschels gemeldet (BREUSS 1996).

Am häufigsten sind zwei weit verbreitete und kommune, hygrophile Waldbewohner, [5]*Paranemastoma quadripunctatum* (mit 43% Anteil weitaus dominant), [8]*Oligolophus tridens*. [5]*P. quadripunctatum* ist schwerpunktmäßig auf die Illauen (v.a. Weichholzaue 10) und die geschützten feuchten Standorte des südlichen Riedrandes (Weidensumpf 2) verteilt, vermag aber in geringerer Fangzahl ebenso in die offenen Riedflächen auszustrahlen. Ähnlich verhält sich [8]*O. tridens*, ist allerdings auch am Maisacker (14) in beträchtlicher Fangzahl vorhanden. Aufgrund einer gewissen Präferenz für aufgelockerte bzw. fragmentierte Bestände kann die Art bei ausreichender Feuchtigkeit auch wenig bewachsenes offenes Gelände erreichen. Auf den besonderen Charakter dieses Agrarbereiches wurde allerdings schon bei den Spinnen hingewiesen. Erwähnenswerte Fangzahl zeigt darüber hinaus noch [4]*Nemastoma lugubre*, eine v.a. in Auwäldern heimische Form, für die der Alpenbogen die Südgrenze der Verbreitung bildet; Verteilungsschwerpunkt in den (feuchteren) Auwaldstandorten an der Ill (10, 11). [10]*Phalangium opilio*, einer der wenigen thermophilen Vertreter der einheimischen Weberknechtfauna, wurde bis auf ein Exemplar am Illufer (in unmittelbarer Nähe zur trockenwarmen Ruderalfläche des Holzplatzes) ausschließlich an der Wiesenböschung der Hangkante (15) nachgewiesen.

6. Diskussion

Die Spinnenfauna des Frastanzer Riedes weist das Gebiet mit seiner traditionellen, extensiven Bewirtschaftungsweise und seinem weitgehend intakten hydrologischem Regime als wertvolles Feuchtgebiet von überregionaler Bedeutung aus. Zwar werden die meisten Lebensgemeinschaften von weit verbreiteten, auch in weniger naturnahen Bereichen vorhandenen hygrophilen Formen in z.T. sehr hohen Abundanzen dominiert. Die untersuchten Schilf- und Moorwiesen sind aber auch Lebensraum für eine in ihrem Ausmaß einzigartige Anzahl von in der intensiv genutzten Kulturlandschaft der alpinen Talräume sehr selten gewordenen Feuchtgebietsformen. Ca. 15% der festgestellten Arten werden vom Verf. als Relikte 1. Ordnung (R1, *Tab. 3*) im Sinne von BUCHAR (1992) aufgefasst, d.h. sie sind in ihrem Auftreten eng an naturbelassene, bestenfalls extensiv genutzte Standorte gebunden. Diese Einschätzung der betreffenden Spezies deckt sich im Wesentlichen mit Nennungen in verschiedenen Roten Listen für Regionen Mitteleuropas (Bayern: BLICK & SCHEIDLER 1992, Kärnten: KOMPOSCH & STEINBERGER 2000), die jedoch in ihren Kategorien-Zuordnungen v.a. regionale Gültigkeit besitzen.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Ein verstärktes Eindringen eurytoper Kulturlandarten, wie in den bisher untersuchten Flachmoorkomplexen des Rheintales (BREUSS, 1996, 1999, STEINBERGER & MEYER 1995, WIEDEMEIER 1990) auf großräumig entwässerten bzw. intensivierten Teilflächen zu beobachten, bleibt im Frastanzer Ried auf randliche Bereiche beschränkt: So ist an einer markant trockeneren Streuwiese am Riedrand (Standort 7) mit [109]*Pachygnatha degeeri* eine im Kulturgrünland beheimatete Form überaus häufig. An den übrigen Riedstandorten fällt sie in ihrer Fangzahl nur gering ins Gewicht. Auch die agricolen Elemente des inzwischen aufgelassenen Maisackers (Standort 14) zeigen im Untersuchungsgebiet nur geringe Ausbreitungstendenzen.

Neben den Feuchtigkeitsverhältnissen folgt die Artenzusammensetzung im Ried vor allem dem Grad der Verschilfung, Beschattung und Verbuschung. Die bestimmende Charakterart der feuchten Schilf-Streuwiesen ist die Zwergspinne [47]*Gnathonarium dentatum*, weit verbreitet an Nassstandorten in Mitteleuropa. Die hohe Dominanz dieser Form ist auch hauptverantwortlich für den hier recht niederen Wert der Diversität (SHANNON-Index ^{2}log: 2,3 – 2,6). An beschatteten ungemähten Stellen mit Gebüsch und Baumbestand ist die Dominanzfolge durch das Hinzutreten von Bruch- und Auwaldarten deutlich ausgeglichener.

Nasse Riedflächen mit geringem Schilfanteil fallen durch besonders hohen Anteil anspruchsvoller Formen auf. Seggenried (3) und Nasswiese mit Läusekrautbestand (4) weisen mit 33 bzw. 26% R1-Arten die höchsten Werte aller Standorte auf. Dies deckt sich in auffälliger Weise mit den Befunden von HÄNGGI (1987) zur Spinnenfauna im „Grossen Moos" bei Bern, wo ebenfalls unter allen Riedwiesen ein Kleinseggenried mit lockerem Schilfaufwuchs bezüglich eines errechneten Naturschutzwertes an der Spitze liegt. Die übrigen Frastanzer Riedstandorte zeigen eine Schwankungsbreite von 15 – 25% R1-Arten (*Abb. 11*).

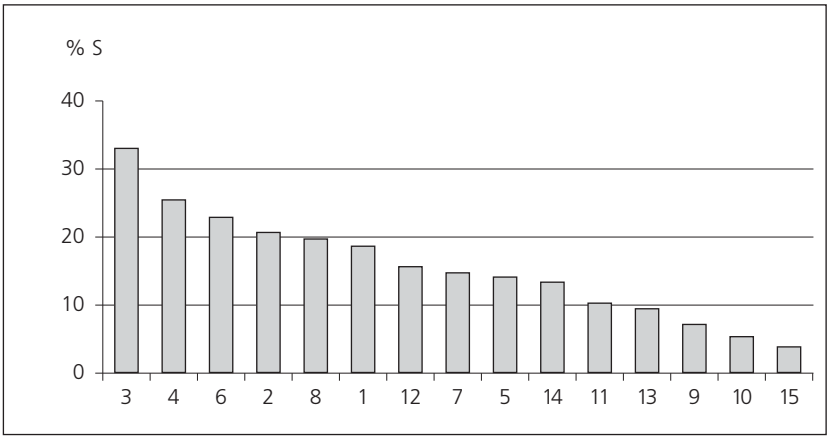


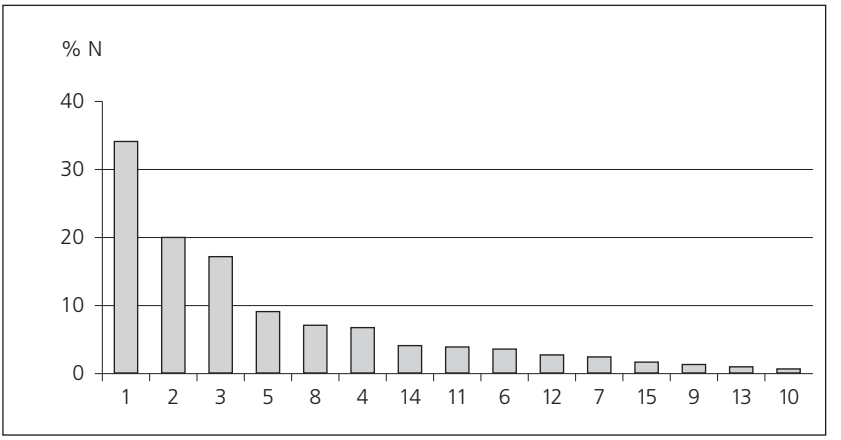
Abb. 11: Prozentanteil an R1-Arten (auf anthropogen gering belastete Standorte beschränkt, in Anlehnung an BUCHAR 1992) der adulten Spinnen aus dem Frastanzer Ried und den Illauen an den 15 Intensivstandorten (Barberfallen- und Handfänge), Signaturen s. Text. % S bezogen auf die Artenzahl

Bei Berücksichtigung der Individuen-Anteile (*Abb. 12*) verschiebt sich die Gewichtung. Hier bildet das feucht-schattige Schilf-Röhricht 1 die Spitze der Bewertung. Dies beruht auf der beträchtlichen Aktivitätsdichte von vier als hochwertig eingestuften Arten ([35]*Diplocephalus permixtus*, [50]*Gongylidiellum murcidum*, [54]*Lophomma punctatum*, [77]*Bathyphantes approximatus*). Die randlichen Trockenstandorte sowie die Auen und Ufer an der Ill zeigen geringeren Anteil anspruchsvoller Arten.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die Illauen vermitteln überwiegend ein typisches Bild von Auwäldern und Ufern an regulierten Flussabschnitten. Eine Wiedervernässung bestimmter Aubereiche durch Ermöglichung einer partiellen Überflutung bei höheren Pegelständen der Ill könnte daher die Situation von zur Zeit in geringen Abundanzen vorhandenen Leitformen naturnaher Auenlebensräume deutlich verbessern bzw. den Zuzug weiterer schutzwürdiger Arten fördern.

Abb. 12: Prozentanteil an R1-Arten, % N bezogen auf die Fangzahl adulter Individuen.



7. Dank

Dem Aktionskomitee „Juwel Frascht'ner Ried" und besonders Herrn Mag. G. Stadler sei für die Initiierung und tatkräftige Unterstützung der Arbeiten gedankt. Herrn Mag. W. Breuss danken wir für die Mitteilung von Funddaten aus dem Frastanzer Ried.

8. Literatur

BLICK, T. & M. SCHEIDLER (1991): Kommentierte Artenliste der Spinnen Bayerns (Araneae). – Arachnol. Mitt. 1: 27-80.

BLICK, T. & M. SCHEIDLER (1992): Rote Liste gefährdeter Spinnen (Araneae) Bayerns. – Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 111: 56-66.

BREUSS, W. (1996): Die Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) der Naturschutzgebiete Bangser Ried und Matschels (Vorarlberg). – Vorarlberger Naturschau 2: 119-139.

BREUSS, W. (1999): Über die Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) des Naturschutzgebietes Gsieg – Obere Mähder (Lustenau, Vorarlberg). Vorarlberger Naturschau 6: 215-236.

BREUSS, W. & K.-H. STEINBERGER (2000): Spinnentiere. In: Stadt Hohenems (Hrsg.): Geo-Tag der Artenvielfalt in Hohenems: 13-14. Hohenems/Vorarlberg (Selbstverlag).

BUCHAR, J. (1992):): Kommentierte Artenliste der Spinnen Böhmens (Araneida). - Acta Univ. Carol. Biol. 36: 383-428.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

HÄNGGI, A. (1987): Die Spinnenfauna der Feuchtgebiete des Grossen Mooses, Kt. Bern – II. Beurteilung des Naturschutzwertes naturnaher Standorte anhand der Spinnenfauna. – Mitt. Naturf. Ges. Bern NF. 44: 157-185.

HÄNGGI, A. & R. MAURER (1982): Die Spinnenfauna des Lörmooses bei Bern – ein Vergleich 1930/1980. – Mitt. Naturforsch. Ges. Bern 39 (NF): 159–183.

KOMPOSCH, C. (1995a): *Enoplognatha tecta* (Keyserling) und *Tetragnatha shoshone* Levi neu für Österreich. (Araneae: Theridiidae, Tetragnathidae). – Carinthia II 185./105.: 729-734.

KOMPOSCH, C. (1995b): Spinnen (Araneae). In WIESER, Ch., MILDNER, P. & A. KOFLER (Hrsg.): Naturführer Sablatnigmoor. Verl. Naturwiss. Ver. Kärnten, Klagenfurt: 75-89.

KOMPOSCH, C. (2000): Harvestmen and spiders in the Austrian Wetland "Hörfeld-Moor" (Arachnida: Opiliones, Araneae). – Ekologia (Bratislava) 19 (4): 65-77.

KOMPOSCH, C. & K.H. STEINBERGER (1999): Rote Liste der Spinnen Kärntens. – Naturschutz in Kärnten 15: 567-618.

LÖSER, S., E. MEYER & K. THALER (1982): Laufkäfer, Kurzflügelkäfer, Asseln, Webespinnen, Weberknechte und Tausendfüßer des Naturschutzgebietes "Murnauer Moos" und der angrenzenden westlichen Talhänge (Coleoptera, ... Diplopoda). - Entomofauna, Supplement 1: 369-446.

MARTENS, J. (1978): Weberknechte, Opiliones. Tierwelt Deutschlands 64: 464 S., Fischer, Jena.

MAURER, R. & A. HÄNGGI (1990): Katalog der schweizerischen Spinnen. – Doc. Faun. Helv. 12: ohne Seitenzahl.

ROTH, A. (1999): Ökofaunistische Analyse der Spinnenzönosen (Arachnida, Araneae) zweier Enns-Inseln in Oberösterreich. – Beitr. Naturk. Oberösterreich 7: 53-78.

RUPP, B. (1999): Ökofaunistische Untersuchung an der epigäischen Spinnenfauna (Arachnida: Araneae) des Wörschacher Moores (Steiermark, Bez. Liezen). – Mitt. Naturw. Ver. Steiermark 129: 269-279.

SCHIKORA, H.-B. (1993): Die epigäische Spinnenfauna (Arachnida: Araneae) eines Hochmoorreliktes in Norddeutschland vor dem Hintergrund anthropogener Lebensraumveränderungen. – Mitt. Dtsch. Ges. allg. angew. Ent. 8: 373-382.

STEINBERGER; K. H. (1996): Die Spinnenfauna der Uferlebensräume des Lech (Nordtirol, Österreich) (Arachnida: Araneae). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 83: 187-210.

STEINBERGER, K. H. (1998): Zur Spinnenfauna der Innauen des Unterinntals (Nordtirol, Österreich (Arachnida: Araneae, Opiliones). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 985: 187–212.

STEINBERGER, K.H. & E. MEYER (1995). Die Spinnenfauna des Naturschutzgebietes Rheindelta (Vorarlberg, Österreich) (Arachnida: Araneae). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 82: 195-215.

STEINBERGER, K. H. & K. THALER (1990): Zur Spinnenfauna der Innauen bei Kufstein - Langkampfen, Nordtirol (Arachnida, Opiliones). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 77: 77-89.

STEINBERGER, K. H. & K. THALER (1994): Fallenfänge von Spinnen im Kulturland des oberösterreichischen Alpenvorlandes (Arachnida: Araneae). - Beitr. Naturk. Oberösterreichs 2: 131-160.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

STEINER , W. (1955): Die Fauna des Entwässerungsgebiets Strass-Schlitters, Zillertal, Tirol. – Mitt. B.-Versuchsinst. Kulturtechnik Techn. Bodenkunde 13: 1-272 +1-8.
THALER, K. (1993): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol - 2. Orthognatha, cribellate und haplogyne Familien, Pholcidae, Zodariidae, Mimetidae sowie Argiopiformia (ohne Linyphiidae s.l.)(Arachnida: Araneida). Mit Bemerkungen zur Spinnenfauna der Ostalpen.– Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) 73: 69 – 119.
THALER, K. (1995): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol - 5. Linyphiidae 1: Linyphiinae (sensu Wiehle) (Arachnida: Araneae). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 82: 145-152.
THALER, K. (1997a): Beiträge zur Spinnenfauna von Nortirol - 3: Lycosaeformia" (Agelenidae, ..., Lycosidae) und Gnaphosidae (Arachnida: Araneae). - Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) 75/76 (1995/96): 97-146.
THALER, K. (1997b): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol - 4. Dionycha (Anyphaenidae, ..., Zoridae). - Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) 77: 233-285.
THALER, K. (1999): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 6. Linyphiidae 2: Erigoninae (sensu Wiehle) (Arachnida:Araneae). – Veröff. Mus.Ferdinandeum (Innsbruck) 79: 215-264.
WIEDEMEIER, P. (1990): Die Bodenspinnen des Ruggeller Rietes. – Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg 18: 319-344.

Anschrift des Erstautors:
Dr. Karl-Heinz Steinberger
Institut für Zoologie und Limnologie d. Univ. Innsbruck
Technikerstraße 25
A - 6020 Innsbruck

Anhang

***Tab. 3*: Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) aus Barberfallen (21.7.00-25.7.01) und Handfängen (10.6.00-13.10.01) im Frastanzer Ried und den Illauen. Angegeben sind absolute Fangzahlen der adulten Individuen, zusammengefasst für die Lebensräume Auwald, Röhrichte/Gehölze, Riedwiesen, Riedrand/Trockenwiesen, juv Jungtier, nur beim Fehlen von adulten Ex. erwähnt, Sum Fangzahlen für BF Barberfallen, HF Handfänge, (WB) Nachweis durch W. Breuss; Schlußzeilen: N Gesamtfangzahl, S Artenzahl, (adulte Individuen), S(juv) zusätzliche Arten mit juvenilen Tieren. - Standorte: Auftreten an den Intensivstandorten (1-15, s. Text), Fundorte abseits der Intensivstandorte: (A)uwald, (B)iotop, (E)inzelbäume, (G)ebäude, (H)olzlagerplatz i d. Illaue, (R)ied, (S)üdlicher Riedrand, (U)fer/Ill. - Lebensraum: F Feuchtwiesen, G Gehölze, Gebüsch, M Moore, O offenes Gelände, SU Schilfufer, U Ufer, W Wald, W(A) Auwald, WL Laubwald, WR Waldrand, lichte Bestände. - öT ökologischer Typ: a atmobiont, ag agricol, co corticol, eu eurytop, h winteraktiv, hy hygrophil, hyb hygrobiont, pr praticol, ri ripicol, ru rupicol, sa semiaquatisch, sp Spalten, feuchte Hohlräume, subt subterran, syn synanthrop, t thermophil, t! xerotherm, v Kraut-Strauchschicht. - R1 Einschätzung des Verhaltens gegenüber anthropogener Beeinflußung (in Anlehnung an BUCHAR 1992): „Arten, die nur gering anthropogen beeinflußte Biotope bewohnen".**

	Araneae	Illauen	Röhrichte, Gehölze	Ried-wiesen	Ried-rand	Sum BF	Sum HF	Standorte	Habitat	öT
	Atypidae									
1	*Atypus piceus* (SULZER)				1	1		15	WR	t
	Pholcidae									
2	*Pholcus opilionoides* (SCHRANK)				juv		juv	RG	(O)	t,sy
	Segestriidae									
3	*Segestria senoculata* (LINNAEUS)	juv	juv				juv	A,B	WR	co,ru
	Dysderidae									
4	*Harpactea hombergi* (SCOPOLI)	juv					juv	AE	WR	co,t
5	*Harpactea lepida* (C. L. KOCH)		1			1		2	W	
	Nesticidae									
6	*Nesticus cellulanus* (CLERCK)	juv	1			1		12.13	W	hyb,sp
	Theridiidae									
7	*Achaearanea simulans* (THORELL)	3					3	AE	WL	a
8	*Dipoena melanogaster* (C. L. KOCH)	1	1				2	1.13	WR,G	v-a
9	*Enoplognatha caricis* (FICKERT)		2	9		9	2	4,6,12	F,M	hyb,R1
10	*Enoplognatha ovata* (CLERCK)	2	juv		2		4	10,13,15,B,RE,H	WR,G	v-a
11	*Enoplognatha thoracica* (HAHN)				4	4		15	O	t
12	*Episinus angulatus* (BLACKWALL)	2			1	1	2	9,11,13	WR,G	v,hy?
13	*Neottiura bimaculata* (LINNAEUS)	juv	1				1	2,10	O	v,hy
14	*Paidiscura pallens* (BLACKWALL)	2	12				14	2,10,12,13,RE,U	WL,G	v-a
15	*Robertus arundineti* (O. P.- CAMBRIDGE)		1	3		4		2,3,6	O	hy
16	*Robertus lividus* (BLACKWALL)	47	5		1	46	7	2,5,10-13,15	W	
17	*Robertus neglectus* (O. P.- CAMBRIDGE)	1	1			1	1	5,11	W(A)	hyb,R1
18	*Steatoda bipunctata* (LINNAEUS)	1					1	AG	W	co,ru,syn
19	*Theridion impressum* L. KOCH			2	2		4	9,14,R	WR-G	v
20	*Theridion mystaceum* L. KOCH	3	2				5	13,AE,RE	W	a
21	*Theridion sisyphium* (CLERCK)	1					1	13	WR-G	v
22	*Theridion tinctum* (WALCKENAER)				1		1	15	W	v-a
23	*Theridion varians* HAHN	1	3		1		5	2,15,A,RE	WR-G	v
	Theridiosomatidae									
24	*Theridiosoma gemmosum* (L. KOCH)	1					1	10,11	F,SU	hyb,R1
	Linyphiidae-Erigoninae									
25	*Araeoncus crassiceps* (WESTRING)			16		15	1	3,4,6,7	F,M	hyb,R1
26	*Araeoncus humilis* (BLACKWALL)		1	5	1	6	1	1,4,14,15	K	pr

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

	Araneae	Illauen	Röhrichte, Gehölze	Ried-wiesen	Ried-rand	Sum BF	Sum HF	Standorte	Habitat	öT
27	*Asthenargus helveticus* SCHENKEL	1					1	13	W	hy
28	*Caracladus leberti* (ROEWER)		22				22	B	W	co,R1
29	*Ceratinella brevipes* (WESTRING)			5		5		3,4,7	O	hy
30	*Cnephalocotes obscurus* (BLACKWALL)		2	1	2	3	2	5,7,9,12,15	O	hy
31	*Dicymbium brevisetosum* LOCKET	12	40	44		61	35	7,8,10-14	O,K	pr,hy
32	*Dicymbium tibiale* (BLACKWALL)	5				5		10,11	W(A)	hy,R1
33	*Diplocephalus cristatus* (BLACKWALL)	100	2			3	99	10,11,13,B,H,U	O,K,U	eu
34	*Diplocephalus latifrons* (O. P.- CAMBRIDGE)	167	21	3	5	133	63	2,8-14,H	W	
35	*Diplocephalus permixtus* (O. P.- CAMBRIDGE)		27	26		26	27	1,2,4,8,14	F,M	hyb,R1
36	*Diplocephalus picinus* (BLACKWALL)	1				1		10	WR	
37	*Dismodicus bifrons* (BLACKWALL)		1		1	1	1	12,15	WR,G	hy,v
38	*Dismodicus elevatus* (C. L. KOCH)	6	19				25	2,10,11,13,RE	WR,G	hy,v-a
39	*Entelecara acuminata* (WIDER)	16	3		4		23	1,2,9-11,13,15,AE,RE	WR,G	v-a
40	*Entelecara erythropus* (WESTRING)	15	6				21	11,AE,B,H,RE	WL	co,a
41	*Eperigone trilobata* (EMERTON)	3		3	1	4	3	7,9,13,14,H	O	
42	*Erigone atra* BLACKWALL	4	4	51		47	12	3,4,7,11-14,B,H,U	O,K	eu,ag,pr
43	*Erigone dentipalpis* (WIDER)	35	11	65	2	71	42	1,4,7,11-14,H	O,K	eu,ag,pr
44	*Erigone jaegeri* BAEHR			2		2		7	M	R1
45	*Erigonella hiemalis* (BLACKWALL)		13				13	1,2,8	W	hy
46	*Glyphesis servulus* (SIMON)		2		4	3	3	1,8,15	W	hy
47	*Gnathonarium dentatum* (WIDER)	24	703	404	1	989	143	1-9,11-14	F,SU	hyb
48	*Gonatium rubellum* (BLACKWALL)		1				1	B	W	hy
49	*Gongylidiellum latebricola* (O. P.- CAMBRIDGE)	12	3		1	13	3	8,9,11,12	W	hy
50	*Gongylidiellum murcidum* SIMON	1	25	13		34	5	1-6,8,11,12,14	F,M	hyb,R1
51	*Gongylidium rufipes* (LINNAEUS)	3	2			4	1	1,2,11	WL(A)	hy
52	*Hylyphantes nigritus* (SIMON)		3				3	2,12	O,F	v
53	*Hypomma bituberculatum* (WIDER)		9			3	6	1,2,8,RE	F,W(A)	hyb
54	*Lophomma punctatum* (BLACKWALL)		32	21		44	9	1-3,8,14	F	hyb,R1
55	*Micrargus herbigradus* (BLACKWALL)	6	4	1	7	13	5	1,6,9-11,15,	RE	W
56	*Moebelia penicillata* (WESTRING)	1					1	11	W	co
57	*Notioscopus sarcinatus* (O. P.- CAMBRIDGE)		1	5		3	3	2,3	M	hyb,R1
58	*Oedothorax agrestis* (BLACKWALL)	58				6	52	10,11,13,U	U	hy,ri
59	*Oedothorax apicatus* (BLACKWALL)			19		19		14	K	ag
60	*Oedothorax fuscus* (BLACKWALL)	1	10	59		68	2	3,4,6,8,11,12,14	K	pr,hy

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

	Araneae	Illauen	Röhrichte, Gehölze	Ried-wiesen	Ried-rand	Sum BF	Sum HF	Standorte	Habitat	öT
61	*Oedothorax retusus* (WESTRING)	4	4			6	2	10,12,H	U,W(A)	ri
62	*Pelecopsis elongata* (WIDER)	1					1	13	O,WR	t (co)
63	*Pocadicnemis juncea* LOCKET & MILLIDGE		3	2		5		4,8,12	O	hy?
64	*Pocadicnemis pumila* (BLACKWALL)				1	1		15	WR	
65	*Saloca diceros* (O. P.- CAMBRIDGE)				1	1		15	WL	
66	*Tapinocyba insecta* (L. KOCH)		10	1	5	3	13	2,5,14,15,	RE	WR
67	*Tiso vagans* (BLACKWALL)	4		12		11	5	7,13,14,H	K	pr
68	*Trematocephalus cristatus* (WIDER)	6	6			juv	12	1,2,10,11,13,B,H,U,RE	WL	a
69	*Troxochrus nasutus* SCHENKEL				1	1		9	W	co
70	*Walckenaeria acuminata* BLACKWALL		4	1	3	5	3	1,3,8,15	W	
71	*Walckenaeria antica* (WIDER)		1	4	4	6	3	4-7,9,15	O	t
72	*Walckenaeria atrotibialis* O. P.- CAMBRIDGE	2	1	1		4		2,3,13	WR	
73	*Walckenaeria kochi* (O. P.- CAMBRIDGE)			2		2		3	F,M	hyb,R1
74	*Walckenaeria nudipalpis* (WESTRING)		8	1		8	1	1,2,14	W	hy
75	*Walckenaeria obtusa* BLACKWALL	3				2	1	10,13	W	hy
76	*Walckenaeria vigilax* (BLACKWALL)		2	3		5		1,14	O	eu
	L i n y p h i i d a e - L i n y p h i i n a e									
77	*Bathyphantes approximatus* (O. P.- CAMBRIDGE)	1	57	23	1	58	24	1,2,3,6,8,11,14,15	W(A)	hyb,R1
78	*Bathyphantes gracilis* (BLACKWALL)	9	36	63	2	91	19	1,2,4-6,8,11-15,U	O,K	hy
79	*Bathyphantes nigrinus* (WESTRING)	1	11			8	4	1,2,8,11	W(A)	hy
80	*Centromerita bicolor* (BLACKWALL)	2	24	10		35	1	5-8,12-14,H	O	h
81	*Centromerus leruthi* FAGE			1		1		7	O,WR	t
82	*Centromerus subcaecus* KULCZYNSKI	1					1	U	W(A)	subt,R1?
83	*Centromerus sylvaticus* (BLACKWALL)	158	33	4	42	229	8	2,3,5,6,8-15,B	W	h
84	*Diplostyla concolor* (WIDER)	183	52	14	10	239	20	1,2,4,5,8-15,H,U	W,G	hy
85	*Donacochara speciosa* (THORELL)		juv			juv		1	F,SU	hyb,R1
86	*Drapetisca socialis* (SUNDEVALL)	juv	1				1	11,B	W	co
87	*Drepanotylus uncatus* (O. P.- CAMBRIDGE)		1			1		8	F,M	hyb,R1
88	*Labulla thoracica* (WIDER)		7				7	B	W	hy,co
89	*Lepthyphantes cristatus* (MENGE)	4	1			5		2,10,13	W	
90	*Lepthyphantes mengei* KULCZYNSKI	1			4	4	1	10,15	WR	
91	*Lepthyphantes minutus* (BLACKWALL)		9				9	B,RE	W	hy,co,R1
92	*Lepthyphantes pallidus* (O. P.- CAMBRIDGE)	3			1	4		9-11	W	
93	*Lepthyphantes tenebricola* (WIDER)	19	1			19	1	10,13,RE	W	

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

	Araneae	Illauen	Röhrichte, Gehölze	Ried-wiesen	Ried-rand	Sum BF	Sum HF	Standorte	Habitat	öT
94	*Leptorhoptrum robustum* (WESTRING)		1			1		8	W(A)	hyb,R1
95	*Linyphia triangularis* (CLERCK)	4					4	10,13	O,WR,G	v
96	*Meioneta innotabilis* (O. P.- CAMBRIDGE)	juv					juv	13	W	co
97	*Meioneta rurestris* (C. L. KOCH)	7	1	2	1	4	7	9,12,14,H	O,K	eu
98	*Microneta viaria* (BLACKWALL)	12	3			10	5	1,11-13	W	
99	*Neriene clathrata* (SUNDEVALL)	juv					juv	H,U	W	
100	*Neriene montana* (CLERCK)	juv	juv			juv	juv	2,11,13,B	W	co
101	*Porrhomma convexum* (WESTRING)	1					1	10	O,U	hy,sp
102	*Porrhomma oblitum* (O. P.- CAMBRIDGE)	7	2			8	1	11-13	W(A)	hyb,R1
103	*Stemonyphantes lineatus* (LINNAEUS)		1		2	3		5,9	O	h
104	*Tallusia experta* (O. P.- CAMBRIDGE)		61	68		117	12	1-3,5-8,12,14	F,WR	hyb
	Tetragnathidae									
105	*Metellina mengei* (BLACKWALL)		2				2	1,B	WR,G	v-a
106	*Metellina merianae* (SCOPOLI)		2				2	B	W	hyb,sp
107	*Metellina segmentata* (CLERCK)	2	2				4	10,12,B,U	WR,G	v-a
108	*Pachygnatha clercki* SUNDEVALL	18	335	420	2	747	28	1-14	O	hy
109	*Pachygnatha degeeri* SUNDEVALL		18	529	31	563	15	3-9,14,15	O	pr
110	*Pachygnatha listeri* SUNDEVALL	46	6		8	50	10	9-13,U	W	hyb
111	*Tetragnatha extensa* (LINNAEUS)		14	47			61	3-8,14	F,U	hyb,v
112	*Tetragnatha montana* SIMON	5	7	1	1		14	1,2,10,15,R,RE	W(A)	hy,v-a
113	*Tetragnatha obtusa* C. L. KOCH				1		1	15	W	v-a
114	*Tetragnatha pinicola* L. KOCH	1	4	3			8	4,5,12-14	O	v
	Araneidae									
115	*Aculepeira ceropegia* (WALCKENAER)	juv		juv			juv	3,4,U	O	t,v
116	*Araneus alsine* (WALCKENAER)			1			1(WB)	R	WR,G	hy,v
117	*Araneus diadematus* CLERCK			1			1	4	WR,G	v-a
118	*Araneus quadratus* CLERCK			4			4	3,4	O	hy,v
119	*Araneus triguttatus* (FABRICIUS)				1		1	9	WR	v
120	*Araniella cucurbitina* (CLERCK)		1	1	1		3	2,3	WR,G	v-a
121	*Argiope bruennichi* (SCOPOLI)			1			1	3	O	t,v
122	*Cercidia prominens* (WESTRING)			1			1	6	WR,G	v
123	*Hypsosinga pygmaea* (SUNDEVALL)			2	3		5	3	O	hy,v
124	*Hypsosinga sanguinea* (C. L. KOCH)			1	1		2	R,S	O	t,v
125	*Mangora acalypha* (WALCKENAER)	juv	juv		1		1	9,12,U	O,G	t,v

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

	Araneae	Illauen	Röhrichte, Gehölze	Ried-wiesen	Ried-rand	Sum BF	Sum HF	Standorte	Habitat	öT
126	*Nuctenea umbratica* (CLERCK)	1	1				2	5,B,H,RE	W	co,syn
127	*Singa hamata* (CLERCK)	2	9	19	1		31	4-6,9,12,13	O,G	v
128	*Singa nitidula* C. L. KOCH	3	22	5	3		33	1,2,5,7-9,11-14	O,G	hy,v
	Lycosidae									
129	*Alopecosa pulverulenta* (CLERCK)		3	7	13	23		3,7-9,15	O	pr,t
130	*Arctosa leopardus* (SUNDEVALL)		15	32		46	1	1,3,4,6-8,12,14	F,M,SU	hyb
131	*Arctosa lutetiana* (SIMON)			1	4	5		4,15	O,M	t,R1
132	*Aulonia albimana* (WALCKENAER)				33	33	juv	9,15	O	t
133	*Pardosa agrestis* (WESTRING)			2		2		4,14	K	ag
134	*Pardosa amentata* (CLERCK)	2	9	14		24	1	4,6,8,10,14,H	O,U	pr,hy
135	*Pardosa hortensis* (THORELL)		1			1		12	O	t
136	*Pardosa lugubris* (WALCKENAER)	188	38		4	228	2	5,9-13,H	WR	
137	*Pardosa paludicola* (CLERCK)			4		4		14	O	hy
138	*Pardosa palustris* (LINNAEUS)		1	16		17		4,7,12,14	K	pr
139	*Pardosa pullata* (CLERCK)		2	17	50	67	2	3,4,6-8,14,15	K	pr,hy
140	*Pardosa wagleri* (HAHN)	1					1	A	U	ri,R1
141	*Pirata hygrophilus* THORELL	24	144	32		200		1-6,8,10-13	W(A)	hyb
142	*Pirata knorri* (SCOPOLI)	juv					juv	U	U	ri
143	*Pirata latitans* (BLACKWALL)	1	40	472		511	2	1,3-8,12,14	F,K	pr,hy
144	*Pirata piraticus* (CLERCK)	1	7	9		16	1	1,2,4-6,11,14	F,M,U	hyb
145	*Pirata piscatorius* (CLERCK)			20		20		3,4	F,M,U	hyb,sa.R1
146	*Pirata tenuitarsis* SIMON		25	130		152	3	1-7	F,M	hyb
147	*Trochosa ruricola* (DEGEER)	1	2	3	7	13		9,11,12,14,15	O,K	hy
148	*Trochosa spinipalpis* (F. O. P.- CAMBRIDGE)	1	38	50		87	2	2-8,12-14	F,M	hyb,R1
149	*Trochosa terricola* THORELL	14	9		30	48	5	2,9,10,12,13,15,U	WR	
	Pisauridae									
150	*Dolomedes fimbriatus* (CLERCK)	juv	juv	2	juv	juv	2	1-3,10,12,13,15,B	F,M,U	hyb,sa,R1
151	*Pisaura mirabilis* (CLERCK)	juv	juv	1	juv	1	juv	2-7,9,12-15	WR,G	
	Agelenidae									
152	*Agelena labyrinthica* (CLERCK)		1		2	1	2	12,15,RG	O	pr,v
153	*Tegenaria silvestris* L. KOCH	2					2	U	W	hy,sp
154	*Textrix denticulata* (OLIVIER)	2					2	13,AE	WR	co,ru,syn
	Hahniidae									
155	*Antistea elegans* (BLACKWALL)		18	86		99	5	1,3-6,8,12	F,M	hyb

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

	Araneae	Illauen	Röhrichte, Gehölze	Ried-wiesen	Ried-rand	Sum BF	Sum HF	Standorte	Habitat	öT
156	*Hahnia nava* (BLACKWALL)		1		3	2	2	8,9,15	O,G	t
157	*Hahnia pusilla* C. L. KOCH	9	1	1	6	4	13	12-15	W	
	D i c t y n i d a e									
158	*Cicurina cicur* (FABRICIUS)	1	2	3	14	20		2,3,9,13-15	W	h
159	*Cryphoeca silvicola* (C.L. KOCH)	juv	6				6	11,B,RE	W	co
160	*Dictyna pusilla* THORELL		3				3	RE	WR,G	v
161	*Dictyna uncinata* THORELL	17			2	1	18	9,10,11,13	WR,G	v-a
162	*Nigma flavescens* (WALCKENAER)	1					1	13	WR	v
	A m a u r o b i i d a e									
163	*Amaurobius fenestralis* (STROEM)	2					2	A,AG	W	co,ru
164	*Coelotes inermis* (L. KOCH)				8	8		15	W	
165	*Coelotes terrestris* (WIDER)	9				8	1	11,13,U	W	
	A n y p h a e n i d a e									
166	*Anyphaena accentuata* (WALCKENAER)	juv	juv		juv	juv	juv	1,2,11,13,15,B	WL	a
	L i o c r a n i d a e									
167	*Agroeca brunnea* (BLACKWALL)	1	2		1	4		2,9,13	WR,G	
168	*Phrurolithus festivus* (C. L. KOCH)	3			4	4	3	13,15,H	O	t
169	*Phrurolithus minimus (*C. L. KOCH)	3	1			2	2	12,13,U	O	t
	C l u b i o n i d a e									
170	*Clubiona comta* C. L. KOCH	juv	juv				juv	11,B	W	t,v
171	*Clubiona corticalis* (WALCKENAER)		1				1	RE	WR	co
172	*Clubiona germanica* THORELL	3	3	1			7	3,5,10,B	WL	hy
173	*Clubiona lutescens* WESTRING	15	9			17	7	2,5,10-13,U	WL(A)	hy
174	*Clubiona neglecta* O. P.- CAMBRIDGE				3	3		9	O	hy
175	*Clubiona pallidula* (CLERCK)		1				1	RE	WR	a
176	*Clubiona phragmitis* C. L. KOCH		9			5	4	1,2,12,RE	SU	hyb
177	*Clubiona reclusa* O. P.- CAMBRIDGE		2			1	1	5,12	WR	
178	*Clubiona similis* L. KOCH	1					1	U	U	ri
179	*Clubiona stagnatilis* KULCZYNSKI		5	8		7	6	3-7,12,14	F,M	hyb,R1
	G n a p h o s i d a e									
180	*Callilepis nocturna* (LINNAEUS)	2					2	H,U	O	t!,R1
181	*Drassyllus lutetianus* (L. KOCH)		1	2		3		4,12	F,M	hy,R1
182	*Drassyllus pusillus* (C. L. KOCH)			1		1		7	O	t
183	*Micaria pulicaria* (SUNDEVALL)	1	4	4	1	9	1	7-9,12,H	O,K	t

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

	Araneae	Illauen	Röhrichte, Gehölze	Ried-wiesen	Ried-rand	Sum BF	Sum HF	Standorte	Habitat	öT
184	*Zelotes apricorum* (L. KOCH)	1				1		13	O	t
185	*Zelotes latreillei* (SIMON)				5	5		15	O	t,pr
	Zoridae									
186	*Zora spinimana* (SUNDEVALL)	1				1		13	WR	t
	Sparassidae									
187	*Micrommata virescens* (CLERCK)		1				1	1,12	O	v
	Philodromidae									
188	*Philodromus aureolus* (CLERCK)			1			1	R	O,WR,G	v-a
189	*Philodromus cespitum* (WALCKENAER)			1			1	R	O,WR,G	v-a
190	*Philodromus collinus* C. L. KOCH	1					1	A	W	v-a
191	*Philodromus margaritatus* (CLERCK)		juv				juv	B	WR	co
192	*Thanatus formicinus* (CLERCK)			1			1	6	O	t
	Thomisidae									
193	*Diaea dorsata* (FABRICIUS)	3		2			5	3,10,14	O,WR,G	a
194	*Misumena vatia* (CLERCK)		1	2			3	3,5	O,WR,G	v
195	*Misumenops tricuspidatus* (FABRICIUS)	5	12	6	1		24	2,5,7-9,12,14,U,B	O,WR,G	v-a
196	*Ozyptila atomaria* (PANZER)				5	2	3	15	O	t
197	*Ozyptila claveata* (WALCKENAER)				1		1	15	O	t!,R1
198	*Ozyptila praticola* (C. L. KOCH)	9	2			3	8	10-13,RE	WR,G	
199	*Pistius truncatus* (PALLAS)		juv				juv	RE	WL	co,R1
200	*Xysticus bifasciatus* C. L. KOCH			1	2		3	14,15	O	t
201	*Xysticus cristatus* (CLERCK)	1	5	7	16	2	27	3,5,7-9,12-15	O,K	pr
202	*Xysticus erraticus* (BLACKWALL)				1		1	15	O	pr
203	*Xysticus kochi* THORELL			1	2		3	9,14,15	O,K	pr
204	*Xysticus lineatus* (WESTRING)				1	1		9	O	hy,R1
205	*Xysticus ulmi* (HAHN)			10			10	3,14	O	hy,v,R1
	Salticidae									
206	*Ballus chalybeius* (WALCKENAER)	juv				juv	juv	10,13,H	WR-G	a
207	*Bianor aurocinctus* (OHLERT)		1			1		12	O	t,R1
208	*Dendryphantes rudis* (SUNDEVALL)		1				1	1	W	a
209	*Euophrys frontalis* (WALCKENAER)	1			16	14	3	9,15,H	O,G,WR	t
210	*Evarcha arcuata* (CLERCK)	1		3		1	3	4,6,13	O,G,U	hy,v
211	*Heliophanus auratus* C. L. KOCH	3	1	3			7	1,6,10,11,H	O,G,U	hy,v
212	*Heliophanus flavipes* (HAHN)		2	2	6		10	4,5,9,15	O	pr

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

	Araneae	Illauen	Röhrichte, Gehölze	Ried-wiesen	Ried-rand	Sum BF	Sum HF	Standorte	Habitat	öT
213	*Marpissa muscosa* (CLERCK)	1	1				2	13,AE,RE	O,WR	co,R1
214	*Myrmarachne formicaria* (DEGEER)		2	1	1	2	2	4-6,9,12	O	t
215	*Phlegra fasciata* (HAHN)				1	1	juv	9,15	O	t,v
216	*Salticus scenicus* (CLERCK)	2			2		4	A,H,RG	O,WR	co,ru,syn
217	*Salticus zebraneus* (C. L. KOCH)		1				1	RE	O,WR	co
218	*Sitticus caricis* (WESTRING)			1			1	3	M	hyb,R1
219	*Synageles venator* (LUCAS)			1			1	R	O	t,v
220	*Talavera thorelli* (KULCZYNSKI)	1		1	1	3		7,9,13	O	t,R1
	S	**100**	**121**	**95**	**77**	**123**	**159**			
	S (Juv)	**17**	**11**	**1**	**4**	**6**	**16**			
	N	**1382**	**2195**	**2967**	**420**	**5641**	**1323**			
	Opiliones:									
	Trogulidae									
1	*Trogulus nepaefromis* (SCOPOLI)	1					1	13	W,G	
2	*Trogulus tricarinatus* (LINNAEUS)				1	1		15	W,G	
	Nemastomatidae									
3	*Histricostoma dentipalpe* (AUSSERER)		1			1		12	W	
4	*Nemastoma lugubre* (MÜLLER)	25	5	2	1	31	2	1-3,10-12,14,15.U	W(A)	hy
5	*Paranemastoma quadripunctatum* (PERTY)	32	50	17	15	110	4	1-5,7-15	W	hy
	Phalangiidae									
6	*Leiobunum rotundum* (LATREILLE)	4	3	2		1	8	1,13,A(G),B,R(E)	W	co,a
7	*Lophopilio palpinalis* (HERBST)	4	5			9		2,11,13	W	
8	*Oligolophus tridens* (C.L.KOCH)	20	12	22	7	60	1	2,5,9,1-12,14,15	W,WR,G	hy
9	*Opilio canestrinii* (THORELL)	3	4	2			9	2,10,B,R(E),U	W	co,a
10	*Phalangium opilio* LINNAEUS	1			15	14	2	15,U	O	t
11	*Rilaena triangularis* (HERBST)	9		1	1	7	4	10,11,H,R(E)	WR,G	a
	S	**9**	**7**	**6**	**6**	**9**	**8**			
	N	**99**	**80**	**46**	**40**	**234**	**31**			

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vorarlberger Naturschau - Forschen und Entdecken

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Steinberger Karl-Heinz, Glaser Florian, Kopf Timo, Schatz Irene

Artikel/Article: Die Spinnen und Weberknechte (Arachnida: Araneae, Opiliones) des Frastanzer Riedes und der angrenzenden Illauen (Vorarlberg, Österreich). 167-194