

Die Spinnenfauna (Arachnida: Araneae) im Kulturland von Stutz-Bazora bei Frastanz (Österreich: Vorarlberg)

Nr. 48 - 2018

Karl-Heinz Steinberger¹

¹Dr. Karl-Heinz Steinberger
Sternwartestrasse 20, A-6020 Innsbruck
E-Mail: karl-heinz.steinberger@uibk.ac.at

Abstract

*Field investigations in the period 31.03.2014 until 16.09.2015 at Stutz-Bazora (700-1100 m) resulted in up to 235 spider species, representing approximately 40 % of the known spider Fauna of Vorarlberg. The main part of the material comes from pitfalls (6914 adult individuals, 162 spp.). Catches by hand on the ground and in higher vegetation (1010 adult individuals, 173 spp.) are producing a substantial contribution to the species list. The sampling design focussed on sites with certain importance for nature conservation (dry hay meadows, scattered wetlands). Surrounding wooded areas, eutrophic grassland and an isolated xerothermic location were studied as well. Numerous records of disperse elements stand as welcome additional information on regional distribution patterns, e.g. *Enoplognatha caricis*, *Robertus kuehnae*, *Alopecosa inquilina*, *Pardosa saltans*, *Cheiracanthium erraticum*. Results on harvestmen (19 spp.) are presented supplementarily.*

Key words: Spiders, Harvestmen, extensive cultural landscape, hay meadows, wetlands, faunistics, nature conservation

Zusammenfassung

Felduntersuchungen auf Stutz-Bazora im Zeitraum 31.03.2014 bis 16.09.2015 erbrachten mit 235 Spinnenarten ein sehr reichhaltiges Ergebnis, ca. 40 % der bis jetzt bekannten Landesfauna von Vorarlberg darstellend. Die Hauptmenge des Materials stammt aus Barberfallen (6914 adulte Individuen, 162 spp.). Handfänge am Boden sowie in der Kraut- und Strauchschicht (1010 adulte Individuen, 173 spp.) tragen in hohem Ausmaß zur Erweiterung der Artenliste bei. Die Standortauswahl berücksichtigt insbesondere das reichhaltige Angebot extensiv genutzter Flächen (Magerheuwiesen, Flachmoore, Waldsümpfe). Um das Naturraumpotential des Gebietes in seiner Gesamtheit zu erfassen, wurden auch die umgebenden Waldsäume, eine Fettwiese und eine isolierte xerotherme Lokalität untersucht. Die Nachweise einer Vielzahl seltener Arten stellen

eine wichtige Ergänzung zur Kenntnis regionaler Verbreitungsmuster dar, z. B. *Enoplognatha caricis*, *Robertus kuehnae*, *Alopecosa inquilina*, *Pardosa saltans*, *Cheiracanthium erraticum*. Zusätzlich werden die Ergebnisse zu den Weberknechten anhangsweise präsentiert (19 spp.).

1 Einleitung

Die Möglichkeit der Erforschung eines großflächigen Untersuchungsgebietes mit einem reichhaltigen Mosaik an vorzugsweise naturnahen Lebensräumen (v. a. Magerwiesen, Moore, sumpfige Waldbereiche), wie die Hanglagen von Stutz-Bazora bei Frastanz, war ein sehr willkommener Anlass, um das Wissen über die Vorarlberger Spinnen weiter zu vertiefen. Substantielle Erweiterungen der Landesfauna (aktueller Stand ca. 560 Arten) waren allerdings nicht zu erwarten, da re-

zent in der näheren Umgebung schon zwei Gebiete mit ähnlich naturnahen Habitatmosaik ebenso intensiv besammelt worden sind. Gemeinsam mit den Befunden vom Frastanzer Ried am Talboden (STEINBERGER et al. 2003) und von den Jagdberg-Gemeinden an den gegenüberliegenden südexponierten Talhängen (STEINBERGER 2013) dokumentieren die gegenständlichen Aufsammlungen vom Stutzberg jedoch einen sehr informativen Tal-Querschnitt für die planar-kolline bis montane Stufe des Walgaus. Damit könnten auf unterschiedlicher Exposition und Nutzungsintensität beruhende Verschiebungen der Artenzusammensetzung ähnlicher Lebensräume sichtbar werden.

Die Bedeutung der immensen Fülle an Datensätzen aus standardisierten systematischen Erhebungen auf Basis von ganzjährigen Fallenfängen und einem intensiven Handfang-Programm zeigt sich in ihrem vollen Umfang erst

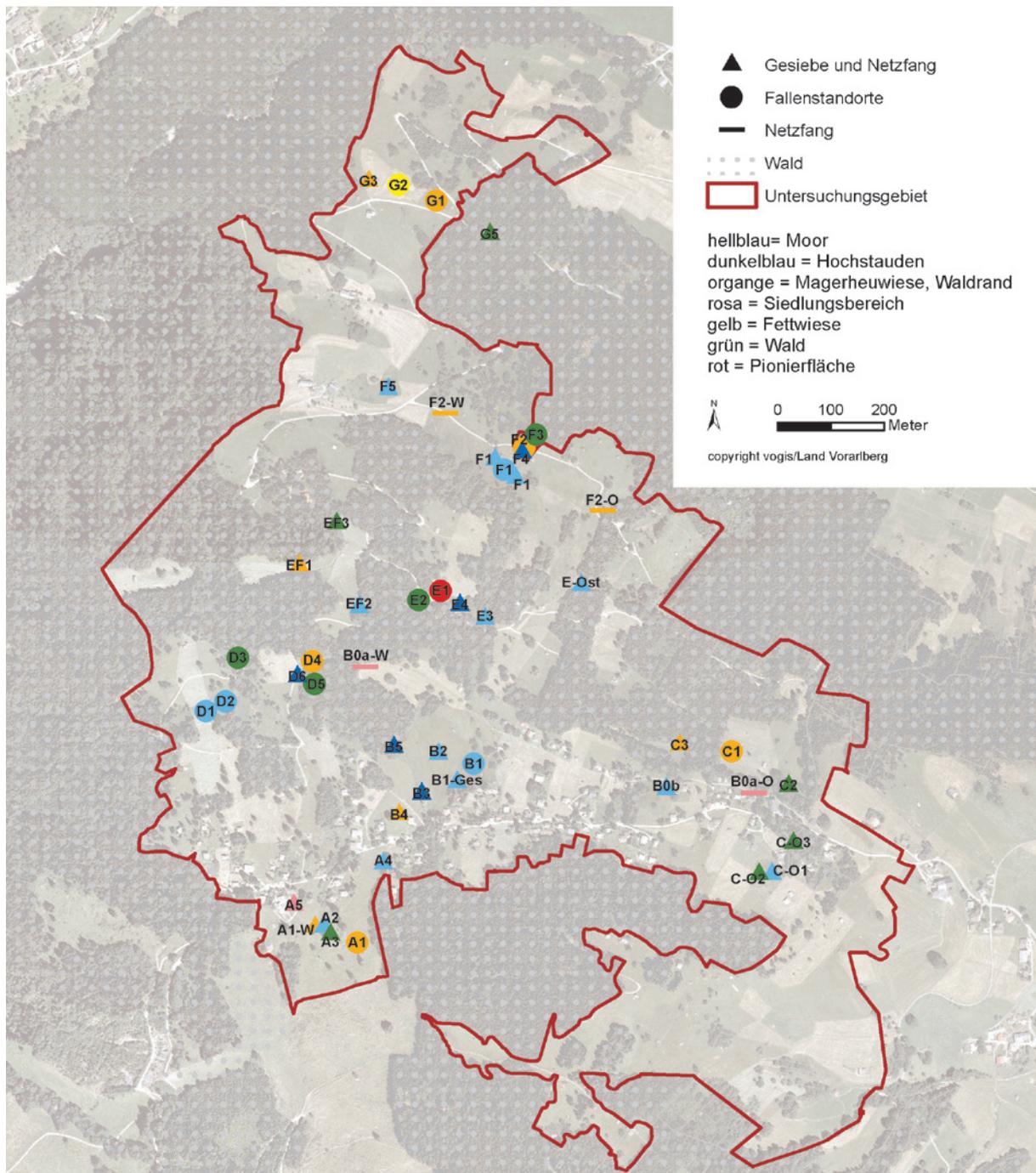


Abb. 1: Lageplan der untersuchte Lokalitäten mit den Fallenstandorten, Signaturen siehe Text und Tab. 1.

in zukünftigen Betrachtungen, wenn Entwicklungen von Bestandesdichten über längere Zeiträume auf Basis einer gut dokumentierten Ausgangssituation beobachtet werden können. Die gegenständlichen Auswertungen sollen neben der faunistischen Dokumentation vor allem eine Charakterisierung der Lebensgemeinschaften in der Abfolge an Lebensräumen in Zusammenhang mit den bestehen-

den Nutzungsformen präsentieren. Neben der zentralen Fragestellung der Besiedlung extensiv genutzter Magerheuwiesen und darin eingebetteter Moorflächen spielen dabei auch bewaldete Flächen, von denen manche durch Bachläufe und sumpfige Quellfluren aufgewertet sind, eine wichtige Rolle.

2 Standorte

Bei kleinräumig in hohen Artendichten vorkommenden Arthropodengruppen wie den Spinnen ist eine flächendeckende Kartierung nicht möglich. Um eine annähernd repräsentatives Arteninventar zu erhalten, muss eine für das Untersuchungsgebiet typische, begrenzte Anzahl von Standorttypen intensiv besammelt

werden. An 15 Lokalitäten (Tab. 1) wurden Barberfallen installiert und ganzjährig besammelt (Lokalisation s. Abb. 1). Die Vielzahl an Standortsignaturen ist v. a. in den Übersichtstabellen (Tab. A1, A2) von Belang, da hier eine komprimierte Darstellung mit Angabe der Präsenz an den einzelnen Lokalitäten verwendet wird.

Handfänge wurden einerseits direkt an den Fallenstandorten durchgeführt, dazu kommen weitere Fundpunkte in anderen Lokalitäten. Die Signaturen a bis g beziehen sich dabei auf die gebietsmäßige Zuordnung zu den entsprechenden Fallenstandorten:

a2, a4 Hangmoor; a3 Verbuschung in Hangmoor bzw. Magerheuwiese; a5 Gärten, Wegränder; boa Gärten, Holzstadel, Gehölzränder; bob Moor, b2 Flachmoor mit Holzstadel, b3, b5 Flachmoor, Hochstauden an Abflussgraben; b4 Magerheuwiese, co1 Flachmoor, co2 Verbuschung in Kalkquellmoor, co3, c2, c3 Waldrand; d6 Hochstaudenflur, e3 Flachmoor, e4 Hochstauden, ef1 Magerheuwiese, Holzstadel; ef2 Hangmoor, ef3 Fichtenwald, f4 Hochstaudenflur, f5 Hangmoor, g3 Mähwiese, Holzhöfen, g4 Waldrand, g5 Mischwald mit Bach-Rinnsaal.

3 Feldmethodik

Barberfallen (BF)

Plastikbecher (0,5 l), Fixierungsflüssigkeit überkonzentrierte Salzlösung mit Entspannungsmittel. Je 3 Fallen pro Standort, Expositionszeitraum jeweils 31.03.2014 bis 31.03.2015 (bei 10 Entleerungen) mit Ausnahme von Standort d3 (11.06.2014 bis 06.06.2015), d4 (19.09.2014 bis 16.09.2015) und d5 (22.04.2015 bis 12.07.2015).

Handfänge

Bodenhandfang, Gesiebe, Klopf-, Streif- und Netzfänge.

Insgesamt wurden 142 Barberfallen-Proben sowie 158 Handfang-Proben mit Spinnen-Inhalten ausgewertet.

Tab. 1 : Fallenstandorte		Höhe von	Höhe bis	Ost	Nord
Gebiet Bazora					
a1	Magerheuwiese, steil, Zwergsträucher, blütenreich (Abb. 2)	1085	1095	9,6225	47,1948
b1	Flachmoor, verschliff	985		9,6255	47,1979
c1	Magerheuwiese, steil, Zwergsträucher, teils fette Vegetation	960		9,6318	47,1981
Gebiet Stutz					
d1	Hang-Flachmoor, gemäht (Abb. 3)	957	963	9,6187	47,1987
d2	Hang-Flachmoor, verschliff, bultig (Abb. 4)	953	957	9,6192	47,1989
d3	Quellbach-Uferbereich im Mischwald (Garsettabach)	933		9,6195	47,1996
d4	Magerheuwiese	953	961	9,6214	47,1996
d5	Erlen-Sumpfwald, Waldbach	958		9,6214	47,1992
e1	Schotter-Pionierfläche (Abb. 5)	933		9,6245	47,2008
e2	Moorwald	923	928	9,6242	47,2007
f1	Kalkquell-Hangmoor	843	855	9,6261	47,2029
f2	Waldrand zu Fichtenforst, Magerwiese (Abb. 6)	848		9,6267	47,2033
f3	Fichtenforst	845		9,6269	47,2035
g1	Magerheuwiese, flach, niederwüchsig	715		9,6243	47,2074
g2	Fettwiese	711		9,6234	47,2077

4 Ergebnisse

Vorbemerkung zur Nomenklatur: Um gewissen Unsicherheiten zu entgehen, die durch die aktuell vorherrschende Praxis der ständigen Verschiebungen von Gattungs- und Familienzugehörigkeiten vieler Spinnenarten entstehen, verbleibt der Autor bei dem in den bisherigen Publikationen verwendeten System (siehe STEINBERGER & RIEF 2015).

4.1 Faunistische Übersicht

Der Datensatz umfasst 235 Spinnenarten bei einer Gesamtfangzahl von 7924 adulten Exemplaren (Tab. A1). Die Hauptmenge der Individuen (6914

= 162 spp.) stammt aus Barberfallen. Die Ausbeute der Handfänge erwies sich trotz geringerer Gesamtfangzahl (1010) mit 173 spp. als ebenso umfangreich. Sieben Arten liegen nur mit juvenilen Exemplaren vor: 2 *Pholcus opilionoides*, 26 *Theridion varians*, 141 *Nuctenea umbratica*, 201 *Micrommata virescens*, 211 *Synaema globosum*, 221 *Ballus chalybeius*, 230 *Pseudeuophrys erratica*. Bei der standörtlichen Zuordnung (Tab. A1) sind Jungtiere von leicht kenntlichen Taxa mit einbezogen (z. B. 128 *Aculepeira ceropegia*, 160 *Pisaura mirabilis*, 177 *Anypaena accentuata*, 208 *Misumena vatia* etc.), wenn diese Taxa in den Ausbeuten auch mit adulten Exemplaren vertreten sind (Tab. A1).



Abb. 2: Fallenstandort a1 (Magerheuwiese) (Foto: T. Kopf)



Abb. 3: Fallenstandort d1 (Hang-Flachmoor, gemäht) (Foto: T. Kopf)



Abb. 4: Fallenstandort d2 (Hang-Flachmoor, bultig, verschilft) (Foto: T. Kopf)



Abb. 5: Fallenstandort e1 (Schotter-Pionierfläche) (Foto: T. Kopf)

Im Gesamtergebnis dominieren erwartungsgemäß weitverbreitete und kommune Formen. Elf Arten sind mit mehr als 100 Individuen am Gesamtfang beteiligt und stellen gemeinsam 61 % des Gesamtfanges. Darunter finden sich triviale Elemente des Kulturgrünlandes (124 *Pachygnatha degeeri*, 17 %, häufigste Art der Untersuchung, 150 *Pardosa palustris*, 151 *Pardosa pullata*), thermophile Bewohner des offenen Geländes und von extensiv genutzten Wiesenbereichen (143 *Alopecosa pulverulenta*), sowie weitverbreitete und kommune Elemente von Feuchtstandorten (154 *Pirata hygrophilus*, 155 *Pirata latitans*) und eine Reihe von in Mitteleuropa überall häufigen Wald- und Waldrandarten (92 *Centromerus sylvaticus*, 149 *Pardosa lugubris*, 158 *Trochosa terricola*, 175 *Coelotes inermis*). 167 *Hahnina pusilla* weist ein recht breites Habitatspektrum auf und kommt sowohl in offenem Gelände wie auch in Waldhabitaten in vorzugsweise extensiv genutzten Bereichen vor.

In abgestufter Dominanz und als Einzelfang (annähernd 50 % der Arten sind nur mit 1-5 adulten Ex. belegt) sind natürlich eine Vielzahl an faunistisch erwähnenswerten und ökologisch anspruchsvollen Arten vorhanden. Sehr willkommene Ergänzungen zum Kenntnisstand der Vorarlberger Spinnenfauna, deren regionale Bedeutung rezent schon anderweitig diskutiert wurde (z. B. NIEDERER et al. 2006; STEINBERGER 2013; STEINBERGER et al. 2003; STEINBERGER & RIEF 2015), betreffen u. a. 9 *Enoplognatha caricis* (= *tecta*), 46 *Erigona jaegeri*, 79 *Walckenaeria nodosa* (Moore); 14 *Robertus kuehnae*, 54 *Metopobactrus prominulus*, 61 *Panamomops sulcifrons*, 197 *Zelotes erebeus*, 233 *Sitticus terebratus* (thermophil); 21 *Theridion boesenbergi*, 34 *Cinetata gradata* (Baumschicht).

Einige faunistisch erwähnenswerte Arten, deren bekannte Präsenz in Vorarlberg noch nicht publiziert wurde, sollen an dieser Stelle besonders hervorgehoben werden:

63 *Pelecopsis nemoralis*

2♂ 2♀ aus Rinden-Gesiebe an Eichen (09.04.2015) in feuchtem Laubmischwald (co3). Atlantisch verbreitete hygrophile Waldart, im Alpenraum nur in nördlichen Randlagen auftretend. Der überwiegende Anteil der Nachweise in Österreich stammt aus dem Bodenseeraum (Auwälder an Rhein, Dornbirner Ache und Leiblach, 400-450 m, div. Projektarbeiten, leg. T. Kopf et al.). Sehr isolierte Fundpunkte sind auch aus Oberösterreich (FREUDENTHALER 2004) und der Steiermark gemeldet (KROPF & HORAK 1996).

89 *Centromerus brevivalpis* (= *brevivulvatus*)

1♂, Waldbach d3, BF 22.11.2014 bis 31.03.2015. Eine im Alpenraum weit verbreitete, aber nur recht sporadisch gemeldete hygrophile Waldform. In N-Tirol lokal häufig nur in naturnahen Auegehölzen am Lech (STEINBERGER 1996). Auch in Vorarlberg bisher erst zwei Fundgebiete: Alter Rhein bei Gaissau, Leiblach-Mündung am Bodensee (jeweils 1♂, leg. T. Kopf et al.).

142 *Alopecosa inquilina*

(Abb. 7)

9♂ 5♀, Magerheuwiesen a1, c1, d4, Waldrand f2, Schotterhügel e1. Aktivitätszeitraum der ♂ Herbst und Frühjahr (diplochro). Eine Art aus der Gruppe der »schwarzbäuchigen« *Alopecosa*-spp., die im zentralen Alpenraum nur mit zwei recht verstreut gemeldeten Formen vertreten sind (aus N- und S-Tirol ist auch *Alopecosa pinitorum* belegt). In Österreich kommen weitere Vertreter erst im pannonisch geprägten Gebiet und am südöstlichen Alpenrand hinzu (THALER & BUCHAR 1994). Zum Zeitpunkt der ersten Sichtung auf Stutz-Bazora (31.03.2015) neu für Vorarlberg. Am 13.06.2015 gelang im Rahmen des Tages der Artenvielfalt in Hohenems ein weiterer Fund (1♀, Schuttannen, 1200 m, Wegrand im Wiesengelände), sehr rezent (2016) wurde die Art auch im Saminatal nachgewiesen (jeweils leg. T. Kopf). Lebensraum: kleinräumig strukturierte



Abb. 6: Fallenstandort f2 (Waldrand) (Foto: T. Kopf)

Übergangsbereiche von Wiesen und lichten Waldändern vorzugsweise in mittleren Höhenlagen (800-1200 m).

153 *Pardosa saltans*

1♂, Waldrand f2, BF 31.03. bis 24.04.2014. Eine lange Zeit nicht unterschiedene und erst rezent beschriebene Form (TÖPFER-HOFMANN et al. 2000) aus dem *Pardosa lugubris*-Komplex. Vor allem in W-Europa weit verbreitet, ist *Pardosa saltans* den zentralen Alpenraum umgreifend bis S-Scandinavien und Norditalien vor-

gedrungen. Weitere dem Verf. vorliegende Exemplare stammen vom Eingang des Montafon (Lorüns, 1♂, BF 25.05. bis 21.06.2005, leg. T. Kopf et al.) und aus Liechtenstein (Balzers, 08. bis 13.06.2006, Röhren-Barberfallen, leg. F. Glaser). Gemeinsam mit dem bisher einzigen Nachweis aus N-Tirol vom Reschenpass (THALER 2000) deutet sich somit eine regionale Verbreitungsgrenze entlang von Rätikon und Silvretta an. Lebensraum Magerrasen, Trockenwiesen, wärmebegünstigte Saumbiotope.



Abb. 7: *Alopecosa inquilina* (Foto: T. Kopf)

182 *Cheiracanthium erraticum*

(Abb. 8)

1♂, b2 (Flachmoor), BF 25.04.-20.05.2014. Funde von *Cheiracanthium* spp. sind im Alpenraum mit Ausnahme des mediterran-expansiven *Cheiracanthium mildei*, der rezent auch in Vorarlberg (ZIMMERMANN 2015) in urbanen Lebensräumen auftritt, durchwegs faunistisch bemerkenswert. *Cheiracanthium erraticum* ist im Kulturland und in Feuchtwiesen des planar-kollinen außeralpinen Mitteleuropa häufig und kontinuierlich verbreitet, strahlt jedoch nur marginal in die Alpentäler ein. Aus Vorarlberg ist bis jetzt erst ein Fundort bekannt (Gsieg-Obere Mäher, 1♂ 15.05.2005, leg. T. Kopf).



Abb. 8: *Cheiracanthium erraticum* (Foto: T. Kopf)

4.2 Auffällige Absenzen

Die Moorbereiche auf Stutz-Bazora sind arm an offenen Wasserflächen. Dies zeigt sich am Fehlen von »semi-aquatisch« lebenden Formen wie *Pirata piraticus* oder auch der »gerandeten Jagdspinne« *Dolomedes fimbriatus*. Bezüglich anderer auffälliger Lebensformen, die an sich im Untersuchungsgebiet zu erwarten sind, überrascht v. a. das Fehlen der »Wespenspinne« *Argiope bruennichi* im Untersuchungszeitraum 2014/15. Offensichtlich unterliegt diese erst recht rezent in Mitteleuropa eingewanderte mediterran-expansive Radnetzspinne nach wie vor stärkeren Populationschwankungen.

4.3 Die Lebensräume

Die standörtlichen Ausbeuten von Barberfallen und Handfängen sind bei der Besprechung einzelner Standorte aufsummiert.

4.3.1 Magerheuwiesen

Für diesen Habitattyp können 130 Arten angegeben werden. Dabei zeigt sich ein Grundstock an weitverbreiteten »Wiesen«- und Waldrandarten, der durch einen sehr abwechslungsreich zusammengesetzten Anteil an ökologisch anspruchsvollen, v. a. ther-

mophilen Formen ergänzt wird. Im Vergleich der vier Intensivstandorte (ganzjährig mit Barberfallen besammelt, S=116, N=1451) herrscht dementsprechend eine sehr heterogene Verteilung diverser Mischfaunulae, offensichtlich auf unterschiedlicher Exposition, Vegetationsparametern und Distanzen zu angrenzenden Lebensräumen beruhend. Nur 16 Arten kommen an allen Fallenstandorten vor. Aus dem wärmeliebenden Spektrum sind dies 143 *Aulonia albimana*, 209 *Ozyptila atomaria* und 213 *Xysticus bifasciatus*. Die Einbettung in ein Mosaik an Hecken, Waldrändern und diversen Ökotonen wird an der individuenreichen Präsenz von u. a. 158 *Trochosa terricola*, 175 *Coelotes inermis* deutlich. Die eurytope Waldart 92 *Centromerus sylvaticus* stellt in Zusammenhang mit ihrer Hauptaktivität im Spätherbst-Winter-Aspekt einen ökologischen Sonderfall dar. Im Winterhalbjahr sind die mikroklimatischen Unterschiede zwischen Bestandesinnerem und offenem Gelände weniger signifikant. Manche winteraktive Waldarten können so auch in beträchtlicher Abundanz über den Waldrand hinaus vordringen. Auch eurytope praticole Arten (124 *Pachygnatha degeeri*, 151 *Pardosa pullata*) sind teilweise dominant. 52 Arten kommen nur an einer Lokalität

vor, wodurch die Verallgemeinerung einer typischen Artenkombination für den Lebensraum Magerheuwiese am Stutzberg nur sehr schwer möglich ist. Der höchstgelegene Standort a1 (1085-1095 m) zeichnet sich durch hohe Artenvielfalt (66 spp.) und ein außergewöhnlich gleichmäßiges Dominanzgefälle aus. Im Bereich zwischen 5 und 10 % findet sich ein heterogenes Gemisch aus Waldarten in weiterem Sinn (28 *Asthenargus helveticus*, 64 *Pocadicnemis pumila*, 158 *Trochosa terricola*, 175 *Coelotes inermis*), ergänzt von ausgesprochen wärmeliebenden Vertretern (147 *Aulonia albimana*) und auch praticolen Elementen (151 *Pardosa pullata*). In weiterer Folge sind zur Charakterisierung der Standortbedingungen v. a. eine Reihe weiterer thermophiler Elemente zu nennen: 165 *Hahnina nava*, 166 *Hahnina ononidum*, 223 *Euophrys frontalis*, 225 *Evarcha falcata*, 234 *Talavera aequipes*. 47 spp. sind in Fangzahlen von 1-3 Ind. vorhanden, darunter einige Raritäten wie 54 *Metopobactrus prominulus*, 65 *Pseudocaro-rita thaleri*, 220 *Xysticus luctuosus* und insbesondere 134 *Araniella displicata*, ein seltener Vertreter der »Kürbisspinnen«. Deren Fundumstände entsprechen den Einschätzungen von THALER (1993). Aus Vorarlberg wurde 134 *Araniella displicata* schon einmal nachge-

wiesen (BREUSS 1996), wobei der Fundort (Rheintal bei Bangs-Matschels) vom Gesamtbild der Höhenverbreitung eher untypisch einzuschätzen ist. An der Untersuchungsfläche c1 (54 spp.) korreliert die erhöhte Dominanz von 124 *Pachygnatha degeeri* (16 %) mit einem gewissen Anteil an Fettgräsern in der Vegetationsdecke. Dazu indizieren die Verteilungsschwerpunkte von 77 *Hahnja pusilla* (13 %, Wälder, Moore) sowie von 152 *Pardosa riparia* (v. a. in montan-subalpinen Gebüsch- und Waldlichtungen) stärkeren Bewuchs mit Zwergsträuchern. Zahlreiche Arten sind wiederum in Einzelfängen vertreten, darunter mit 179 *Agroeca cuprea* auch ein ausgesprochen xerothermes Element. Die Rarität 142 *Alopecosa inquilina* ist hier mit 3 Ind. nachgewiesen.

Die Wiesenfläche d4 (59 spp.) ist durch dominantes Auftreten von 149 *Pardosa lugubris* (20 %) charakterisiert, einer typischen Leitform von Hecken- und Waldrandstrukturen. Stärker hervortreten dazu einige thermophile Feldarten (111 *Meioneta mollis*, 146 *Arctosa lutetiana*, 192 *Drassyllus pusillus*). Unter den Einzelfängen sind die recht seltene in bodennahen Schichten intensiv genutzter Wiesenbereiche lebende Radnetzspinne 135 *Cercidia prominens* und die xerotherme 194 *Micaria fulgens* hervorzuheben. Für 1 *Atypus piceus* (Abb. 9), eine der beiden in Vorarlberg

vorkommenden Tapezierspinnen (Atypidae), deuten die hier nachgewiesenen 3 ♂ auf eine individuenstärkere Population hin. 142 *Alopecosa inquilina* liegt ähnlich wie an Standort c1 in erwähnenswerter Fangzahl vor (4 Ind.).

Die Magerheuwiese g1, eher flach und mit vergleichsweise geringer Wuchshöhe, zeigt ebenso eine sehr eigenständige Artenzusammensetzung. Die häufigste Form ist hier 143 *Alopecosa pulverulenta* (20 %), die als Lebensraum Wärmestandorte und trockenes Wiesengelände nutzt. Die Aktivitätsdichte großer Wolfspinnen mit robustem Körperbau wird natürlich in hohem Ausmaß durch den Faktor Raumwiderstand beeinflusst. V. a. die *Alopecosa*-Arten profitieren von lückiger Vegetationsstruktur. Neben beträchtlicher Abundanz diverser Elemente des intensiv genutzten Kulturlandes (124 *Pachygnatha degeeri*, 150 *Pardosa palustris*), die vermutlich von einer angrenzenden Fettwiese (g2) einstrahlen, weist v. a. das individuenreiche Auftreten von 69 *Tapinocyboides pygmaeus* (8 %, Magerrasen, trockene Wiesenraine im Kulturland, in Vorarlberg nur sehr sporadisch gemeldet) diesem Standort eine besondere Charakteristik zu. Die Lebensbedingungen entsprechen offensichtlich auch den Präferenzen für andere thermophile Vertreter wie 206 *Thanatus formicinus*. Ein erwähnenswerter Fang betrifft

die in Mitteleuropa sehr dispers auftretende Klein-Theridiidae 14 *Robertus kuehnae*, die auch in der Jagdberg-Region (STEINBERGER 2013) unter ähnlichen Fundumständen nachgewiesen wurde. Der westlich verbreitete, nur sehr sporadisch in die Alpentäler vordringende 66 *Panamomops sulcifrons* (Feuchtwiesen, Trockenwiesen, Feldränder), ist in Vorarlberg offenbar weiter verbreitet (Rheintal, Walgau). Das einzige Exemplar (juv.) von 211 *Synaema globosum* stammt von hier. In Südeuropa häufig und weitverbreitet, wird diese ausgesprochen hübsche Krabbenspinne nördlich des Alpenhauptkammes nur recht sporadisch in wärmebegünstigten Lagen gefunden. Drei weitere Lokalitäten (b4, ef1, g3) wurden nur mit Handfängen besammelt. Streifnetzfänge erbrachten dabei einige Ergänzungen aus dem Spektrum der Bewohner von Kraut- und Strauchschicht mit teils recht interessanten Arten: z. B. an ef1 die seltene, bodennah lebende Radnetzspinne 137 *Hypsosinga albovittata*, ein typischer Bewohner kurzrasiger blütenreicher Magerwiesen und von Mooren (euryzonal bis in die alpine Stufe), sowie die thermophile 140 *Mangora acalypha*.

4.3.2 Fettwiesen

Um die (natürlich schon weitgehend bekannte) Auswirkung von intensiver agrarischer Nutzung auf Spinnenzö-nosen auch für das Untersuchungsgebiet zu dokumentieren, wurde eine eutrophierte Kunstwiese (g2) besammelt. Die Artenvielfalt ist hier erwartungsgemäß deutlich reduziert. In der Ausbeute der Barberfallen sind trotz hoher Gesamtfangzahl (N=1213) nur 26 Arten vertreten. 69 % des Materials entfallen dabei auf die praticol-agricole 124 *Pachygnatha degeeri*. Mit größerem Abstand folgen weitere Vertreter dieser ökologischen Gruppe: 137 *Pardosa palustris* (9 %) und 96 *Erigone dentipalpis* (7 %). Auch im (sub-)rezedenten Bereich überwiegen die störungstoleranten Arten des Intensiv-Kulturlandes (71 *Tiso vagans*, 151 *Pardosa pullata*). Lehrreich ist die



Abb. 9: *Atypus piceus* (Foto: focusnatura.at)

Verteilung von 43 *Eperigone trilobata*. Diese adventive Zwergspinne hat sich seit dem ersten Nachweis für Vorarlberg in den 1990er-Jahren im Rheintal in den letzten Jahren im ganzen Bundesland massiv ausgebreitet und wird inzwischen in offenen Lebensräumen von Tallage bis ins Hochgebirge (aeronausschweifende Verdriftung) regelmäßig angetroffen. Auf Stutz-Bazora stammen 13 der insgesamt 20 festgestellten Exemplare von der Fettwiese.

Von den typischen Elementen der Magerwiesen sind nur mehr sehr wenige Arten in untergeordneter Abundanz präsent, am meisten noch 134 *Alopecosa pulverulenta* (3%). Interessanterweise scheint im Untersuchungsgebiet die sonst in Mitteleuropa im Kulturgrünland dominante Schwesterform *Alopecosa cuneata* zu fehlen. Erwähnenswert ist der Verteilungsschwerpunkt der winteraktiven, im offenen Gelände heimischen 87 *Centromerita bicolor* (♂ von November bis Februar, ♀ nur sehr vereinzelt auch im Herbst und Frühjahr).

Aufgrund der kurzen Distanz zu extensiv genutzten Bereichen sind Einzelfunde einiger weniger anspruchsvoller Arten nicht überraschend, zu nennen sind dabei die recht dispersen thermophilen Formen 90 *Centromerus leruthi* und 191 *Drassyllus praeficus*. Die Vegetationsbewohner 23 *Theridion mystaceum*, 171 *Lathys humilis*, 218 *Xysticus lanio* stammen aus Streifnetzfängen an Gebüsch am Wiesenrand.

4.3.3 Moore

Die offenen Hang- und Flachmoore (4 BF-Standorte, 12 weitere Lokalitäten nur mit Handfängen besammelt) weisen mit 127 spp. eine ähnlich hohe Artenvielfalt wie die Trockenwiesenbereiche auf. Ebenso herrscht auch große Heterogenität im Vergleich der standörtlichen Artenzusammensetzung. 18 spp. sind allen 4 Intensivstandorten mit ganzjähriger Fallenausbeute gemeinsam, davon allerdings nur vier spp., die jeweils mit mehr als 10 Ind. vertreten sind und somit überall die rezedente Dominanzstufe überschrei-

ten. Dabei handelt es sich neben der spätherbst-winteraktiven Waldart 92 *Centromerus sylvaticus* um drei hygrophil bis hygrobionte Wolfspinnen, die sich in der ökologischen Ausrichtung doch recht stark unterscheiden. 154 *Pirata hygrophilus* (Abb. 10) ist eine weitverbreitete und häufige Leitform sowohl von Au- und Bruchwäldern wie auch von Nieder- und Hochmooren. 157 *Trochosa spinipalpis* ist eine stenotope Moorart. 155 *Pirata latitans*, an sich ebenso zum Grundstock von Nass-Standorten gehörend, vermag nach der Meliorierung von Feuchtwiesenkomplexen im daraus entstandenen Agrar- und Kulturgrünland im Gegensatz zu den vorher genannten zu überdauern. Hohe Abundanz von 155 *Pirata latitans* in Moorflächen, oft gemeinsam mit der praticol-agricolen 124 *Pachygnatha degeeri*, ist ein gewisses Indiz für anthropogene Beeinflussung (z. B. reduzierte Flächengröße, Wasserhaushalt, Nährstoffeintrag).

Vorhanden sind natürlich auch zahlreiche stenotope Feuchtwiesen- und Moorarten, die in Vorarlberg schon in mehr oder weniger hoher Frequenz nachgewiesen sind: u. a. 9 *Enoplognatha caricis*, 27 *Araeoncus crassiceps*, 58 *Notioscopus sarcinatus*, 67 *Silometopus elegans*, 79 *Walckenaeria nodosa*, 95 *Hilaira excisa*, 232 *Sitticus caricis*.

Zwei unmittelbar aneinander grenzende Teilflächen eines Hang-Flachmoores wurden ausgewählt, um die Auswirkungen unterschiedlicher Bewirtschaftung zu untersuchen. Die gemähte Fläche d1 weist nur geringe Bultenbildung auf, der ungemähte Bereich d2 ist stark verschliffen, mit ausgeprägter Bultenstruktur, starker Streuauflage und wird von einem Rinnsal durchzogen.

Bei ähnlicher Gesamtfangzahl (d1: 566, d2: 526) und doch recht deutlich abweichender Artenzahl (d1: 41, d2: 50) unterscheiden sich die Flächen erwartungsgemäß sehr typisch in der Reihenfolge der dominanten Arten. An der gemähten Fläche d1 dominiert die störungstolerant-hygrophile 155 *Pirata latitans* (32%), gefolgt von der Kulturwiesenart 124 *Pachygnatha degeeri*, (21%). Erst an 3. Stelle findet sich mit 154 *Pirata hygrophilus* (17%) eine stenotope Auwald- und Moorart. Umgekehrt wird am ungemähten Standort d2 die Dominanzspitze von 154 *Pirata hygrophilus* (27%) gebildet, gefolgt von 155 *Pirata latitans* (19%), während 124 *Pachygnatha degeeri* hier, den vergleichsweise naturnahen Bedingungen entsprechend, auf ein einzelnes Exemplar reduziert ist. Die stenotope Moorart 157 *Trochosa spinipalpis* ist hingegen in beiden Flächen ähnlich



Abb. 10: *Pirata hygrophilus* (Foto: focusnatura.at)

häufig. Diese annähernde Gleichverteilung in der Aktivitätsdichte könnte natürlich auch ein Artefakt des unterschiedlichen Raumwiderstandes darstellen. Die erhöhte Artenzahl an der ungemähten Fläche wird v. a. durch die Präsenzen von einigen ökologisch recht anspruchsvollen (28 *Asthenargus helveticus*, 77 *Walckenaeria cucullata*, 83 *Agyneta ramosa*, 109 *Macrargus rufus*) und auch von eurytopen Waldarten (176 *Coelotes terrestris*, 104 *Lepthyphantes pallidus*, 105 *Lepthyphantes tenebricola*) verursacht, die mit der dichten Verschilfung und dem vergleichsweise strukturiertere Bodenrelief in Zusammenhang stehen sollten. Das häufige Auftreten des ripicolen 59 *Oedothorax agrestis* beruht auf dem Vorhandensein einer wasserführenden Rinne. Bei weiteren zwei für beschattete Feuchstellen (95 *Hilaira excisa*) und Riedwiesen (219 *Xysticus lineatus*) typischen Arten ist das Individuenverhältnis (jeweils 1 vs. 5 Ind.) deutlich zugunsten der ungemähten Teilfläche verschoben. Der Einzelfang von 79 *Walckenaeria nodosa*, einer in den Riedwiesen und Mooren des Talbodens fehlenden hygrobionten Art, gelang hingegen im gemähten Bereich.

Bei den übrigen Fallenstandorten handelt es sich um ein extensiv genutztes, ebenes Flachmoor (b1) und ein Kalkquell-Hangmoor (f1). Bei beiden Habitaten besteht einerseits hohe Übereinstimmung mit dem Habitatkomplex d1/d2 im dominanten Spektrum (92 *Centromerus sylvaticus*, 124 *Pachygnatha degeeri*, 154 *Pirata hygrophilus*, 155 *Pirata latitans*, 157 *Trochosa spinipalpis*), wobei an b1 erwartungsgemäß neben 155 *Pirata latitans* die praticol-agricole Komponente (124 *Pachygnatha degeeri*, 151 *Pardosa pullata*) und auch manche thermophile Vertreter stärker hervortreten: 113 *Meioneta saxatilis* und insbesondere 182 *Cheiracanthium erraticum*, ein Zweitnachweis für Vorarlberg.

Andererseits weisen einige hochwertige, in d1/d2 fehlende Moorformen diesen Flächen eine höhere Wertigkeit zu: 27 *Araeoncus crassiceps*, 58 *Notioscopus*

sarcinatus, 120 *Tallusia experta*, 232 *Sitticus caricis*. Vom Kalkquell-Hangmoor f1 stammt zudem das einzige Exemplar im Untersuchungsgebiet von 9 *Enoplognatha caricis*, eine im Mitteleuropa nur sehr zerstreut gemeldete Moorart, die auch im Frastanzer Ried (STEINBERGER et al. 2003) und im Jagdberg-Gebiet (STEINBERGER 2013) nachgewiesen worden ist. Verteilungsschwerpunkt von 79 *Walckenaeria nodosa* (7 Ind.) ist hingegen das extensiv genutzten Flachmoor b1.

Im Lauf der Feldarbeit wurden zusätzlich einige der zahlreichen im Untersuchungsgebiet verstreuten Sumpf- und Moorflächen besammelt, die insgesamt 29 spp. zum gesamten Artenspektrum der offenen Moorflächen beitragen. Dabei handelt es sich großteils um Streufunde von diversen Vegetationsbewohnern, aber auch um einige ökologisch prägnantere epigäische Feuchtgebietsarten: 31 *Ceratinella brevipes* (a2, b3, co1), 51 *Hylyphantus nigrinus*, 67 *Silometopus elegans* (jeweils f5), 106 *Leptorhoptrum robustum* (a4), 135 *Cercidia prominens* (co1). Ein interessanter methodischer Aspekt betrifft einzelne sehr umfangreiche Ausbeuten aus Gesieben, wie z. B. am 20.10.2014 in einem kleinräumigen verbuschten Kalkquell-Hangmoor (a3, 1070 m). In einer einzigen Gesiebeprobe waren hier 15 spp. (87 adulte Ind.), enthalten, am häufigsten die hygrophile Waldart 47 *Erigonella hiemalis* (4♂ 12♀) und 88 *Centromerus arcanus* (20♂ 28♀), die v. a. in subalpinen Waldstufen, um 1000 m oft in sumpfigen Bereichen zu finden ist/sind. 88 *Centromerus arcanus* ist in den Fallenfängen nur mit einem Einzelexemplar vertreten, 47 *Erigonella hiemalis* fehlt gänzlich.

4.3.4 Wälder

Die insgesamt 141 Arten, die aus verschiedenen bewaldeten Flächen stammen, dokumentieren, dass auch abseits von Heumagerwiesen und Mooren auf Stutz-Bazora eine hohe Habitatdiversität herrscht. Dabei sind wiederum verschiedene Artengemeinschaften abgrenzbar.

Das Bestandesinnere eines Fichtenforstes (f3) repräsentiert die weitverbreitete einheimische Waldfauna ohne engere Präferenzen für bestimmte Baumarten-Zusammensetzung, v. a. 175 *Coelotes inermis*, 176 *Coelotes terrestris*, 105 *Lepthyphantes tenebricola*, 68 *Tapinocyba pallens*, die hier gemeinsam 61 % des Gesamtmaterials repräsentieren. In untergeordneter Dominanz finden sich auch einige faunistisch prägnantere Formen wie 76 *Walckenaeria corniculans* (atlantisch verbreitet, in Österreich nur in den westlichen Bundesländern), 83 *Agyneta ramosa* und 119 *Scotargus pilosus* (beide eher thermophil ausgerichtet), sowie auch im gesamten Alpenraum nur recht wenig gesammelte Waldarten wie 65 *Pseudocarorita thaleri* und 100 *Lepthyphantes lepthyphantiformis*. Der zugehörige Waldrandbereich (f2) zeichnet sich durch außergewöhnlich hohe Artenvielfalt aus (92 spp.). Hier finden sich neben typischen Ökoton-Elementen in hoher Dominanz (149 *Pardosa lugubris* 24 %, 158 *Trochosa terricola* 14 %) und der in der Individuenzahl entsprechend reduzierten Artengemeinschaft des Bestandesinneren (z. B. 15 *Robertus lividus*, Abb. 11) auch eine sehr vielfältige Ansammlung von anspruchsvollen Vertretern unterschiedlichster ökologischer Valenz. Dabei tritt v. a. eine umfangreiche Gilde thermophiler Vertreter in den Vordergrund (74 *Walckenaeria antica*, 90 *Centromerus leruthi*, 137 *Hypsosinga albivittata*, 142 *Alopecosa inquilina*, 166 *Hahnina ononidum*, 181 *Phrurolithus minimus*, 197 *Zelotes erebeus*). Auch unter den Waldarten sind eher thermophil ausgerichtete Formen häufiger (99 *Lepthyphantes flavipes*). Dazu stammt von hier das einzige Exemplar von 153 *Pardosa saltans*, einen Grenzbereich der Gesamtverbreitung markierend. An Waldrandgebüsch wurden auch interessante Vegetationsbewohner gefunden (205 *Philodromus dispar*, 222 *Dendryphantus rudis*). Baumrinde und Altholzansammlungen werden von einer beträchtlichen Anzahl spezialisierter corticoler Formen besiedelt:



Abb. 11: *Robertus lividus* (Foto: focusnatura.at)

4 *Harpactea hombergi*, 30 *Caracladus leberti*, 62 *Pelecopsis elongata*, 70 *Thyreostenius parasiticus*, 74 *Drapetisca socialis*, 110 *Meioneta innotabilis*, 185 *Clubiona corticalis*, 230 *Pseudeuophrys erratica*. Besonderes Augenmerk wurde auch auf Waldstandorte gelegt, die von kleinen Bächen mit teils sumpfiger Umgebung durchzogen sind (d3, d5, e2). Hier ist eine sehr kompakte und charakteristische Gilde spezialisierter Arten von feucht-schattigen Walduferhabitaten zu finden: 38 *Diplocephalus helleri* (euryzonal bis in die nivale Stufe), 59 *Oedothorax agrestis*, 85 *Bathyphantes similis*, 95 *Hilaira excisa*, 106 *Leptorhoptrum robustum*, 118 *Porrhomma convexum*. Auch 122 *Metellina merianae* (Abb. 12) ist typisch für solche Lebensräume. Die Zusammensetzung der dominanten Waldarten der drei Untersuchungsflächen unterscheidet sich nach den offensichtlich vorherrschenden Standortfaktoren. Im lichten Moorwald (Abfluss eines kleinen Flachmoores) in einem Graben an einer Wegböschung (e2) ist die Waldrandform 149 *Pardosa lugubris* (21 %) die häufigste Art. Diese vergleichsweise sehr artenreiche Zönose (61 spp.) besitzt höheren Anteil von Moor- und Bruchwaldarten (v. a. 154 *Pirata hygrophilus*, 12 %). Auch die einzigen Exemplare von 29 *Asthenargus paganus* (Sumpfwälder, Moore) und 40 *Diplocephalus permixtus* (Feuchtwiesen, Tü-

pelufer) stammen von hier. Das reiche Angebot an Altholz- und Rinden (alter Baumbestand) war Anlass für spezielle Gesiebeprobe, in denen 30 *Caracladus leberti* (30 Ind.), 70 *Thyreostenius parasiticus* (16 Ind.) und 169 *Cryphoeca silvicola* (18 Ind.) in hohen Fangzahlen enthalten waren. Erwähnenswert ist schließlich die Präsenz von 37 *Dicymbium tibiale*, sonst in Westösterreich zumeist recht lokal in Flussauen nachzuweisen.

Im Bestandesinneren des Mischwaldes um die Garsetterbach-Quelle (d3) sind die Wolfspinnen stark reduziert, 149 *Pardosa lugubris* fehlt gänzlich. In einer sehr abgeflachten Häufigkeits-

folge findet sich hier beispielsweise 39 *Diplocephalus latifrons* in dominanter Position, eine typische eurytope Waldartart, die sonst in feuchten Auwäldern ihre höchsten Abundanzen erreicht. Einen Verteilungsschwerpunkt zeigt 66 *Saloca diceros*, nicht besonders häufig, v.a. in Laubmischwäldern. Interessante Einzelfänge betreffen 100 *Lepthyphantes leptyphantiiformis*, 119 *Scotargus pilosus* und 89 *Centromerus brevivalpus*.

Ein Erlen-Sumpfwald (d5) wurde in einer verkürzten Fangperiode besammelt (22.04. bis 12.07.2015). Dementsprechend liegt nur eine kleinere Ausbeute vor, mit 39 *Diplocephalus latifrons* an der Dominanzspitze (31 %), gefolgt von der Ufer- und Auenart 59 *Oedothorax agrestis*. Weiters findet sich eine Mischung der auch an den Standorten d3 und e2 festgestellten, standorttypischen Artengemeinschaft (u. a. 38 *Diplocephalus helleri*, 85 *Bathyphantes similis*, 95 *Hilaira excisa*, 106 *Leptorhoptrum robustum*) mit höherer Ähnlichkeit zum Moorwald e2 (154 *Pirata hygrophilus*). Die Präsenz von 17 *Robertus scoticus* (in feuchten subalpinen Waldbereichen) stellt eine Erweiterung der Gesamtartenliste dar. Einzelne Gesiebe an Rindenstrukturen in anderen, extensiv untersuchten Waldstücken, z. B. im Mischwald co3 (am Rande des Grenzmoores, 990 m),



Abb. 12: *Metellina merianae* (Foto: focusnatura.at)

erwiesen sich als recht ergiebig, in Anzahl 30 *Caracladus leberti* (16 Ind.) sowie 63 *Pelecopsis nemoralis* (einziger Fundort der Untersuchung) und 96 *Labulla thoracica* (ausgeprägt hygrophil, in Baumhöhlen, an nassen Felsen und Mauern).

An zwei Waldrandlokalitäten (g4, boa) wurde mit 34 *Cinetata gradata* eine bis jetzt in Mitteleuropa nur sehr verstreut gefundene atmobionte Zwergspinne geklopft. Der Erstnachweis für Vorarlberg gelang rezent im Fohramoos (STEINBERGER & RIEF 2015). Erwähnenswert ist auch der Fund von 187 *Clubiona subsultans* (boa), nur sehr sporadisch nachgewiesen, v. a. an Nadelhölzern.

4.3.5 Weitere Lebensräume

Eine isolierte schottrige Pionierfläche (e1) ist abgesehen von Schotterwegen und Wegböschungen nicht typisch im Landschaftsbild auf Stutz-Bazora, wo über weite Strecken bewachsene Böden dominieren. Da jedoch an solchen Standorttypen besonders vielfältige Arthropodenzönosen zu erwarten sind, wurde diese xerotherm getönte Fläche in das Standortdesign aufgenommen. Typisch für die Spinnenfauna von strukturreichen Wärmestandorten ist die ausgeglichene Dominanzfolge, hier mit 16 Arten zwischen 2 und 10 %, andererseits liegen 37 Arten mit nur einem einzelnen Individuum vor. Die Dominanzspitze bilden die üblichen Waldrandarten 149 *Pardosa lugubris* und 158 *Trochosa terricola* (je 10 %), danach folgt eine außergewöhnlich vielfältige, ökologisch sehr divers einzustufende Artenkombination mit einer ausgeprägt thermophilen Komponente. Immerhin 9 Vertreter der aus 83 Arten bestehenden Zönose sind im Untersuchungsgebiet nur hier nachgewiesen: 159 *Xerolycosa nemoralis*, 188 *Callilepis nocturna*, 199 *Zelotes petrensis* sind typische Bewohner von Wärmestandorten (Trockenwiesen, Kiefernheide). Die »Dreiecksspinne« 7 *Hyptiotes paradoxus* und die planar-kolline Laubwaldform 202 *Philodromus albidus* stammen von angrenzendem Gebüsch. 172 *Mastigu-*

sa arietina lebt in Ameisenbauten und wird nur sehr sporadisch gefunden. Die meisten Auftreten sind nur mit Einzelindividuen belegt. THALER et al. (1990) berichten über einen Fund aus gezielter Nachsuche in Waldameisenhügeln an der Waldgrenze bei Obergurgl. PARMENTIER et al. (2014) nennen auch Nachweise bei *Lasius* spp. und *Formica fusca*. Der bisher einzige Nachweis aus Vorarlberg stammt aus einem subalpiner Fichtenwald am Kristberg, (1580 m, STEINBERGER & MEYER 1993). Die geringe Präsenz der eurytopen, v. a. in Agrarbereichen häufigen 112 *Meioneta rurestris* im Untersuchungsgebiet (nur 1♂) ist ein Indiz für die großteils extensive Nutzung des offenen Grünlandes und das Fehlen von Ackerflächen. 235 *Talavera aperta* kommt im Alpenraum sehr selten vor, bis jetzt in Vorarlberg in Riedwiesen des Rheindeltas (STEINBERGER & MEYER 1995, sub *Euophrys thorelli*) und Magerheuwiesen des Jagdberg-Gebiets gefunden (STEINBERGER 2013). Unerwartet ist der Streufund eines ♂ von 46 *Erigone jaegeri*, sonst sehr stenotop in Riedwiesen, u. a. auch im Frastanzer Ried (STEINBERGER et al. 2003). Die Interpretation liegt nahe, dass es sich um ein verdriftetes Exemplar handelt. Andererseits sind mit 157 *Trochosa spinipalpis* und 219 *Xysticus lineatus* weitere eher Feuchtstandorten zugehörige Arten vorhanden, möglicherweise aus einer nahegelegenen Moorwiese einstrahlend. Weitere interessante Nachweise betreffen z. B. 34 *Cinetata gradata* (atmobiont) und 142 *Alopecosa inquilina*. Einen Verteilungsschwerpunkt (4♂ 2♀) zeigt schließlich 189 *Drassodes cupreus*, der im Zentralalpenraum an sich als die (hoch)alpine Schwesterform des in der planar-kollin bis montanen Stufe beheimateten *Drassodes lapidosus* gilt. Allerdings scheint diese höhenstufenmäßige Trennung in Vorarlberg nicht zuzutreffen, wie schon im Rheindelta (STEINBERGER & MEYER 1995) und in der Jagdberg-Region (STEINBERGER 2013) festgestellt. Der taxonomische Status dieses Artenpaares ist nach wie vor in Diskussion, eine Synonymisierung

scheint allerdings noch nicht angebracht (BOLZERN & HÄNGGI 2006).

Einige Gesiebeprouben wurden in diversen feuchten Hochstaudengesellschaften genommen. Ein Bereich am Abflussgraben eines Flachmooses (b5) erwies sich dabei als recht ergiebig. In einer einzigen Probe fanden sich in Anzahl typische Vertreter schattiger Naßstandorte (95 *Hilaira excisa* mit 10 Ind., 106 *Leptorhoptrum robustum* mit 3 Ind.). Dazu wurde hier das einzige Exemplar der Untersuchung von 48 *Gnathonarium dentatum* gefangen, sonst im Alpenraum häufig und in hoher Konstanz an verschilften Weiherufern zu finden. Sonst zeigen diese intensiv untersuchten Flächen eine Besiedlung mit eurytop-hygrophilen Formen ohne erwähnenswerte Verteilungsschwerpunkte.

4.4 Weberknechte

Diese gegenüber den Spinnen deutlich artenärmere Arachnidengruppe wird bei araneologischen Untersuchungen zumeist mitberücksichtigt. Die meisten Arten sind Waldbewohner, darunter einige epigäische Formen, die im Herbstaspekt in hoher Aktivitätsdichte auftreten und somit einen dominanten Anteil der Makroarthropoden in Barberfallenfängen einnehmen.

Aus dem vorliegenden Material (1573 adulte Ind., davon 1551 aus Barberfallen) konnten 19 Taxa bestimmt werden (Tab. A2). Von *Opilio* sp. liegen nur ♀ vor, die nicht eindeutig einer Art zugeordnet werden können. Häufig sind weitverbreitete Elemente planar-kolliner bis montaner Waldstufen, insbesondere *Paranemastoma quadripunctatum*, *Lophopilio palpinalis*, *Oligolophus tridens*, sowie der montan bis (sub)alpine *Mitopus morio* an der unteren Grenze der Höhenverbreitung und *Phalangium opilio*, eine der wenigen ausgesprochenen Offenlandarten der einheimischen Weberknechtfauna. *Nemastoma lugubre* ist in Flussauen, Hangwäldern und Feuchtstandorten von Rheintal, Walgau und Bregen-

zer Wald ziemlich ubiquitär und beispielsweise am Walserkamm bis auf 1850 m ansteigend (Blons-Falvkopf, NIEDERER et al. 2006). Nur im hinteren Montafon und im Klostertal scheint die Art zu fehlen. In N-Tirol ist die Verbreitung von *Nemastoma lugubre* auf die äußersten randalpinen Lagen beschränkt (Lechauen, Innauen bei Kufstein/Langkampfen). Nur in den offenen Flächen (v. a. Magerheuwiesen) häufig sind auch die weitverbreiteten und kommunen Arten *Trogulus closanicus* und *Trogulus tricarinatus*.

An Waldbach-Standorten wurden zwei auffällige Lebensformen mit hohen Ansprüchen an gleichbleibend hohe Luftfeuchtigkeit gefunden: *Ischyropsalis carli* (2♂ BF d3), endemisch im westlichen Alpengebiet und in Vorarlberg kontinuierlich vertreten, sowie der »schwarze Riesenweberknecht« *Gyas titanus* (Abb. 13, 1♀ BF d3, 2♂ HF g5). Für *Nemastoma triste* (je 1♀ BF Moorflächen d1, f1) markieren die Vorarlberger Vorkommen die westliche Grenze des Gesamtareals (KOMPOSCH & GRUBER 2004). Vertikalverbreitung in den Ostalpen euryzonal, von Auwäldern am Talboden bis in die alpine Grasheide. Eigene Fänge in Vorarlberg stammen von der Alfenz von Dalaas bis Klösterle (1000-1100 m) und vom Kristberg im Silbertal/Montafon (subalpiner Fichtenwald mit vernässten Mulden, 1600 m, STEINBERGER & MEYER 1993).

Artenreichster Lebensraum sind die Wälder- und Waldränder mit 15 spp., dabei stellen *Lophopilio palpinalis*, *Oligolophus tridens* und *Mitopus morio* gemeinsam 85 % der Fangzahlen. Auch in den Flach- und Hangmooren herrscht beträchtliche Artenvielfalt (14 spp.) Dabei spielt natürlich die Kleinräumigkeit und Vernetzung mit umgebenden Saumbiotopen eine große Rolle. Großflächigere Moorlebensräume sind sonst tendenziell eher weniger als Lebensraum für Weberknechte geeignet (vgl. Hochmoorkomplex Fohramoos, STEINBERGER & RIEF 2015).



Abb. 13: *Gyas titanus* (Foto: T. Kopf)

In den Magerheuwiesen (11 spp.) dominiert die eurytope Kulturlandform *Phalangium opilio*.

Die scheinbar doch recht beträchtliche Artenvielfalt wird im Wesentlichen von Randeffekten mit umgebenden bewaldeten Habitaten und Gebüschformationen verursacht. Auch die beiden festgestellten *Trogulus*-Arten zeigen eine deutliche Präferenz für offene Lebensräume: 90 % der Individuen von *Trogulus closanicus* wurden in Magerheuwiesen gefangen, bei *Trogulus tricarinatus* beträgt dieser Wert immerhin noch 70 %.

Das untere Ende der standörtlichen Diversität an Weberknechten bildet die eutrophierte Fettwiese. Dort ist mit *Phalangium opilio* nur mehr eine Art vertreten.

5 Diskussion

Die beträchtliche Artenvielfalt (235 spp.) der Spinnen auf Stutz-Bazora in einer Höhenamplitude von 700-1100 m ist ein Ergebnis des außergewöhnlich reich strukturierten Habitat-

Tab.2: Vergleich der Dominanzwerte (%) der häufigsten Spinnen vom Magerheuwiesen in Stutz-Bazora (700-1100m) und in der Region Jagdberg (600-800m, STEINBERGER 2013)

mosaiks. Dabei ist die Artenliste trotz der hohen Intensität der Feldarbeit natürlich noch nicht vollständig erfasst. Viele Spinnenarten sind sehr heterogen und kleinräumig verbreitet, die Berücksichtigung aller Mikrohabitate im Laufe einer systematischen Erhebung großflächiger Untersuchungsräume ist nicht möglich. So ist der faunistische Vergleich mit anderen ähnlich ausgeprägten Lebensräumen in der Region mit beträchtlichen Schwierigkeiten behaftet.

Das zeigt sich auch bei der Interpretation des vorliegenden Transektes durch

	Stutz Bazora	Jagdberg
praticol		
<i>Pachygnatha degeeri</i>	11,5	18,3
<i>Alopecosa cuneata</i>	-	14,5
<i>Pardosa pullata</i>	3,6	1
thermophil		
<i>Alopecosa pulverulenta</i>	10,8	2,2
<i>Aulonia albimana</i>	4	3,6
<i>Xysticus bifasciatus</i>	2,8	0,8
<i>Tapinocyboides pygmaeus</i>	2,2	0,8
<i>Euophrys frontalis</i>	1,6	2,4
<i>Hahnina nava</i>	0,8	3,6
<i>Ozyptila nigrita</i>	-	3,2
<i>Arctosa lutetiana</i>	0,7	3,8
Wald(rand)-Arten		
<i>Hahnina pusilla</i>	3,9	0,7
<i>Coelotes inermis</i>	3,9	0,4
<i>Pocadicnemis pumila</i>	2,4	0,1
<i>Centromerus sylvaticus</i>	5,1	0,5
<i>Trochosa terricola</i>	7,6	3,7
<i>Pardosa lugubris</i>	5,4	1
Artenzahl	130	138
Fangzahl	1523	1322

den Walgau bei Frastanz. Gemeinsam mit den Datensätzen von Frastanzer Ried, den Illauen und der Jagdberg-Region (STEINBERGER et al. 2003, STEINBERGER 2013) liegen 385 Spinnenarten vor, die 65 % der aktuellen Landesfauna Vorarlbergs repräsentieren (ca. 560 spp.). Von den 235 auf Stutz-Bazora festgestellten Spinnentaxa sind im Jagdberg-Gebiet 186 (= 79 %) und im Frastanzer Ried und den Illauen 144 (= 61 %) Arten nachgewiesen. Umgekehrt fehlen in den vorliegenden Ausbeuten von Stutz-Bazora mehr als ein Drittel (120 spp.) der Artengarnitur des Jagdberg-Gebiets (301 spp.). Dabei handelt es sich zum Teil um Bewohner von Schuttfeldern und Grasheide im Waldgrenzbereich. Diese Höhenstufe wurde diesmal nicht besammelt. Aber auch im Bereich der planar-kollin bis montanen Arten bestehen signifikante Fehlbeträge. Diese sind durchwegs nicht eindeutig interpretierbar. Einen Teilbereich dieses Vergleichs bezüglich der Besiedlung von Magerheuwiesen von Stutz-Bazora und der Jagdberg-Region zeigt Tab. 2. Die stärkere Präsenz von Wald- und Waldrandarten auf Stutz-Bazora könnte mit der aufgrund der Nordexposition geringeren Insolation erklärt werden. Einige der mesöken thermophilen Vertreter sind teils recht ähnlich abundant (z. B. *Aulonia albimana*). Die xerotherme *Ozyptila nigrita* jedoch ist nur in der Jagdberg-Region vertreten, was ebenso als erwartetes Ergebnis der klimatischen Situation der gegenüberliegenden Hanglagen eines in West-Ost Richtung verlaufenden Talraumes gewertet werden kann. Andererseits ist mit *Alopecosa pulverulenta* eine Leitform diverser Wärmestandorte in den Magerwiesen von Stutz-Bazora stärker vorhanden. Die Ursache der Absenz der praticolen *Alopecosa cuneata*, in den Jagdberg-Gemeinden die häufigste Wolfspinne der extensiv genutzten trockenen Wiesenflächen, kann vorerst nicht erklärt werden. Bei gewissen Abweichungen der Artenzusammensetzung erscheint die Situation an den gegenüberliegenden Talhängen an sich recht ho-

mogen. Eine verstärkte Präsenz (sub)alpiner Elemente, die in N-exponierten Lagen möglicherweise die übliche vertikale Amplitude ihres Auftretens nach unten ausweiten könnten, ist bei den Spinnen ebenfalls nicht erkennbar. Für eine Art, *Pardosa saltans*, könnte im Walgau eine regionale Verbreitungsgrenze verlaufen, die bisherigen Fundpunkte liegen alle südlich der Ill. Ein weiterer Gesichtspunkt der Auswertung des Fangergebnisses ist die Frage nach der faunistischen Wertigkeit der einzelnen Lebensräume. Dafür wird auf eine Methodik zurückgegriffen, die zuletzt schon bei den Spinnen des Hochmoorgebietes Fohramoos

angewandt wurde (STEINBERGER & RIEF, 2015). Dabei wird den Arten eine »faunistische Qualität« in 5 Kategorien zugewiesen: 1 nur in hochgradig naturnahen Lebensräumen (in den Ausbeuten nicht vorhanden), 2 Verteilungsschwerpunkt in naturnahen Lebensräumen, 3 indifferent gegenüber anthropogener Degradierung, nicht besonders häufig, 4 indifferent gegenüber anthropogener Degradierung, oftmals häufig und dominant, 5 Kulturfolger, Bewohner von intensiv genutztem Agrarland. Die Mittelwerte der aufsummierten Kategorisierungen für die an bestimmten Standorten bzw. Lebens-

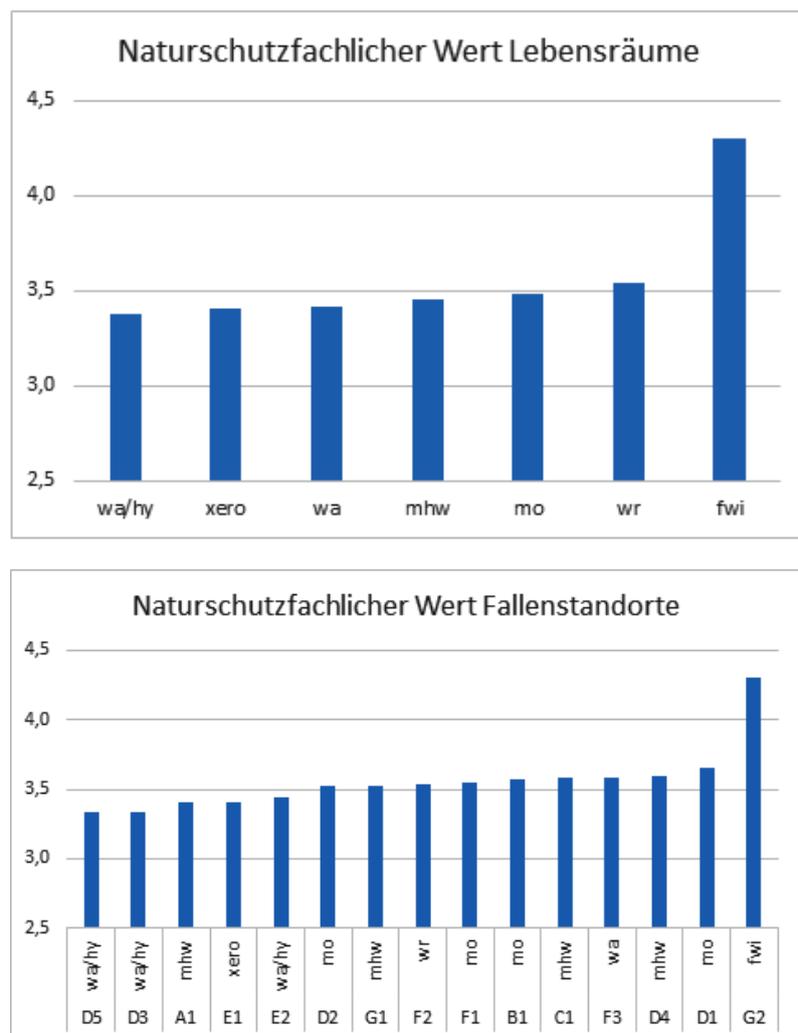


Abb. 14: Naturschutzfachlicher Wert nach Mittelwerten (Artpresenz + Häufigkeitsverteilung/2) der faunistischen Qualität der beteiligten Arten in den Kategorien 2 (Verbreitungsschwerpunkt naturnahe Habitate) bis 5 (Kulturfolger). Lebensräume: wa/hy (Sumpfwald, Waldbachbereiche), xero (Schotterhügel), wa (Wald), mhw (Magerheuwiese), mo (Moor), wr (Waldrand), fwi (Fettwiese). Fallenstandorte: Signaturen s. Text.

räumen festgestellten Arten erlauben so eine übersichtsmäßige Darstellung des Gradienten der naturschutzfachlichen Bedeutung der Gesamtzönosen (Abb. 14). Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass in dieser Skalierung der Schwankungsbereich für die lokalen Spinnenfaunen im Alpenraum im Bereich zwischen 2 (z. B. Teilbereiche der Wildflusslandschaft des Tiroler Lech) und 4,5 (intensiv genutztes Kulturland, ausgeräumte Kulturwälder) liegt. Abgesehen von der erwartungsgemäß sehr trivialen Fettwiese zeigen Magerheuwiesen, Moore und Waldstandorte ein überraschend einheitliches Erscheinungsbild der faunistischen Qualität auf zönotischer Ebene. Der Schwankungsbereich von 3,4 bis 3,6 repräsentiert eine naturschutzfachlich recht intermediäre Situation. Hauptverantwortlich dafür ist die Tatsache, dass die an sich bemerkenswerten Ansammlung von faunistisch hochwertigen Arten in den Magerheuwiesen und offenen Moorflächen von einer starken Durchsetzung mit trivialen Wald- und Wiesenarten überlagert wird.

Andererseits sind die untersuchten Waldbereiche durch beträchtliche Strukturdiversität charakterisiert (Altholz, lose Rinde) und weisen darüber hinaus auch Teilbereiche mit sumpfigen Stellen und Bach-Rinnsalen auf. Beides führt zu einer für Kulturwälder recht interessanten Spinnenbesiedlung, womit die grundsätzlich gegenüber naturnahen offenen Lebensräumen deutlich geringere faunistische Qualität in vorliegendem Fall nicht zutrifft.

Lehrreich ist in diesem Zusammenhang der Vergleich zweier unmittelbar benachbarter Moorflächen, wobei eine (d1) durch regelmäßige Mahd und Befahrung oberflächlich recht eingeebnet ist, die andere, unbehandelte (d2) ein ursprüngliches Bodenrelief mit Schlencken- und Bultenstruktur aufweist. Hier zeigt sich eine signifikante Verschiebung der Häufigkeitsfolge durch massives Einwandern der *praticol-agricolen*, in Moorflächen einen typischen Störungszeiger darstellenden *Pachygnatha degeeri* in die gemähte Fläche, gleichbedeutend mit deutlichen Entwertung des Erscheinungsbildes der Gesamtzönose.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Kulturland von Stutz-Bazora ein sehr wertvolles Habitatmosaik darstellt. Es finden sich zahlreiche Arten, die auf intensive landwirtschaftliche Nutzung bekanntermaßen mit gravierendem Bestandesrückgang reagieren. Somit unterstützen auch die Befunde zur Spinnenfauna die Forderung nach Beibehaltung bzw. Ausweitung der aktuell vorherrschenden traditionellen Bewirtschaftung des Gebietes.

6 Dank

Für die Unterstützung der Arbeiten danke ich der inatura Erlebnis Naturschau GmbH (Dornbirn) und dem Verein Heugabel (Frastanz). Besonderer Dank gilt Herrn Mag. Günter Stadler für die Initiative zur Entstehung und Koordinierung des Projektes, sowie Herrn Mag. Dr. Timo Kopf für die tatkräftige Bewältigung des Hauptanteils an der Feldarbeit (Betreuung der Barberfallen, Durchführung und Auswertung von Handfängen) und die Bereitstellung von Fotomaterial.

7 Literatur

- BOLZERN, A. & HANGGI, A. (2006): *Drassodes lapidosus* und *Drassodes cupreus* (Araneae: Gnaphosidae) - eine unendliche Geschichte. – Arachnologische Mitteilungen, 31: 16-22.
- BREUSS, W. (1996): Die Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) der Naturschutzgebiete Bangser Ried und Matschels (Vorarlberg). – in: Naturmonographie Bangser Ried und Matschels (Feldkirch). Vorarlberger Naturschau - forschen und entdecken, 2: 119-139.
- FREUDENTHALER, P. (2004): Erstes Verzeichnis der Spinnen Oberösterreichs. – Denisia, 12: 381-417.
- KOMPOSCH, Ch. & GRUBER, J. (2004): Die Weberknechte Österreichs (Arachnida, Opiliones). – Denisia, 12: 485-534.
- KROPF, Ch. & HORAK, P. (1996): Die Spinnen der Steiermark (Arachnida: Araneae). – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, Sonderheft 1996: 5-112.
- NIEDERER, W., KOPF, T., GLASER, F. & STEINBERGER, K.-H. (2006): Zur Arthropodenfauna des Falvkopfes bei Blons (Großes Walsertal, Vorarlberg) I – Spinnen, Weberknechte, Ameisen und Laufkäfer (Arachnida: Araneae, Opiliones; Hymenoptera: Formicidae; Coleoptera: Carabidae). – Vorarlberger Naturschau - forschen und entdecken, 19: 135-164.
- PARMENTIER, T., DEKONINCK, W., & WENSELEERS, T. (2014). A highly diverse microcosm in a hostile world: A review on the associates of red wood ants (*Formica rufa* group). – Insectes Sociaux, 61 (3): 229–237.
- STEINBERGER, K.-H. (1996): Die Spinnenfauna der Uferlebensräume des Lech (Nordtirol, Österreich) (Arachnida: Araneae). – Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck, 83: 187-210.
- STEINBERGER, K.-H. (2013): Die Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) der Jagdberggemeinden. – in: Naturmonographie Jagdberggemeinden: 543-568; Dornbirn (inataura).
- STEINBERGER, K.-H. & MEYER, E. (1993): Barberfallenfänge von Spinnen an Waldstandorten in Vorarlberg (Österreich) (Arachnida: Araneae). – Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck, 80: 257-271.
- STEINBERGER, K.-H. & MEYER, E. (1995): Die Spinnenfauna des Naturschutzgebietes Rheindelta (Vorarlberg, Österreich) (Arachnida: Araneae). – Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck, 82: 195-215.
- STEINBERGER, K.-H. & RIEF, A. (2015): Ökofaunistische Untersuchungen an Spinnen (Arachnida: Araneae) im Natura-2000-Gebiet Fohramoos (Vorarlberg, Österreich). – inatura - Forschung online, 20: 26 S.; Dornbirn.
- STEINBERGER, K.-H., KOPF, T., GLASER, F. & SCHATZ, I. (2003): Die Spinnen und Weberknechte (Arachnida: Araneae, Opiliones) des Frastanzer Riedes und der angrenzenden Illauen (Vorarlberg, Österreich). – in: STADLER, G. & STAUB, R. (Red): Naturmonographie Frastanzer Ried. Vorarlberger Naturschau - forschen und entdecken, 13: 167-194, Dornbirn.
- THALER, K. (1993): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol - 2: Orthognathe, cribellate und haplogyne Familien, Pholcidae, Zodariidae, Mimetidae sowie Argioformia (ohne Linyphiidae s.l.) (Arachnida: Araneida). Mit Bemerkungen zur Spinnenfauna der Ostalpen. – Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum, 73: 69-119.
- THALER, K. (2000): Fragmenta Faunistica Tirolensia - XIII (Arachnida: Araneae; Myriapoda: Diplopoda; Insecta, Diptera: Mycetophiloidea, Psychodidae, Trichoceridae). – Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck, 87: 243-256.
- THALER, K. & BUCHAR, J. (1994): Die Wolfspinnen von Österreich. 1: Gattungen *Acantholycosa*, *Alopecosa*, *Lycosa* (Arachnida, Araneida: Lycosidae) - Faunistisch-tiergeographische Übersicht. – Carinthia II, 184/104: 357-375.
- THALER, K., KOFLER, A. & MEYER, E. (1990): Fragmenta Faunistica Tirolensia - IX (Arachnida: Aranei, Opiliones; Myriapoda: Chilopoda, Diplopoda: Glomerida; Insecta: Dermoptera, Coleoptera: Staphylinidae). – Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck, 77: 225-243.
- TÖPFER-HOFMANN, G., CORDES, D. & HELVERSEN, O. VON (2000): Cryptic species and behavioural isolation in the *Pardosa lugubris* group (Araneae, Lycosidae), with description of two new species. – Bulletin of the British Arachnological Society, 11 (7): 257-274.
- ZIMMERMANN, K. (2015): Erste Belege und Bissereignisse von Mildes Dornfinger (*Cheiracanthium mildei* / Araneae: Miturgidae) in Vorarlberg (Österreich / Austria). – inatura - Forschung online, 16: 3 S.; Dornbirn.

Tab. A1: Spinnen von Stutz-Bazora aus Barberfallen und Handfängen 31.03.2014 bis 16.09.2015. Angegeben ist:

- Präsenz an den Standorten (Signaturen s. Text, fett markiert: Dominanzwerte > 5 % an Fallenstandorten, kursiv markiert: nur mit Jungtieren vorhanden).
- Auftreten im FR Frastanzer Ried (2000/01) und im JB Jagdberg-Gebiet (2012/13).
- Sum Gesamtfangzahl der adulten Individuen, juv Jungtiere.
- FQ faunistische Qualität ausgedrückt in den Kategorien 2 (Verteilungsschwerpunkt in naturnahen, extensiv genutzten Habitaten) bis 5 (expansive Formen des intensiv genutzten Kulturlandes), vgl. STEINBERGER & RIEF (2015).
- LR Angaben zum Lebensraum: AW Auwald, F Feuchtwiesen, Moore, O offenes Gelände, s subalpin, syn synanthrop, T Wärmestandorte, W Wald, Wr Waldrand.

Tab. A1	Standorte	FR	JB	Sum	FQ	Ök
Atypidae						
1	<i>Atypus piceus</i> (Sulzer, 1776)	c1, d4, g1	+	+	4	3 T
Pholcidae						
2	<i>Pholcus opilionoides</i> (Schrank, 1781)	g5	+		juv	3 T
Segestriidae						
3	<i>Segestria senoculata</i> (Linnaeus, 1758)	boa, bob, d2, d3, e2, f2, g4	+		7	3 W
Dysderidae						
4	<i>Harpactea hombergi</i> (Scopoli, 1763)	a1, boa, d3, e1, f2, g4	+		21	3 W
5	<i>Harpactea lepida</i> (C.L. Koch, 1838)	a1, a3, b1, c1, d1, d2, d3, d4, e1, e2, f1, f2, f3	+	+	37	4 W
Mimetidae						
6	<i>Ero furcata</i> (Villers, 1789)	d4, f3		+	1	3 W
Uloboridae						
7	<i>Hyptiotes paradoxus</i> (C. L. Koch, 1834)	e1		+	1	3 W
Theridiidae						
8	<i>Achaearanea lunata</i> (Clerck, 1757)	g5		+	1	3 W
9	<i>Enoplognatha caricis</i> (Fickert, 1876)	f1	+	+	1	2 F
10	<i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757)	d2v, e1	+	+	2	4 W
11	<i>Enoplognatha thoracica</i> (Hahn, 1833)	d4, e1, f2, g1, g2	+	+	4	4 O
12	<i>Paidiscura pallens</i> (Blackwall, 1834)	f5, g2	+	+	4	3 W
13	<i>Robertus heydemanni</i> Wiehle, 1965	bo, b1, co	+	+	4	3 O
14	<i>Robertus kuehnae</i> Bauchhenss & Uhlenhaut, 1993	g1		+	1	2 O
15	<i>Robertus lividus</i> (Blackwall, 1836)	a2, b1, c1, c2, d5, d6, e1, e3, f1, f2	+	+	14	4 W
16	<i>Robertus neglectus</i> (O. P.- Cambridge, 1871)	e1, f3	+	+	3	2 AW
17	<i>Robertus scoticus</i> Jackson, 1914	d5		+	2	3 W(s)
18	<i>Robertus truncorum</i> (L. Koch, 1872)	f3		+	1	3 W(s)
19	<i>Steatoda bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)	g5	+		1	3 W(syn)
20	<i>Steatoda phalerata</i> (Panzer, 1801)	b2		+	1	3 O
21	<i>Theridion boesenbergi</i> Strand, 1904	g5		+	1	2 W
22	<i>Theridion impressum</i> L. Koch, 1881	bo, b2, b4, c1, ef1, g1, g3	+	+	12	3 Wr
23	<i>Theridion mystaceum</i> L. Koch, 1870	a1, bo, b2, c1, c3, f2, g2	+	+	6	3 W
24	<i>Theridion sisypium</i> (Clerck, 1757)	a1, d2v, d4, e1, f2	+	+	6	3 Wr
25	<i>Theridion tinctum</i> (Walckenaer, 1802)	b2, c1, e1, e2, f2	+	+	6	3 W
26	<i>Theridion varians</i> Hahn, 1833	c2	+	+	juv	4 Wr
Linyphiidae, Erigoninae						
27	<i>Araeoncus crassiceps</i> (Westring 1861)	b1, f1	+		4	2 F
28	<i>Asthenargus helveticus</i> Schenkel, 1936	a1, a3, c1, d2, d3, d5, e2, f1, f3	+	+	47	3 W
29	<i>Asthenargus paganus</i> (Simon, 1884)	e2			1	2 W,F
30	<i>Caraculadus leberti</i> (Roewer, 1942)	boa, bob, co3, c3, d3, d5, e2, f2	+	+	64	2 W
31	<i>Ceratinella brevipes</i> (Westring, 1851)	a2, b3, co1, g2	+	+	4	2 F
32	<i>Ceratinella brevis</i> (Wider, 1834)	a1, d1, d2, e3, e4, f1, f2, f3		+	28	4 W
33	<i>Ceratinella scabrata</i> (O. P.- Cambridge, 1871)	g1, d6		+	2	3 AW
34	<i>Cinetata gradata</i> (Simon, 1881)	boa, e1, g4			3	2 W
35	<i>Cnephlocotes obscurus</i> (Blackwall, 1834)	a1, g1, e1	+	+	4	3 O
36	<i>Dicymbium brevisetosum</i> Locket, 1962	d1, g2	+	+	2	5 O,K
37	<i>Dicymbium tibiale</i> (Blackwall, 1836)	b5, d5, e2	+		5	3 AW
38	<i>Diplocephalus helleri</i> (L. Koch, 1869)	d3, d5, e2		+	15	2 U
39	<i>Diplocephalus latifrons</i> (O. P.- Cambridge, 1863)	a1, b3, d2, d3, d4, d5, d6, e2, f2, f3	+	+	68	4 W
40	<i>Diplocephalus permixtus</i> (O. P.- Cambridge, 1871)	e2	+		1	2 F
41	<i>Diplocephalus picinus</i> (Blackwall, 1841)	f2	+	+	1	3 W
42	<i>Dismodicus bifrons</i> (Blackwall, 1841)	b1	+		2	3 O
43	<i>Eperigone trilobata</i> (Emerton, 1882)	a2, f1, f2, g1, g2	+	+	20	5 O,K
44	<i>Erigone atra</i> Blackwall, 1833	b2, g2	+	+	9	5 O,K
45	<i>Erigone dentipalpis</i> (Wider, 1834)	b4, e1, g2	+	+	89	5 O,K
46	<i>Erigone jaegeri</i> Baehr, 1984	e1	+		1	2 F
47	<i>Erigone hiemalis</i> (Blackwall, 1841)	a3, b5	+	+	18	3 W
48	<i>Gnathonarium dentatum</i> (Wider, 1834)	b5	+	+	1	3 F
49	<i>Gonatium rubellum</i> (Blackwall, 1841)	e2, f3	+	+	3	3 W
50	<i>Gonyldiellum latebricola</i> (O. P.- Cambridge, 1871)	a1, a3, b1, b5, co2, c1, d1, d2, d4, d5, e2, e4, f1, f2, f4, g1	+	+	40	3 W,F
51	<i>Hylyphantes nigrinus</i> (Simon, 1881)	f5	+	+	1	3 O
52	<i>Maso sundevalli</i> (Westring, 1851)	f2		+	1	3 Wr
53	<i>Mecopisthes silus</i> (O. P.- Cambridge, 1872)	d2, d3, f2			5	3 W
54	<i>Metopobactrus prominulus</i> (O. P.- Cambridge, 1872)	a1			3	2 O
55	<i>Micrargus herbigradus</i> (Blackwall, 1854)	a3, boa, b1, b5, d3, d5, d6, e2, f2, f3	+	+	14	4 W
56	<i>Minyriolus pusillus</i> (Wider, 1834)	c1, d5			3	3 W

Tab. A1 (Forts.)	Standorte	FR	JB	Sum	FQ	Ök
57 <i>Moebelia penicillata</i> (Westring, 1851)	a1, e1	+		3	3	W
58 <i>Notioscopus sarcinatus</i> (O. P.- Cambridge, 1872)	bob, b1, ef2, f1, f5	+	+	42	2	F
59 <i>Oedothorax agrestis</i> (Blackwall, 1853)	a2, b1, b5, d2,d3, d5, e2, e3, f1, g5	+	+	63	3	U,AW
60 <i>Oedothorax fuscus</i> (Blackwall, 1834)	g1, g2	+	+	3	4	K
61 <i>Panamomops sulcifrons</i> (Wider, 1834)	d4, g1		+	4	3	O
62 <i>Pelecopsis elongata</i> (Wider, 1834)	a1, boa, d3, e2, f2	+		24	3	Wr
63 <i>Pelecopsis nemoralis</i> (Blackwall, 1841)	co3			4	3	AW
64 <i>Pocadicnemis pumila</i> (Blackwall, 1841)	a1, b1, c1, d1, d2, d4, e1, e3, f1, f2	+	+	57	4	O,W
65 <i>Pseudocarorita thaleri</i> (Saaristo, 1971)	a1, f3			3	2	O
66 <i>Saloca diceros</i> (O. P.-Cambridge, 1871)	c2, c3, d3, d4, d5, e2, f2, f3, e1	+	+	19	3	W
67 <i>Silometopus elegans</i> (O. P.- Cambridge, 1872)	f5			3	2	F
68 <i>Tapinocyba pallens</i> (O. P.-Cambridge, 1872)	a1, a3, b3, c1, c2, c3, d1, d2, d3, e1, e2, f1, f2, f3, g2		+	90	4	W
69 <i>Tapinocyboides pygmaeus</i> (Menge, 1869)	d4, f2, g1		+	34	3	O
70 <i>Thyreosthenius parasiticus</i> (Westring, 1851)	f2, e2		+	17	3	W
71 <i>Tiso vagans</i> (Blackwall, 1834)	g2, f4	+	+	19	5	K
72 <i>Troxochrus nasutus</i> Schenkel, 1925	g5	+	+	2	3	W
73 <i>Walckenaeria acuminata</i> Blackwall, 1833	b1, c1, d1, d2, e1, f1, g1	+	+	17	3	W
74 <i>Walckenaeria antica</i> (Wider, 1834)	a1, b1, f2	+	+	6	3	O
75 <i>Walckenaeria atrotibialis</i> (O. P.-Cambridge, 1878)	b1, co2, d1, d2, f2, f5, e1, e2	+	+	16	4	Wr
76 <i>Walckenaeria corniculans</i> (O. P.- Cambridge, 1875)	f2, f3		+	6	3	W
77 <i>Walckenaeria cucullata</i> (C. L. Koch, 1836)	d2		+	8	3	W
78 <i>Walckenaeria dysderoides</i> (Wider, 1834)	c1			1	3	W
79 <i>Walckenaeria nodosa</i> O. P.- Cambridge, 1873	bob, b1, d1, e4		+	11	2	F
80 <i>Walckenaeria nudipalpis</i> (Westring, 1851)	co1	+		1	3	O
81 <i>Walckenaeria obtusa</i> Blackwall, 1836	b5, co2, d2, d3, e2, f1	+	+	9	3	W
Linyphiidae, Linyphiinae						
82 <i>Agyreta cauta</i> (O. P.-Cambridge, 1902)	b1, b2, d2			3	2	F
83 <i>Agyreta ramosa</i> Jackson, 1912	d2, d3, d4, d5, e2, f1, f2, f3			29	3	W
84 <i>Bathyphantes nigrinus</i> (Westring, 1851)	co1	+		1	3	AW
85 <i>Bathyphantes similis</i> Kulczynski, 1894	d3, d5			9	2	U
86 <i>Bolyphantes alticeps</i> (Sundevall, 1833)	a1, b1, d4, f1		+	9	3	O
87 <i>Centromerita bicolor</i> (Blackwall, 1833)	b1, c1, d1, g1, g2	+		69	4	O
88 <i>Centromerus arcanus</i> (O. P.- Cambridge, 1873)	a1, a3		+	49	3	W(s)
89 <i>Centromerus brevipalpus</i> (Menge, 1866)	d3			1	2	W
90 <i>Centromerus leruthi</i> Fage, 1933	b1, f2, f3, g2	+	+	5	3	T
91 <i>Centromerus silvicola</i> (Kulczynski, 1887)	d3, f2, f3		+	19	3	W
92 <i>Centromerus sylvaticus</i> (Blackwall, 1841)	a1, a3, bob, b1, c1, c2, d1, d2, d3, d4, e1, e2, f1, f2, f3, g1, g2	+	+	381	4	W
93 <i>Diplostyla concolor</i> (Wider, 1834)	boa, b1, b3, b5, c2, d2, d3, d4, d5, e1, e2, f1, f2, f3, g5	+	+	79	5	O,W
94 <i>Drapetisca socialis</i> (Sundevall, 1833)	d3, f2	+		2	3	W
95 <i>Hilaira excisa</i> (O. P.- Cambridge, 1871)	a3, a4, bob, b1, b5, d1, d2, d3, d5, e2	+	+	45	2	F
96 <i>Labulla thoracica</i> (Wider, 1834)	co3, d3, e2	+		1	2	W
97 <i>Lepthyphantes alacris</i> (Blackwall, 1853)	d3, e2, f3		+	17	3	W
98 <i>Lepthyphantes cristatus</i> (Menge, 1866)	a3, b1, b5, c1, d2, d3, d4, d5, d6, e1, e2, f1, f2, f3, g1	+	+	93	4	W
99 <i>Lepthyphantes flavipes</i> (Blackwall, 1854)	d4, f2, f3		+	38	4	Wr
100 <i>Lepthyphantes leptyphantiformis</i> (Strand, 1907)	d3, f3			3	2	W
101 <i>Lepthyphantes mansuetus</i> (Thorell, 1875)	a1, f2, f3		+	7	3	W
102 <i>Lepthyphantes menzei</i> Kulczynski, 1887	a1, g1	+	+	7	4	W
103 <i>Lepthyphantes nitidus</i> (Thorell, 1875)	boa, bob			2	3	W (s)
104 <i>Lepthyphantes pallidus</i> (O. P.- Cambridge, 1871)	a1, b1, c1, d2, d4, e1, e2, f1, f2, g1, g2	+	+	36	4	W
105 <i>Lepthyphantes tenebricola</i> (Wider, 1834)	a3, c2, d2, d3, d5, e1, e2, f1, f2, f3, g5	+	+	89	4	W
106 <i>Leptorhoptrum robustum</i> (Westring, 1851)	a4, b5, d5	+	+	7	2	U,AW
107 <i>Linyphia hortensis</i> Sundevall, 1830	e2, ef1, f1		+	3	3	O
108 <i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1757)	a1, a2, b1, e1, ef1, f1, f2, g3	+	+	11	4	O,W
109 <i>Macrargus rufus</i> (Wider, 1834)	c1, d2, d3, f2, f3		+	12	3	W
110 <i>Meioneta innotabilis</i> (O. P.- Cambridge, 1863)	boa, f2	+		0	2	W
111 <i>Meioneta mollis</i> (O. P.- Cambridge, 1871)	b1, c1, d4, e1, g1, g2		+	41	3	O,K
112 <i>Meioneta rurestris</i> (C. L. Koch, 1836)	e1	+	+	1	5	O,K
113 <i>Meioneta saxatilis</i> (Blackwall, 1844)	b1, f1			7	3	O
114 <i>Microlinyphia pusilla</i> (Sundevall, 1830)	b1, d1, e2, ef1, f5, g1		+	22	3	O
115 <i>Microneta viaria</i> (Blackwall, 1841)	co2, c2, c3, d2, d3, e1, e2, f2, f3	+	+	24	4	W
116 <i>Neriere peltata</i> (Wider, 1834)	d2, d3, d5, e2, ef1, f2, g5		+	19	4	W
117 <i>Pityohyphantes phrygianus</i> (C.L. Koch, 1836)	e1, e2			3	3	W
118 <i>Porrhomma convexum</i> (Westring, 1851)	d3, g5	+	+	7	3	U
119 <i>Scotargus pilosus</i> Simon, 1913	d3, f3		+	3	3	W
120 <i>Tallusia experta</i> (O. P.- Cambridge, 1871)	b1	+	+	11	3	F
Tetragnathidae						
121 <i>Metellina menzei</i> (Blackwall, 1869)	a1, c1, c2, d1, d4, e2, ef1, f1, f3, f5, g1, g3, g5	+	+	25	4	W
122 <i>Metellina merianae</i> (Scopoli, 1763)	d3, e2, g5	+		4	3	W
123 <i>Metellina segmentata</i> (Clerck, 1757)	f2	+	+	2	4	W
124 <i>Pachygnatha degeeri</i> Sundevall, 1830	a1,a2,a4,bo,b1,co,c1,d1,d2,d4,e1,e2,f1,f2,f4,f5,g1,g2,g3	+	+	1330	5	K
125 <i>Pachygnatha listeri</i> Sundevall, 1830	b1, b3,b5, d1, d2, d3,d6, e1,e2, f1	+	+	35	4	W(A)
126 <i>Tetragnatha extensa</i> (Linnaeus, 1758)	b2, f1	+	+	2	3	F
127 <i>Tetragnatha pinicola</i> L. Koch, 1870	c1, d4, e1, ef1, f2, f5,	+	+	11	3	O
Araneidae						
128 <i>Aculepeira ceropegia</i> (Walckenaer, 1802)	a1, a2, b1, c1, d1, d4, e1, e2, ef1, f1, f2, f5, g1, g2	+	+	3	3	O
129 <i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757	a1, e1, f1, f2, g3	+	+	7	4	O,W
130 <i>Araneus quadratus</i> Clerck, 1757	b1, b2, c2, d1, f5	+	+	6	3	O
131 <i>Araneus sturmi</i> (Hahn, 1831)	c1, d4, e2, e1, ef1, f1, f2, g1		+	16	3	W
132 <i>Araniella alpica</i> (L. Koch, 1869)	d3, e1, f2		+	4	3	Wr
133 <i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)	a1, a3, b2, d4, e1, ef1, f2, g3	+	+	18	4	Wr
134 <i>Araniella displicata</i> (Hentz, 1847)	a1			1	2	
135 <i>Cercidia prominens</i> (Westring, 1851)	co1, d4	+	+	2	2	O
136 <i>Cyclosa conica</i> (Pallas, 1772)	d3, g1		+	1	3	W

Tab. A1 (Forts.)	Standorte	FR	JB	Sum	FQ	Ök
137 <i>Hypsosinga albovittata</i> (Westring, 1851)	e2, ef1, f2		+	3	2	O
138 <i>Hypsosinga pygmaea</i> (Sundevall, 1832)	f2	+	+	1	3	O
139 <i>Hypsosinga sanguinea</i> (C.L. Koch, 1844)	e1, ef1	+	+	2	3	O
140 <i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	ef1	+	+	1	3	O
141 <i>Nuctenea umbratica</i> (Clerck, 1757)	g1	+	+	0	4	W
Lycosidae						
142 <i>Alopecosa inquilina</i> (Clerck, 1757)	a1, c1, d4, e1, f2			14	2	O
143 <i>Alopecosa pulverulenta</i> (Clerck, 1757)	a1, b1, c1, d1, d4, e1, f1, f2, g1, g2	+	+	249	3	O
144 <i>Alopecosa trabalis</i> (Clerck, 1757)	d1, d4, e1, ef1, f2, g1, g2		+	33	3	O
145 <i>Arctosa leopardus</i> (Sundevall, 1833)	b1, d5, f1, f5	+	+	6	3	F
146 <i>Arctosa lutetiana</i> (Simon, 1876)	a1, b1, d1, d4, e1	+	+	35	3	T
147 <i>Aulonia albimana</i> (Walckenaer, 1805)	a1, c1, d2, d4, e1, f1, g1	+	+	68	3	T
148 <i>Pardosa amenata</i> (Clerck, 1757)	d2, f1	+	+	3	5	O,K
149 <i>Pardosa lugubris</i> (Walckenaer, 1802)	b1, c1, d2, d4, e1, e2, ef1, f2, f3, g1	+	+	394	4	Wr
150 <i>Pardosa palustris</i> (Linnaeus, 1758)	g1, g2	+	+	128	5	K
151 <i>Pardosa pullata</i> (Clerck, 1757)	a1, b1, c1, d1, d4, e1, g1, g2	+	+	105	5	K
152 <i>Pardosa riparia</i> (C. L. Koch, 1834)	a1, c1, d1, e1		+	20	3	O
153 <i>Pardosa saltans</i> Töpfer-Hofmann, 2000	f2			1	2	Wr
154 <i>Pirata hygrophilus</i> Thorell, 1872	a2, a3, a4, bob, b1, b3, b5, co1, d1, 2, d3, d5, d6, eo, e2, e3, ef2, f1, f5	+	+	535	3	F,AW
155 <i>Pirata latitans</i> (Blackwall, 1841)	a1, bob, b1, b3, co1, d1, d2, d6, e2, e3, ef2, f1, f2, f3, f4, f5, g2	+	+	936	4	K,F
156 <i>Trachosa ruficala</i> (Degeer, 1778)	g2	+	+	1	5	O,K
157 <i>Trachosa spinipalpis</i> (F. O. P.- Cambridge, 1895)	bob, b1, co1, d1, d2, e1, f1	+	+	90	2	F
158 <i>Trachosa terricola</i> Thorell, 1856	a1, b1, c1, d1, d2, d3, d4, d5, e1, e2, f1, f2, f3, f4, g1, g2	+	+	338	4	Wr
159 <i>Xerolycosa nemoralis</i> (Westring, 1861)	e1			15	3	T
Pisauridae						
160 <i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)	c1, d2, d4, g1, g3	+	+	1	4	Wr
Agelenidae						
161 <i>Agelena labyrinthica</i> (Clerck, 1757)	b1, d1, f1, f2, g1	+		5	3	O
162 <i>Histopona torpida</i> (C.L. Koch, 1837)	c1, d1, d2, d3, d5, f2, f3, g1		+	29	4	W
163 <i>Tegenaria silvestris</i> L. Koch, 1872	a1, f2	+	+	2	3	W
Cybaeidae						
164 <i>Cybaeus tetricus</i> (C.L. Koch, 1839)	a1, a3, co2, d2, d3, d4, d5, e2, f1, f2, f3, g5		+	44	4	W
Hahnidae						
165 <i>Hahnia nava</i> (Blackwall, 1841)	a1, d4	+	+	12	3	T
166 <i>Hahnia ononidum</i> Simon, 1875	a1, f2	+	+	9	2	T
167 <i>Hahnia pusilla</i> C.L. Koch, 1841	a1, c1, c2, b1, d1, d2, e1, e3, f1, f2, f3, g1	+	+	106	3	W
Dictynidae						
168 <i>Cicurina cicur</i> (Fabricius, 1793)	a1, c1, d1, d2, d3, d4, d6, e1, e2, f1, f2, f3, g2	+	+	64	4	W
169 <i>Cryphoeca silvicola</i> (C.L. Koch, 1834)	a1, boa, bob, co3, c2, c3, d3, d5, e2, f2, f3	+	+	63	3	W
170 <i>Dictyna pusilla</i> Thorell, 1856	b4, g2	+	+	3	3	W
171 <i>Lathys humilis</i> (Blackwall, 1855)	boa, d2, e1, e2, ef1, g2, g4, g5		+	10	3	W
172 <i>Mastigusa arietina</i> (Thorell, 1871)	e1			1	2	O,W
Amaurobiidae						
173 <i>Amaurobius fenestralis</i> (Stroem, 1768)	a1, boa, bob, co3, c2, c3, d2, d3, e2, f2, g4	+	+	12	3	W
174 <i>Collobius claustrarius</i> (Hahn, 1833)	c2, d3, e2, f2, f3		+	4	3	W
175 <i>Coelotes inermis</i> (L. Koch, 1855)	a1, b1, c1, d1, d2, d3, d4, d6, e1, e2, f1, f2, f3, g1	+	+	278	4	W
176 <i>Coelotes terrestris</i> (Wider, 1834)	a1, a3, b1, co2, c1, c2, d2, d3, d4, f2, f3	+	+	92	4	W
Anyphaenidae						
177 <i>Anyphaena accentuata</i> (Walckenaer, 1802)	boa, c3, d2, d3, e2, ef1, f2, f3, g3, g5	+	+	2	3	W
Liocranidae						
178 <i>Agroeca brunnea</i> (Blackwall, 1833)	b1, d2, e2, f2	+	+	6	3	Wr
179 <i>Agroeca cuprea</i> Menge, 1873	c1			1	2	T
180 <i>Phrurolithus festivus</i> (C. L. Koch, 1835)	b1, d2, e1, f1	+	+	21	4	O
181 <i>Phrurolithus minimus</i> C. L. Koch, 1839	d4, e1, f2	+	+	22	3	T
Clubionidae						
182 <i>Cheiracanthium erraticum</i> (Walckenaer, 1802)	b1			1	2	O
183 <i>Clubiona caerulescens</i> L. Koch, 1867	d2, e2		+	2	3	W
184 <i>Clubiona comta</i> C. L. Koch, 1839	e2, ef1, f2, f3, g5	+	+	5	3	W
185 <i>Clubiona corticalis</i> (Walckenaer, 1802)	c3, e1, e2, f2, g4	+	+	1	2	W
186 <i>Clubiona neglecta</i> O. P.- Cambridge, 1862	b1, c1, g2	+	+	4	3	O
187 <i>Clubiona subsultans</i> Thorell, 1875	boa		+	1	2	W
Gnaphosidae						
188 <i>Callilepis nocturna</i> (Linnaeus, 1758)	e1	+		1	3	T
189 <i>Drassodes cupreus</i> (Blackwall, 1834)	a1, b1, d4, g1, e1		+	13	3	T
190 <i>Drassodes pubescens</i> (Thorell, 1856)	d4, e1		+	5	3	T
191 <i>Drassyllus praeficus</i> (L. Koch, 1866)	e1, g1, g2		+	2	3	T
192 <i>Drassyllus pusillus</i> (C. L. Koch, 1833)	b1, d4, e1	+	+	11	4	T
193 <i>Haplodrassus signifer</i> (C. L. Koch, 1839)	a1		+	3	3	O
194 <i>Micaria fulgens</i> (Walckenaer, 1802)	d4, e1		+	4	2	T
195 <i>Micaria pulicaria</i> (Sundevall, 1831)	c1, d2, d4	+	+	3	4	O,K
196 <i>Zelotes clivicola</i> (L. Koch, 1870)	f2			2	3	W
197 <i>Zelotes erebeus</i> (Thorell, 1871)	f2		+	1	2	T
198 <i>Zelotes latreillei</i> (Simon, 1878)	a1, b1, c1, d1, d2, d4, e1, f1, f2, g1	+	+	34	4	O,K
199 <i>Zelotes petrensis</i> (C. L. Koch, 1839)	e1			25	3	T
Zoridae						
200 <i>Zora spinimana</i> (Sundevall, 1833)	b1, d2, f2	+	+	4	3	W

Tab. A1 (Forts.)	Standorte	FR	JB	Sum	FQ	Ök
Sparassidae						
201 <i>Micrommata virescens</i> (Clerck, 1757)	f1	+	+	juv	3	Wr
Philodromidae						
202 <i>Philodromus albidus</i> Kulczynski, 1911	e1		+	1	3	W
203 <i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757)	c1, e1, f1, f2	+	+	5	3	Wr
204 <i>Philodromus collinus</i> C. L. Koch, 1835	ef1	+	+	1	3	W
205 <i>Philodromus dispar</i> Walckenaer, 1826	f2		+	1	3	Wr
206 <i>Thanatus formicinus</i> (Clerck, 1757)	a1, b1, d1, d4, e1, f1, g1, g2	+	+	13	3	T
Thomisidae						
207 <i>Diaea dorsata</i> (Fabricius, 1777)	a1, b1, co3, c3, d2, d3, d4, e2, ef1, f1, f2, g1, g2, g3, g4	+	+	8	3	Wr
208 <i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757)	a1, c1, d4, e1, ef1, g1, g3, f2	+	+	10	4	O
209 <i>Ozyptila atomaria</i> (Panzer, 1801)	a1, c1, d4, e1, g1	+	+	26	3	O
210 <i>Ozyptila trux</i> (Blackwall, 1846)	a1, b1, co1, c1, d1, d2, d6, e3, ef2		+	16	3	W
211 <i>Synaema globosum</i> (Fabricius, 1775)	g1		+	juv	3	T
212 <i>Xysticus audax</i> (Schranck, 1803)	e2, ef1, f2, f4, g1, g5		+	10	3	W
213 <i>Xysticus bifasciatus</i> C. L. Koch, 1837	a1, bob, b1, c1, d1, d4, e1, ef1, f2, f3, g1	+	+	65	3	O
214 <i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)	b2, c1, d4, e1, ef1, f2, g1, g2, g3	+	+	20	4	O,K
215 <i>Xysticus erraticus</i> (Blackwall, 1834)	a1, b2, c1, d4, ef1, g1	+	+	10	3	O,K
216 <i>Xysticus gallicus</i> Simon, 1875	a1, d1, b4		+	4	3	O
217 <i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872	a1, c1, d4, ef1, g2	+	+	12	4	K
218 <i>Xysticus lanio</i> C.L. Koch, 1835	g2		+	1	3	W
219 <i>Xysticus lineatus</i> (Westring, 1851)	b1, d1, d2, e1, ef1, f1	+	+	13	2	F
220 <i>Xysticus luctuosus</i> (Blackwall)	a1			1	2	O
Salticidae						
221 <i>Ballus chalybeius</i> (Walckenaer, 1802)	g4	+	+	0	3	W
222 <i>Dendryphantus rudis</i> (Sundevall, 1832)	e1, f2	+		3	2	W
223 <i>Euophrys frontalis</i> (Walckenaer, 1802)	a1, b1, c1, d1, d2, d4, f1, e1, e2	+	+	50	4	O
224 <i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1757)	a1, a3, b1, b2, d1, d2, d4, d6, e1, f1, f2	+	+	17	3	O,F
225 <i>Evarcha falcata</i> (Clerck, 1757)	a1, e1, f2, g1		+	9	3	T
226 <i>Heliophanus cupreus</i> (Walckenaer, 1802)	ef1		+	2	3	T
227 <i>Heliophanus flavipes</i> (Hahn, 1832)	a1, d1, e1, e2, ef1, g1	+	+	14	3	O
228 <i>Neon reticulatus</i> (Blackwall, 1853)	a1, c1, e1		+	4	3	W
229 <i>Phlegra fasciata</i> (Hahn, 1826)	c1, d4, e1	+	+	2	3	T
230 <i>Pseudeuophrys erratica</i> (Walckenaer, 1826)	f2		+	0	3	W
231 <i>Salticus scenicus</i> (Clerck, 1757)	b2, ef2	+	+	2	3	O,Wr
232 <i>Sitticus caricis</i> (Westring, 1861)	bob, b1, b2, co1, f1, f5	+		13	2	F
233 <i>Sitticus terebratus</i> (Clerck, 1757)	b2, c1, ef1, f1,			4	2	O
234 <i>Talavera aequipes</i> (O. P.- Cambridge, 1871)	a1, d4		+	3	2	T
235 <i>Talavera aperta</i> (Miller, 1971)	e1	+	+	2	2	O

Tab. A2: Weberknechte von Stutz-Bazora aus Barberfallen und Handfängen 31.03.2014 bis 16.09.2015.

Angegeben ist:

- Präsenz an den Standorten (Signaturen s. Text).
- Sum Gesamtfangzahl der adulten Exemplare

	Standorte	Sum
Trogulidae		
1 <i>Trogulus closanicus</i> Avram, 1971	a1, b1, c1, d4, g1, e1	111
2 <i>Trogulus tricarinatus</i> (Linnaeus, 1767)	a1, b1, c1, d1, d2, d4, e1, e2, f2, f3, g1	76
Ischyropsalidae		
3 <i>Ischyropsalis carli</i> Lessert, 1905	d3	2
Nemastomatidae		
4 <i>Histicostoma dentipalpe</i> (Ausserer, 1867)	b1, d2, d3, f2, f3	12
5 <i>Mitostoma chrysomelas</i> (Hermann, 1804)	d3, f1	3
6 <i>Nemastoma lugubre</i> (Müller, 1776)	bob, b1, d1, d2, c2, e1, e2, e4, f1, f4	63
7 <i>Nemastoma triste</i> (C. L. Koch, 1835)	d1, f1	2
8 <i>Paranemastoma quadripunctatum</i> (Perty, 1833)	b1, d1, d2, d3, d4, d5, e1, e2, f1, f3	72
Phalangidae und Sclerosomatidae		
9 <i>Amilenus aurantiacus</i> (Simon, 1881)	d3, d4, d5, e1, e2, f1, f3, g1	14
10 <i>Dasylobus graniferus</i> (Canestrini, 1871)	a3, b1, f1, f2	6
11 <i>Gyas titanus</i> Simon, 1879	d3, g5	3
12 <i>Leiobunum rupestre</i> (Herbst, 1799)	f3	1
13 <i>Lophopilio palpinalis</i> (Herbst, 1799)	a1, b1, c1, c2, d1, d2, d3, d4, e1, e2, f1, f2, f3	529
14 <i>Mitopus morio</i> (Fabricius, 1779)	a1, d2, d3, d4, e1, f1, f2, f3	121
15 <i>Oligolophus tridens</i> (C.L.Koch, 1836)	a1, b1, c1, c2, d1, d2, d3, d4, e1, e2, f1, f2, f3	318
16 <i>Opilio</i> sp.	g1	2
17 <i>Platybunus pinetorum</i> (C.L.Koch, 1839)	f2, f3	12
18 <i>Rilaena triangularis</i> (Herbst, 1799)	a1, a3, b4, d2, f2, f3	7
19 <i>Phalangium opilio</i> Linnaeus, 1758	a1, b1, c1, d1, d4, e1, f1, f2, g1, g2	219

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Inatura Forschung online](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [48](#)

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

Artikel/Article: [Die Spinnenfauna \(Arachnida: Araneae\) im Kulturland von Stutz-Bazora bei Frastanz \(Österreich: Vorarlberg\) 1-19](#)