

Über die Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) des Naturschutzgebietes Gsieg – Obere Mähder (Lustenau, Vorarlberg)

von Wilfried BREUSS

VORARLBERGER
NATURSCHAU

6

SEITE 215–236

Dornbirn 1999

Synopsis

From Feb. to Nov. 1998 spiders and harvestmen were collected by pitfall-traps and by hand in the wetland-site of Gsieg – Obere Mähder. 104 species of spiders from 17 families and 7 species of harvestmen from 3 families are mentioned in this study. Some records are of faunistic and zoogeographical importance: *Eperigone trilobata* (new for Austria) is an adventiv species in Middle Europe; *Erigone jaegeri*, second record for Austria, is also known from a few wetland-sites in Southern Germany and Switzerland. Rare species are *Glyphesis servulus*, *Hylyphantes graminicola*, *Zelotes lutetianus*, *Xysticus lineatus* and *Euophrys aequipes*.

1. Zusammenfassung

Trotz der schlechten Witterungsverhältnisse während der Fangperiode hat sich für das Untersuchungsgebiet mit **104 Arten** eine reiche Spinnenfauna gezeigt. Neben vielen kommunen Formen sind einige Arten von besonderer faunistischer Bedeutung: Die in Mitteleuropa adventive ***Eperigone trilobata* ist neu für Österreich**, *Erigone jaegeri*, *Zelotes lutetianus* und *Xysticus lineatus* gelten im Alpenraum als Seltenheiten, randalpine Elemente sind *Glyphesis servulus* und *Hylyphantes nigritus*. Der westlich verbreitete Weberknecht *Anelasmacephalus cambridgei* trifft im Gebiet auf seine südöstliche Arealgrenze.

Nach den vielfach zitierten Ergebnissen aus anderen Feuchtgebieten zeigt sich erneut deren Bedeutung als vielfältige und wertvolle Lebensräume. Nicht nur die hervorgehobenen arachnologischen Besonderheiten, sondern mehr noch die reichen Artengemeinschaften zeichnen Riedwiesen aus. Vorrangiges Ziel kann nur die Erhaltung dieser bedrohten Lebensräume sein.

2. Einleitung

Trotz der tiergeographisch überaus interessanten Lage Vorarlbergs – der Rhein trennt die West- von den Ostalpen – weist der Kenntnisstand über die Spinnen des Landes nach wie vor große Lücken auf. Erste Daten zur Arachnofauna liefern KOCH (1876, nur 1 Art) sowie JANETSCHEK (1952, 1961). Über die Spinnenfauna von Vorarlberger Waldstandorten informieren STEINBERGER & MEYER (1993) und BREUSS (1994). Nach anschließenden Untersuchungen der Riedwiesen im Rheindelta (STEINBERGER & MEYER 1995) und in den Naturschutzgebieten Bangser Ried und Matschels (BREUSS 1996) können nun weitere interessante arachnologische Daten aus Streuwiesen des Vorarlberger Rheintales vorgelegt werden.

Dank

Für die Vergabe des Projektes danke ich herzlich Herrn Dipl.-Ing. R. ALGE (Marktgemeinde Lustenau). Mein besonderer Dank gilt auch Herrn A. Univ.-Prof. Dr. K. THALER. Er hat mir einmal mehr bei der Beurteilung „schwieriger Arten“ und mit wertvoller Diskussion zur Seite gestanden. Weiters danken möchte ich Herrn Mag. G. AMANN für botanische Hinweise, Frau C. HINTERLEITHNER für ihre Unterstützung im Gelände und beim Sichten des Fangmaterials, Frau Dr. B. THALER-KNOFLACH und Herrn Dr. E. HÄMMERLE für die Bereitstellung vorzüglicher Spinnen-Fotos sowie Herrn Mag. V. ZINGERLE für die Klärung von Mißverständnissen zwischen Computer und Verfasser.

3. Untersuchungsgebiet, Methodik

3.1 Untersuchungsgebiet (Abb. 1)

Südlich der Marktgemeinde Lustenau gelegen, zählt das Untersuchungsgebiet (USG) mit einer Gesamtfläche von 72,6 ha (Gsieg: 43 ha; Obere Mähder: 29,6 ha), zu den letzten ausgedehnten Feuchtgebietskomplexen des Landes.

Die Auswahl der Fallenstandorte erfolgte nach vegetationskundlichen Aspekten. Um ein möglichst vollständiges Arteninventar zu erhalten, wurden folgende Fallenstandorte ausgewählt:

LSB – Schnabelbinsenmoor mit Wollgras-Rasenbinsenmoor-Anteilen: Charakterart dieses „fortgeschrittenen“ Zwischenmoores ist die Weiße Schnabelbinse; als Besonderheit ist die kurz vor der Ausrottung stehende Braune Schnabelbinse zu nennen.

LPW – Niedere Pfeifengraswiese, basisch.

LFW1, LFW2 – Wirtschaftswiese (Arrhenatheretum) – starker anthropogener Einfluß (Entwässerung, Düngung, Mahd ...); Vegetation: Kräuter und Gräser der Fettwiesen.

LF – Fichtenplantage; lichter Baumbestand mit Schilf im Unterwuchs.

LD – Damm: SW-exponiertes Goldrutendickicht mit Kratzbeere, Zauwinde (*Calistegya sepium*), Schilf, Wasserdost und Hohem Pfeifengras.

LB – Grauerlen-Weidengebüsch: Salweide, Silberweide, Schwarzweide (*Salix nigricans*) mit Schilf und Kratzbeere (*Rubus caesius*) im Unterwuchs.



Abb. 1: Untersuchungsgebiet Gsieg – Obere Mälder: Lage der Fallenstandorte

3.2 Methodik

Barberfallen-Erfassung der Bodenspinnen: Plastikbecher Ø 7 cm, Blechdach, Fangflüssigkeit Formalin 4%. An den Standorten wurden jeweils 3 Barberfallen installiert. Die Fallen bei LFW1 wurden auf Grund wiederholter Zerstörung durch intensive Bewirtschaftung am 1. 5. nach LFW2 verlegt, schließlich, nach weiteren Störungen, am 14. 6. abgebaut. Falleninstallation: 16. 2. 98; Entleerungen: 31. 3., 1. 5., 14. 6., 18. 7., 17. 8., 6. 9., 12. 10. und 8. 11. 98.

Klopfen, Streifen – Erfassung der Vegetationsbewohner: Standorte und Termine der Handaufsammlungen wie Barberfallen.

4. Ergebnisse

4.1 Aranei (Tab. 1–3)

Die unbeständige und schlechte Witterung während der gesamten Fangsaison hat sich negativ auf die Zahl der erfaßten Arten und Individuen ausgewirkt. Vor allem Vegetationsbewohner sind im Fangmaterial unterrepräsentiert. Weiters führte intensive Bewirtschaftung zu einer starken Beeinträchtigung der Fallenfängigkeit bei den Standorten LFW1 und LFW2 (das Fangmaterial dieser Standorte wurde zwar in die Artenliste aufgenommen, bei der Auswertung allerdings nicht berücksichtigt). Trotzdem hat sich für das USG, mit insgesamt 104 Arten, ein reiches und für Riedwiesen charakteristisches Artenspektrum ergeben. Barberfallen lieferten 1.978 adulte und 865 inadulte Spinnen. Sie verteilen sich auf 96 Arten aus 17 Familien. Die Zahl der erfassten Arten entspricht somit durchaus den Verhältnissen in anderen mitteleuropäischen Feuchtgebieten (Tab. 1). Den Großteil der Fallenfänge stellen erwartungsgemäß Erigoninae (S=29, N=380), Lycosidae (S=16, N=1.022) und Linyphiinae (S=14, N=243), gefolgt von Thomisidae (S=6, N=54) und Theridiidae (S=5, N=26). Die restlichen Familien sind mit weniger als 5 Arten vertreten.

Durch Handfänge (Streifen, Klopfen) wurden insgesamt 14 Arten erfasst, von denen 8 Spezies nicht in den Fallenfängen vertreten sind.

**Tab. 1: Barberfallen-
fänge von Spinnen in
mitteleuropäischen
Feuchtgebieten:
N Artenzahl,
CH Schweiz,
FL Fürstentum Liech-
tenstein,
V Vorarlberg**

Untersuchungsgebiet	Autor(en)	Fallenexposition	N
Lörmoos / Bern (CH)	HÄNGGI & MAURER (1982)	12. 79 – 12. 80	114
Ruggeller Riet (FL)	WIEDEMEIER (1990)	5. 83 – 8. 83, 4. 84 – 5. 84	82
Rheindelta (V)	STEINBERGER & MEYER (1995)	11. 91 – 7. 93	120
Bangs – Matschels (V)	BREUSS (1996)	3. 94 – 9. 94	91
Gsieg – Obere Mähder (V)	BREUSS (1999)	2. 98 – 11. 98	96

Die Liste der gefundenen Arten ist in *Tabelle 2* im *Anhang S. 231* zu finden.

Aus tiergeographischer und faunistischer Sicht besonders hervorzuheben sind folgende Arten:

18 *Eperigone trilobata*

Neu für Österreich; die in Mitteleuropa adventive Art „... occurs across North America from East to West, ...“ (VAN HELDSDINGEN 1982). Der erste Nachweis in Mitteleuropa gelang in einem Kalkbuchenwald bei Karlsruhe (DUMPERT & PLATEN 1985), weitere folgten in Magerwiesen in der Schweiz (HÄNGGI 1990). ZINGERLE (1997) hat *E. trilobata* für den Naturpark Puez-Geisler (Dolomiten, Südtirol) im Bereich der Waldgrenze belegt.



Abb. 2 (o.): *Euophrys frontalis* (♂)
(Foto: B. Thaler-Knoflach)



Abb. 3 (u.l.): *Argiope bruennichi* (♀), ein expansives Element.
(Foto: E. Hämmerle)



Abb. 4 (u.r.): *Pachygnatha clercki* (♂) bevorzugt feuchte Lebensräume

21 *Erigone jaegeri*

Zweitnachweis für Österreich; Die Art wurde erst rezent aus einem Feuchtgebiet in SW-Deutschland (Baden-Württemberg) beschrieben (BAEHR 1984). Seit her nur wenige Nachweise aus Bayern (BLICK & SCHEIDLER 1991), aus der Schweiz (MAURER & HÄNGGI 1989), aus Tschechien (BUCHAR unveröff., nach STEINBERGER & MEYER 1995) und aus dem Vorarlberger Rheindelta (STEINBERGER & MEYER 1995). Im Rheindelta-Fangmaterial sind erstmals auch Weibchen vorhanden, die Beschreibung erfolgt durch THALER (1993).

23 *Glyphesis servulus*

Westlich verbreitete Feuchtwiesenart, die auch die Streu feuchter Wälder besiedelt; Nachweise aus Vorarlberg im Rheindelta (STEINBERGER & MEYER 1995) sowie aus den NSG Bangs und Matschels (BREUSS 1996). Funde aus dem Tiroler Lechtal (STEINBERGER 1996) liegen an der Ostgrenze der Verbreitung.

27 *Hylyphantes graminicola*

Eine Art des mitteleuropäischen Tieflandes, im Gebiet an der S-Grenze der Verbreitung. Für Österreich existieren nur wenige Nachweise: u. a. aus dem Rheindelta (STEINBERGER & MEYER (1995) sub. *Erigonidium graminicola*).

32 *Ostearius melanopygius*

Wahrscheinlich aus Neuseeland eingeschleppt, in Europa seit ca. 1960 (MORITZ 1973); Nachweise für N-Tirol seit 1975 (THALER 1995).

90 *Zelotes lutetianus*

Nur wenige Nachweise aus dem Alpenraum, sonst in Europa weit verbreitet. Aus Vorarlberg belegt durch STEINBERGER & MEYER (1995) und BREUSS (1996). Vorzugshabitat nach GRIMM (1985) „... fast ausschließlich an feuchten Standorten ...“.

99 *Xysticus lineatus*

Sehr zerstreut in Mitteleuropa. Weitere Funde aus Vorarlberg im Rheindelta (STEINBERGER & MEYER 1995) und in den NSG Matschels und Bangs (BREUSS 1996) sowie aus dem angrenzenden Liechtenstein (WIEDEMEIER 1990) und der Schweiz (HÄNGGI 1987).

100 *Euophrys aequipes*

Das Vorkommen im Alpenraum ist sehr dispers; Selten unter 1.000 m ü.M. (THALER 1997).

4.2 Opiliones (Tab. 4)

In den Barberfallen fingen sich 730 adulte und 131 juvenile Weberknechte mit 7 Arten aus 3 Familien.

Diese hohe Fangzahl ergibt sich vor allem durch den euryöken und hygrophilen Bodenbewohner 1 *N. lugubre*. Die Standorte LB, LD und LF entsprechen den Vorzugshabitaten dieser Art. Auch der mitteleuropäisch verbreitete und ebenfalls hygrophile 2 *P. quadripunctatum* erreicht an diesen Standorten hohe Abundanzen.

Die Westart 3 *A. cambridgei* trifft in Vorarlberg auf die Südostgrenze ihres Verbreitungsgebietes. 4 *T. nepaeformis* und 5 *T. tricarinatus*, beide in Europa verbreitet, besiedeln vorzugsweise die Bodenaufgabe verschiedener Waldtypen. Während 5 *T. tricarinatus* bis in die Collin- und Montanstufe der Alpen gleichmäßig verbreitet ist, tritt 4 *T. nepaeformis* bevorzugt in feucht-kühlen Biotopen der montanen Stufe auf.

Die Phalangiidae 6 *O. tridens* und 7 *Ph. opilio* sind weitverbreitete Arten. 7 *Ph. opilio* gehört nach MARTENS (1978) „... zu den wenigen europäischen Weberknechten, die offene und lichtexponierte Biotope bevorzugen und sich während der Tagaktivität regelmäßig intensiver Sonnenbestrahlung aussetzen“. Dementsprechend liegen im USG nur Nachweise von den Standorten LSB und LPW vor. 6 *O. tridens* besiedelt abwechslungsreiche und aufgelockerte Waldformationen, so auch die Standorte LB und LF. Die Gattung *Platybunus* ist nur durch Jungtiere vertreten.

4.3 Familiendominanz epigäischer Spinnen im NSG Gsieg – Obere Mähder (Abb. 5)

Die thermophilen und lauffaktiven Lycosidae dominieren erwartungsgemäß an den offenen Untersuchungsflächen (LSB 77 % der Fänge, LPW 46 %, LD 46 %). Der mit 53 % hohe Lycosidenanteil beim Standort LF erklärt sich einerseits durch das Eindringen von 73 *P. latitans* und 67 *P. lugubris* aus den angrenzenden Riedwiesen, andererseits durch die geringe Ausdehnung des Fichtenbestandes und die aufgelockerte Vegetationsstruktur.

Das allgemeine Vorherrschen von Linyphiidae an feuchten, beschatteten Standorten zeigt sich auch in dieser Untersuchung deutlich (LB 72 % der Fangmaterials, LD 39 %, LF 34 %).

Fänge der heliophilen Salticidae liegen vor allem von den Standorten LSB und LF vor. Als Folge der bereits erwähnten schlechten Witterungsverhältnisse während der Fangperiode sind die vegetationsbewohnenden Araneidae im Fangmaterial unterrepräsentiert.

4.4 Besprechung der Standortzönosen, Dominanzstruktur

Die untersuchten Standorte stimmen sowohl in der Artenzahl als auch in der Dominanzstruktur gut überein. Zahlreiche Arten mit geringer Aktivitätsdichte stehen wenigen mit hohen Dichtewerten gegenüber: nur 2–3 Arten sind eudominant, gefolgt von 1–3 Arten in dominanter Position. Der Großteil der Spinnenarten fällt in die Kategorien subdominant – subzedent.

Abb. 5: Familiendominanz adulter Spinnen im Naturschutzgebiet Gsieg – Obere Mäher: LB, LD, LF, LSB, LPW Standorte (siehe Abb. 1).

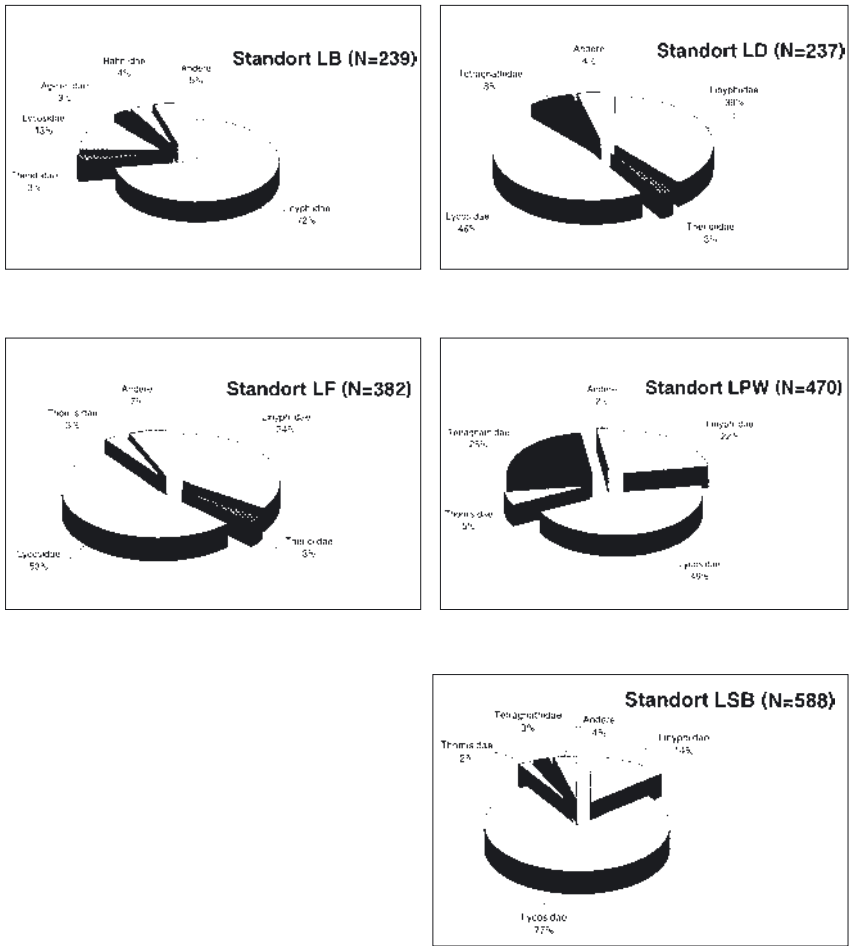


Abb. 6: *Myrmarachne formicaria* (♂): Ameisenmimikry als Schutz vor Feinden (Foto: B. Thaler-Knoflach)





Abb. 7 (o.): *Pachygnatha clercki* (δ):
Auge in Auge mit der Spinne



Abb. 8 (u.l.): *Thanatus formicinus* (δ) lebt bevorzugt in extensiv genutzten Wiesen. (Foto: B. Thaler-Knoflach)



Abb. 9 (u.r.): *Trogulus tricarinatus*: Über Gehäuse-schnecken als Nahrung ist der Weberknecht an kalkreiche Böden gebunden

In folgenden Tabellen sind angegeben: **S** Artenzahl, **N** Fangzahl der adulten Individuen, **Hs** SHANNON-Index für Diversität (2log), Dominanzklassen nach TISCHLER (1949): > 10 % eudominant, 5 – 10 % dominant, 2 – 5 % subdominant, 1 – 2 % rezedent, < 1% subrezedent.

4.4.1 Standort LB (S = 39, N = 239, Hs = 3,42)

Dominanzstufe	Art		Dominanz-%
Eudominant 44,3 %	44	<i>D. concolor</i>	30,1
	13	<i>D. latifrons</i>	14,2
Dominant 11,8 %	43	<i>C. sylvaticus</i>	5,9
	67	<i>P. lugubris</i>	5,9
Subdominant 24,8 %	29	<i>M. herbigradus</i>	4,2
	77	<i>T. terricola</i>	4,2
	45	<i>L. mengei</i>	3,8
	46	<i>L. pallidus</i>	3,8
	83	<i>H. pusilla</i>	3,8
	81	<i>C. cicur</i>	2,9
	39	<i>W. obtusa</i>	2,5
Rezedent	6 spp.		8,4
Subrezedent	23 spp.		10,7

Alle angeführten Arten gelten als mesöke Waldarten. 44 *D. concolor* ist häufig in der Bodenstreu feuchter Wälder Mitteleuropas (THALER 1995); dementsprechend liegt von diesem Standort die höchste Fangzahl vor. 43 *C. sylvaticus*, 46 *L. pallidus* und 71 *T. terricola* dringen bis in die alpine Stufe vor. Besonders hervorzuheben ist die in den Alpen nur selten nachgewiesene 27 *H. graminicola*.

4.4.2 Standort LD (S = 38, N = 237, Hs = 3,48)

Dominanzstufe	Art		Dominanz-%
Eudominant 42,6 %	67	<i>P. lugubris</i>	27,1
	44	<i>D. concolor</i>	15,2
Dominant 17,7 %	66	<i>P. amentata</i>	6,3
	72	<i>P. hygrophilus</i>	6,3
	1	<i>P. clercki</i>	5,1
Subdominant 19,3 %	43	<i>C. sylvaticus</i>	4,6
	77	<i>T. terricola</i>	3,4
	13	<i>D. latifrons</i>	2,5
	29	<i>M. herbigradus</i>	2,5
	3	<i>P. listeri</i>	2,1
	23	<i>G. servulus</i>	2,1
	59	<i>R. lividus</i>	2,1
Rezedent	5 spp.		7,6
Subrezedent	22 spp.		12,8

Auch an diesem Standort herrschen mesöke Arten vor. Hohe Abundanzen erreichen die Waldarten 67 *P. lugubris* und 44 *D. concolor*. 72 *P. hygrophilus* stammt vor allem aus einer Barberfalle nahe der „Seelache“, einem künstlich angelegten Tümpel. Weiters vertreten sind euryzonale Formen: 43 *C. sylvaticus*, 59 *R. lividus*, 66 *P. amentata* und 77 *T. terricola*.

4.4.3 Standort LF ($S = 39$, $N = 382$, $H_s = 3,56$)

Dominanzstufe	Art	Dominanz-%
Eudominant 48,4 %	73 <i>P. latitans</i>	18,6
	23 <i>G. servulus</i>	17,0
	67 <i>P. lugubris</i>	12,8
Dominant 5,8 %	74 <i>t. lutetiana</i>	5,8
Subdominant 29,0 %	34 <i>C. sylvaticus</i>	4,7
	76 <i>T. terricola</i>	4,7
	44 <i>D. latifrons</i>	2,9
	72 <i>M. herbigradus</i>	2,9
	25 <i>P. listeri</i>	2,4
	43 <i>G. servulus</i>	2,4
	59 <i>R. lividus</i>	2,4
	63 <i>A. pulverluenta</i>	2,4
	83 <i>H. pusilla</i>	2,1
99 <i>X. lineatus</i>	2,1	
Rezedent	6 spp.	9,4
Subrezedent	22 spp.	7,4

Dieser Standort zeigt die höchste Diversität. Der lichte Baumbestand und die nahegelegenen Feuchtwiesen erlauben ein Vorkommen von mesöken Arten. Vor allem Arten der Waldfauna, sowie Arten extensiv genutzter Wiesen sind vertreten: 73 *P. latitans* nach THALER & BUCHAR (1996) „in Österreich in Lagen < 1.000 m in mesophilen Wiesen wohl allgemein auch in Niedermoor“; 23 *G. servulus*, ein randalpines Element, ist besonders in verbuschten Verlandungszonen, Feuchtwiesen und Pfeifengras-Streuwiesen verbreitet (HÄNGGI et al. 1995). 67 *P. lugubris* gilt als „dominierende Wolfspinne des Waldes“ (PALMGREN 1973). 74 *T. lutetiana* besiedelt nach MAURER & HÄNGGI (1990) „gehölzreiche Rasenflächen, Moorwiesen auch Halbtrockenrasen in der planaren Stufe“.

4.4.4 Standort LSB ($S = 39$, $N = 586$, $Hs = 2,89$)

Dominanzstufe	Art	Dominanz-%
Eudominant 61,1 %	71 <i>P. pullata</i>	39,6
	64 <i>A. leopardus</i>	21,5
Dominant 5,8 %	73 <i>P. latitans</i>	5,8
Subdominant 20,4 %	63 <i>A. pulverulenta</i>	4,6
	19 <i>E. atra</i>	3,9
	69 <i>P. palustris</i>	3,4
	48 <i>P. mollis</i>	3,2
	8 <i>H. humillis</i>	2,7
	2 <i>P. degeeri</i>	2,6
Rezedent	3 spp.	4,1
Subrezedent	27 spp.	8,6

Die geringe Diversität ist bedingt durch die hohe Abundanz der eudominanten Lycosidae 71 *P. pullata* und 64 *A. leopardus* (zusammen 61,1 % der Gesamtindividuen). In dominanter Position findet sich nur die Sumpfwiesenart 73 *P. latitans*. Den Standortfaktoren – hohe Feuchte und niedrige Vegetation – entsprechend sind 6 der 9 eu- bis subdominanten Arten stenök – mesök hygrophil, 8 Arten gelten als stenök – mesök photophil (MAURER & HÄNGGI 1990). 71 *P. pullata* bevorzugt mittelfeuchte bis feuchte Wiesen (THALER & BUCHAR 1996) und ist von der planaren bis zur alpinen Stufe verbreitet. Mit einer Ausnahme stammen alle Individuen der hygro- und photophilen 64 *A. leopardus* von diesem Standort. 73 *P. latitans*, ebenfalls stenök hygro- und photophil wurde schon von JANETSCHKE (1961) aus Vorarlberg gemeldet.

4.4.5 Standort LPW ($S = 40$, $N = 470$, $Hs = 3,49$)

Dominanzstufe	Art	Dominanz-%
Eudominant 47,3 %	2 <i>P. degeeri</i>	24,3
	69 <i>P. palustris</i>	12,6
	63 <i>A. pulverulenta</i>	10,4
Dominant 15,1 %	76 <i>T. spinipalpis</i>	19,1
	73 <i>P. latitans</i>	6,0
Subdominant 16,6 %	20 <i>E. dentipalpis</i>	3,4
	21 <i>E. jaegeri</i>	3,0
	23 <i>G. servulus</i>	3,0
	54 <i>T. experta</i>	2,8
	95 <i>O. simplex</i>	2,3
	71 <i>P. pullata</i>	2,1
Rezedent	6 spp.	13,3
Subrezedent	23 spp.	7,7

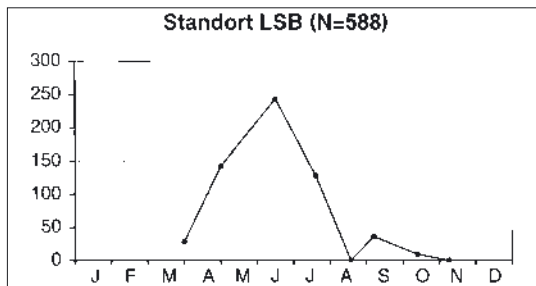
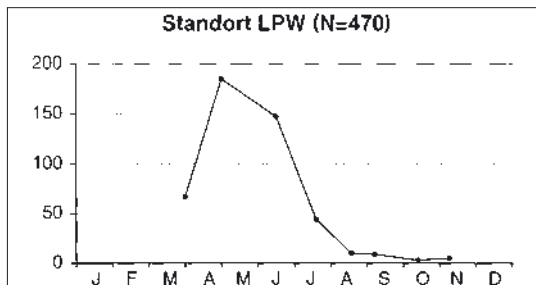
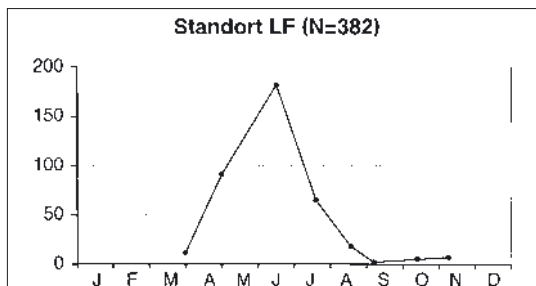
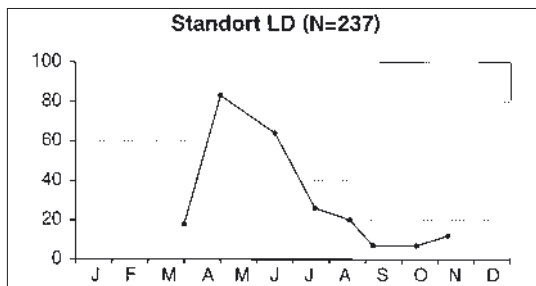
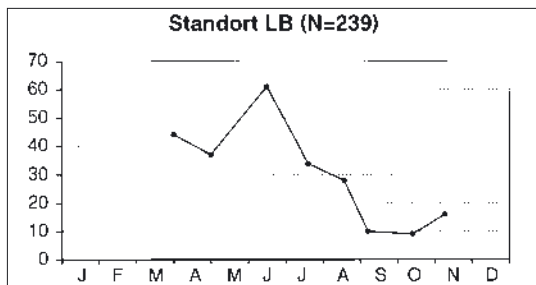


Abb. 10: Aktivitätsdynamik epigäischer Spinnen im Naturschutzgebiet Gsieg – Obere Mähder: LB, LD, LF, LSB, LPW Standorte (siehe Abb. 1); Abszisse: Monate Jänner – Dezember (J – D); Ordinate: Absolute Fangzahlen

Die Diversität ist deutlich höher als beim Standort LSB: 3 eudominante Arten liefern zusammen 47,3 % der Individuen (LSB: 2 Arten liefern 61,1 %). Alle eudominanten und dominanten Arten sind mesök bzw. stenök hygrophil. Bemerkenswerterweise stammen 14 der 17 Individuen von 21 *E. jaegeri* von diesem Standort, die restlichen von LSB.

4.5 Aktivitätsdynamik epigäischer Spinnen im NSG Gsieg – Obere Mähder

Die Standorte zeigen gute Übereinstimmung in der Aktivitätsdynamik (Abb. 10). Nach dem üblichen Aktivitätstief während der Wintermonate (hier nicht erfaßt) zeigt sich ein Anstieg zu den Aktivitätsmaxima von Mai – Juni. Dieser Gipfel ist bei Standort LF durch die Erigoninae 23 *G. servulus* sowie die Lycosidae 73 *P. latitans* und 67 *P. lugubris* bedingt. Beim Standort LSB tragen vor allem 71 *P. pullata* und 64 *A. leopardus* zum Aktivitätsgipfel bei. Durch das Auftreten der Tetragnathidae 2 *P. degeeri* sowie der Lycosidae 69 *P. palustris* und 63 *A. pulverulenta* ergibt sich das Aktivitätsmaximum beim Standort LPW. Die frühsommerstenochrome 67 *P. lugubris* führt zum Aktivitätsspeak bei LD, beim Standort LB liegt der Grund im gehäuften Auftreten der eurychronen 44 *D. concolor* und der diplochronen 13 *D. latifrons*.

5. Literatur

- BAEHR, B. (1984): *Erigone jaegeri* sp. nov. aus Südwestdeutschland (Araneae, Erigonidae). – Spixiana 7: 245–249.
- BICK, T. & M. SCHEIDLER (1991): Kommentierte Artenliste der Spinnen Bayerns (Araneae). – Arachnol. Mitt. 1: 27–80.
- BREUSS, W. (1994): Epigäische Spinnen und Weberknechte aus Wäldern des mittleren Vorarlberg (Österreich) (Arachnida: Araneida, Opiliones). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 81: 137–149.
- BREUSS, W. (1995): Zum Vorkommen von Arthropoden in einigen Höhlen Vorarlbergs (Österreich) (Arachnida, Hexapoda, Crustacea). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 82: 227–240.
- BREUSS, W. (1996): Die Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) der Naturschutzgebiete Bangser Ried und Matschels (Vorarlberg). – Vorarlberger Naturschau 2: 119–139.
- DUMPERT, K. & R. PLATEN (1985): Zur Biologie eines Buchenwaldbodens 4: Die Spinnenfauna. – Carolea 42: 75–106.
- GRIMM, U. (1985): Die Gnaphosidae Mitteleuropas (Arachnida, Araneae). – Abh. Naturwiss. Ver. Hamburg (NF) 26: 318 pp.
- HARMS, K.H. (1984): Rote Liste der Spinnen (Araneae). – In: BLAB et. al. (ed.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. Kilda-Verlag, Greven, pp. 122–125.
- HÄNGGI, A. (1987): Die Spinnenfauna der Feuchtgebiete des Grossen Mooses, Kt. Bern – 1. Faunistische Daten. – Mitt. schweiz. Ent. Ges. 60: 181–198.

- HÄNGGI, A. (1990): Beiträge zur Kenntnis der Spinnenfauna des Kt. Tessin III – Für die Schweiz neue und bemerkenswerte Spinnen (Arachnida: Araneae). – Mitt. schweiz. entomol. Ges. 63: 153–167.
- HÄNGGI, A. & R. MAURER (1982): Die Spinnenfauna des Lörmooses bei Bern – ein Vergleich 1930 / 1980. – Mitt. nat.-forsch. Ges. Bern NF 39: 159–183.
- HÄNGGI, A., STÖCKLI E. & W. NENTWIG (1995): Lebensräume mitteleuropäischer Spinnen. – Miscellanea Faunistica Helvetiae (SZKF Neuchatel) 4: 1–459.
- HELDSDINGEN, P. J. van (1982): *Eperigone trilobata* revealed as a trans-American species. – Bull. Br. arachnol. Soc. 5 (9): 393–396.
- ILG, K. (1961): Landes- und Volkskunde. Geschichte, Wirtschaft und Kunst Vorarlbergs, Band I, Landschaft und Natur: 1–244. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.
- JANETSCHKEK, H. (1952): Beitrag zur Kenntnis der Höhlentierwelt der Nördlichen Kalkalpen. – Jahrb. Ver. Schutz Alpenpflanzen -tiere 17: 69–92.
- JANETSCHKEK, H. (1961): Die Tierwelt. S. 173–244. In ILG, K. (1961).
- KOCH, L. (1876): Verzeichnis der in Tirol bis jetzt beobachteten Arachniden nebst Beschreibung einiger neuen oder wenig bekannten Arten. – Z. Ferdinandeum (Innsbruck) (3) 20: 221–354.
- MARTENS, J. (1978): Weberknechte, Opiliones. – Tierwelt Deutschlands 64: 1–464. Fischer, Jena.
- MAURER, R. & A. HÄNGGI (1989): Für die Schweiz neue und bemerkenswerte Spinnen (Araneae) III. – Mitt. der schweiz. entomol. Ges. 62: 175–182.
- MAURER, R. & A. HÄNGGI (1990): Katalog der schweizerischen Spinnen. – Doc. faun. helv. 12. Ohne Seitenzahl.
- MORITZ, M. (1973): Neue und seltene Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) aus der DDR. – Dtsch. ent. Z. N. F. 20: 173–220.
- PALMGREN, P. (1973): Beiträge zur Kenntnis der Spinnenfauna der Ostalpen. – Comment. biol. (Helsinki) 71: 1–52.
- 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. & E. MEYER (1993): Barberfallenfänge von Spinnen an Waldstandorten in Vorarlberg (Österreich) (Arachnida: Aranei). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 80: 257–271.
- STEINBERGER, K.H. & E. MEYER (1995): Die Spinnenfauna des Naturschutzgebietes Rheindelta (Vorarlberg, Österreich) (Arachnida: Araneae). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 82: 195–215.
- THALER, K. (1993): Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen – IX (Arachnida: Aranei, Linyphiidae: Erigoninae). – Revue Suisse Zool. 100 (3): 641–654.
- THALER, K. (1994): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 2: Orthognathe, cribellate und haplogyne Familien, Pholcidae, Zodariidae, Mimetidae sowie Argiopiformia (ohne Linyphiidae s.l.) (Arachnida: Araneida). Mit Bemerkungen zur Spinnenfauna der Ostalpen. – Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) 73: 69–119.

- THALER, K. (1995): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 5. Linyphiidae 1: Linyphiinae (sensu WIEHLE). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 82: 153–190.
- THALER, K. (1997): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 4. Dionycha (Anyphaenidae, Clubionidae, Heteropodidae, Liocranidae, Philodromidae, Salticidae, Thomisidae, Zoridae). – Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) 77: 233–285.
- THALER, K. & J. BUCHAR (1994): Die Wolfspinnen von Österreich 1: Gattungen *Acantholycosa*, *Alopecosa*, *Lycosa* (Arachnida, Araneida: Lycosidae) – Faunistisch-tiergeographische Übersicht. – Carinthia II, 184./104.: 357–375.
- THALER, K. & J. BUCHAR (1995): Die Wolfspinnen von Österreich 2: Gattungen *Arctosa*, *Tricca*, *Trochosa*, (Arachnida, Araneida: Lycosidae) – Faunistisch-tiergeographische Übersicht. – Carinthia II, 185./105.: 481–498.
- THALER, K. & J. BUCHAR (1996): Die Wolfspinnen von Österreich 3: Gattungen *Aulonia*, *Pardosa* (p. p.), *Pirata*, *Xerolycosa* (Arachnida, Araneae: Lycosidae) – Faunistisch-tiergeographische Übersicht. – Carinthia II, 186./106.: 393–410.
- TISCHLER, W. (1949): Grundzüge der terrestrischen Tierökologie. – Friedr. Vieweg & Sohn (Braunschweig).
- WIEDEMEIER, P. (1990): Die Bodenspinnen des Ruggeller Rietes. – Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg (Vaduz) 18: 319–344.
- WIEHLE, (1931): Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae) VI: Agelenidae – Araneidae. – Tierwelt Deutschlands 23: 1–136. Fischer, Jena.
- ZINGERLE, V. (1997): Epigäische Spinnen und Weberknechte im Naturpark Puez-Geisler (Dolomiten, Südtirol) (Araneae, Opiliones). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 84: 171–226.

Anschrift des Autors:

Mag. Wilfried Breuß

Alter Steinleweg 5

A-6830 Übersaxen

Anhang Tabellen 2-4

Tab. 2: Epigäische Spinnen aus Barberfallenfängen im Naturschutzgebiet Gsieg – Obere Mähder: HF Handfang; LB, LD, LF, LFW, LSB, LPW Fallenstandorte (Abb. 1). Angegeben sind mittlere Fangzahlen; m/w – Gesamtfangzahl; HV Höhenverbreitung (p, P planar; m, M montan; s, S subalpin, a, A alpin; n, N nival; Großbuchstaben: Hauptvorkommen, Kleinbuchstaben: Ausnahmefund), S Stratum (0 unter Steinen, im Boden, in Tierbauten; 1 epigäisch; 2 Krautschicht; 3 Sträucher, unterer Stammbereich; 4 auf Bäumen, mittlerer Stammbereich; 5 Kronenbereich); LW Licht-, Wärmeansprüche, F Feuchtigkeitsansprüche (e euryök, m mesök, s stenök, h hygrophil, o ombrophil, p photophil, t thermophil, x xerophil); LRT Lebensraumtyp (M Moor, M/h Hoch-, M/f Flachmoor; Wi Wiesen ... i intensiv, e extensiv genutzt; A Äcker; R Ruderalstandorte; G Gebüsche, Hecken, Saumgesellschaften; T Trockenstandorte; W Wälder, f feuchte Variante; Blü Blüten; Ri unter, an Rinde). Höhenverbreitung und Ökologie nach MAURER & HÄNGGI (1990). Schlußzeilen: n durchschnittliche Fangzahl pro Falle, N Gesamtfangzahl, S Artenzahl, Hs (2log) SHANNON-Index für Diversität.

	HF	LB	LD	LF	LFW	LSB	LPW	m / w	HV	S	LW	F	LRT
Tetragnathidae													
1		1,0	4,0	1,0	2,3	-	1,0	15 / 13	PM	1	e	sh	M/f
2		-	0,3	-	1,0	5,0	38,0	72 / 61	PMS	1	mp	mx	Wi, A, R
3		0,3	1,7	-	-	-	-	3 / 3	P	1	mo	mh	W/f, Wi
Metidae													
4		-	-	-	-	0,3	-	1 / -	PMS	24	mo	mh	W, G
Araneidae													
5	HF	-	-	-	-	-	+	-	PMSA n?	23	mp	e	R, G
6	HF	-	-	-	-	+	+	-	P	2	mp	m	R, Wi/e, G
7		-	-	-	-	0,3	-	1 / -	PM	2	sp	e	M
Linyphiidae - Erigoninae													
8		-	-	-	0,3	5,3	2,0	16 / 7	P	13	e	e	Wi, W
9		0,3	-	-	-	-	-	1 / -	PMS	1	mo	mh	W
10		-	-	-	-	0,7	2,7	5 / 5	PMSAN	1	mo	mh	W/f, Wi
11		-	0,3	-	-	-	-	- / 1	PMsa	1	mo	?	W
12		-	0,3	1,0	0,7	-	-	5 / -	PM	1	?	?	W, Wi
13		11,3	2,0	-	-	-	3,0	36 / 13	PMS	1	mo	mh	W/f
14		0,3	-	-	-	-	-	1 / -	PMS	1	so	mh	W

	HF	LB	LD	LF	LFW	LSB	LPW	m/w	HV	S	LW	F	LRT
15 <i>Dismodicus bifrons</i> (BLACKWALL, 1841)	-	0,3	-	-	-	-	-	-/1	Pm	3	mo	mh	W
16 <i>Entelecara acuminata</i> (WIDER, 1834)	HF	-	-	+	-	-	-	-	PM	23	mp	mh	W
17 <i>E. erythropus</i> (WESTRING, 1851)	HF	-	-	+	-	-	-	-	P?	34	?	?	W
18 <i>Eperigone trilobata</i> (EMERTON, 1882)	-	-	-	-	-	-	0,3	1/-	KM	1	?	?	T, Wi, G
19 <i>Erigone atra</i> (BLACKWALL, 1841)	HF	0,3	-	+	4,3	7,7	2,3	35/9	PMSAn	1	sp	mh	eu
20 <i>E. dentipalpis</i> (WIDER, 1834)	-	-	0,7	0,3	1,0	3,3	5,3	26/6	PMSA	1	mp	e	eu
21 <i>E. jaegeri</i> BAEHR, 1984	-	-	-	-	-	1,0	4,7	12/5	PM	1	?	mh	M
22 <i>Erigonella hiemalis</i> (BLACKWALL, 1841)	-	0,3	-	-	-	-	-	-/1	PMS?	1	?	sh	W/f
23 <i>Glyphesis servulus</i> (SIMON, 1881)	-	1,0	1,7	21,7	-	0,3	4,7	67/21	P	1	?	mh	Wi/e
24 <i>Gnathonarium dentatum</i> (WIDER, 1834)	HF	-	0,7 (+)	-	0,3	-	-	1/2	P	12	sp	sh	M
25 <i>Gongylidiellum latebricola</i> (O.P.-CAMBR., 1871)	-	0,3	1,3	3,0	-	-	-	12/2	Pm	1	mo	mh	W
26 <i>G. murcidum</i> SIMON, 1884	-	-	0,7	-	-	-	-	1/1	P	1	mo	sh	M
27 <i>Hylyphantes graminicola</i> (SUNDEVALL, 1829)	HF	+	-	+	-	-	-	-	P	14	mo	mh	W/f, Wi/e
28 <i>H. nigrinus</i> (SIMON, 1881)	HF	-	+	-	-	-	-	-	Pm?	23	?	?	G
29 <i>Micrargus herbigradus</i> (BLACKWALL, 1854)	-	3,3	2,0	2,3	-	-	-	17/6	PMS	1	so	mh	W
30 <i>Oedothorax apicatus</i> (BLACKWALL, 1850)	-	-	-	-	-	-	0,3	1/-	P	1	mp	mh	A, Wi
31 <i>Oe. fuscus</i> (BLACKWALL, 1834)	-	0,3	0,7	-	5,0	1,0	0,3	8/14	P	1	mp	mh	M, G, W/f, A
32 <i>Ostearius melanopygius</i> (O.P.-CAMBR., 1879)	-	-	-	-	0,3	-	-	1/-	P	12	?	?	R
33 <i>Pelecopsis parallela</i> (WIDER, 1834)	-	-	-	-	-	0,3	-	1/-	PM	1	mp	mh	Wi, A
34 <i>Pocadicnemis juncea</i> LOKKET & MILL., 1953	-	-	0,7	6,0	-	-	-	14/6	P	1	mp	mh	Wi/e, M
35 <i>Silometopus elegans</i> (O.P.-CAMBR., 1872)	-	0,3	-	-	-	-	-	1/-	PMS	1	?	?	M
36 <i>Tiso vagans</i> (BLACKWALL, 1834)	-	0,3	-	-	2,0	-	-	5/2	PMSA	12	sp	mh	M, Wi
37 <i>Walckenaeria antica</i> (WIDER, 1834)	-	-	-	-	-	-	0,3	1/-	PMSA	1	so	e	W
38 <i>W. atrotibialis</i> (O.P.-CAMBR., 1878)	-	0,3	-	0,3	-	-	-	1/1	Pm?	12	mo	mh	W, Wi/e
39 <i>W. obtusa</i> BLACKWALL, 1836	-	2,0	-	-	-	-	0,3	6/1	PMs	1	mo	mh	W
40 <i>W. vigilax</i> (BLACKWALL, 1853)	HF	0,3	-	-	-	-	+	1/-	PMSAN	1	mp	mh	M, Wi/a, A
Linyphiidae - Linyphiinae													
41 <i>Bathypantes gracilis</i> (BLACKWALL, 1841)	-	0,3	1,3	0,7	-	-	-	6/1	PMs	12	mo	mh	M/f, Wi, R, A

	HF	LB	LD	LF	LFW	LSB	LPW	m / w	HV	S	LW	F	LRT
42 <i>Centromerita bicolor</i> (BLACKWALL, 1833)	-	-	-	-	-	-	0,3	1 / -	PM	13	?	?	eu
43 <i>Centromerus sylvaticus</i> (BLACKWALL, 1841)	-	4,7	3,7	3,0	-	-	2,0	11 / 29	PMSA	1	so	mh	W
44 <i>Diplostyla concolor</i> (WIDER, 1834)	-	24,0	12,0	3,7	-	-	0,7	52 / 69	PMS	12	mo	mh	W/f, Wi, A
45 <i>Lepthyphantes mengei</i> KULCZYNSKI, 1887	-	3,0	1,0	-	-	-	-	9 / 3	PMs	13	mo	e	W, G, Wife
46 <i>L. pallidus</i> (O.P.-CAMBR., 1871)	-	3,0	1,0	1,0	-	-	-	6 / 9	PMSA	1	?	?	eu
47 <i>Maro minutus</i> O.P.- CAMBRIDGE, 1906	-	-	-	0,3	-	-	-	1 / -	MS	1	?	?	W, M
48 <i>Meioneta mollis</i> (O.P.- CAMBR., 1871)	-	-	-	-	-	6,3	-	19 / -	P	1	mp	e	Wife, G
49 <i>M. rurestris</i> (C.L.KOCH, 1836)	-	-	-	-	-	0,3	-	1 / -	PMSAN	15	mp	e	eu
50 <i>Microneta viaria</i> (BLACK- WALL, 1841)	-	1,3	0,3	-	-	-	0,7	6 / 1	PMSa	1	mo	m	W
51 <i>Neriere clathrata</i> (SUNDE- VALL, 1829)	-	0,3	0,3	-	-	-	-	1 / 1	PM	12	mo	mh	G
52 <i>Porthomma oblitum</i> (O.P.- CAMBR., 1870)	-	-	-	-	-	0,3	-	- / 1	P	01	?	?	W, M
53 <i>Stemonyphantes lineatus</i> (LINNE, 1758)	-	-	-	-	-	-	0,3	1 / -	PMs	12	mo	e	W, G, Wi
54 <i>Tallusia experta</i> (O.P.- CAMBR., 1871)	-	-	-	0,3	-	0,3	4,3	6 / 9	PM	1	e	mh	Wife
Theridiidae													
55 <i>Achaearanea riparia</i> (BLACKWALL, 1834)	-	-	0,3	-	-	-	-	- / 1	PM	3	?	?	R
56 <i>Enoplognatha ovata</i> (CLERCK, 1757)	HF	+	-	-	-	-	-	-	PMS	2	mo	mx	G, R
57 <i>Neottiura bimaculata</i> (LINNE, 1767)	-	1,0	-	0,7	-	-	-	4 / 1	P	23	e	e	W, G, Wi
58 <i>Robertus arundineti</i> (O.P.- CAMBR., 1871)	-	-	-	-	-	0,3	-	1 / -	PMSAN	12	?	mh	M, W, Wi
59 <i>R. lividus</i> (BLACKWALL, 1836)	-	1,0	1,7	3,0	-	-	0,3	11 / 7	PMSAN	1	mo	m	Wife
60 <i>Theridion impressum</i> L.KOCH, 1881	HF	-	-	-	-	-	+	-	PMSA	23	?	?	Wi, G
61 <i>T. pallens</i> BLACKWALL, 1834	HF	0,3 (+)	-	+	-	-	-	- / 1	P	35	mo	mh	W
Lycosidae													
62 <i>Alopecosa cuneata</i> (CLERCK, 1757)	-	-	-	-	-	-	0,3	1 / -	PMSa	1	mp	e	Wife
63 <i>A. pulverulenta</i> (CLERCK, 1757)	-	-	0,3	3,0	-	9,0	16,3	54 / 32	PMSa	1	mp	mh	G, Wi
64 <i>Arctosa leopardus</i> (SUNDE- VALL, 1832)	-	-	-	-	0,3	42,0	-	69 / 58	PMS	1	sp	sh	M/f
65 <i>Pardosa agrestis</i> (WESTRING, 1861)	-	-	-	-	-	0,3	-	1 / -	PMS	1	p	x	A, Wi/i
66 <i>P. amentata</i> (CLERCK, 1757)	-	1,3	5,0	1,3	0,3	-	1,7	26 / 3	PMSA	12	e	mh	Wi, A, R, G

	HF	LB	LD	LF	LFW	LSB	LPW	m / w	HV	S	LW	F	LRT
67 <i>P. lugubris</i> (WALCKENAER, 1802)	-	4,7	21,7	16,3	-	-	1,3	98 / 34	PMS	1	mo	m	W
68 <i>P. paludicola</i> (CLERCK, 1757)	-	-	-	0,7	-	-	-	1 / 1	PMSan ?	1	mp	e	M
69 <i>P. palustris</i> (LINNE, 1758)	-	-	-	-	1,3	6,7	19,7	50 / 33	PMS	1	sp	m	Wi/e
70 <i>P. prativaga</i> (L.KOCH, 1870)	-	-	-	-	-	1,0	-	- / 3	PMS	1	mp	mh	Wi
71 <i>P. pullata</i> (CLERCK, 1757)	-	-	-	2,3	0,3	77,3	3,3	134 / 116	PMSA	1	mp	mh	Wi, A
72 <i>Pirata hygrophilus</i> THORELL, 1872	-	-	5,0	3,7	-	-	-	25 / 1	PM	1	e	sh	M
73 <i>P. latitans</i> (BLACKWALL, 1841)	-	-	0,3	23,7	-	11,3	9,3	100 / 34	Pm	1	sp	sh	A, Wi/i
74 <i>Tricca lutetiana</i> (SIMON, 1876)	-	-	0,3	7,3	-	0,7	1,0	28 / -	P	1	mp	m	G
75 <i>Trochosa ruricola</i> (DEGEER, 1778)	-	-	0,3	-	1,3	-	0,3	6 / -	PM	1	mp	mh	Wi
76 <i>T. spinipalpis</i> (F.O.P.-CAMBR., 1895)	-	0,7	0,3	6,0	-	2,0	14,3	64 / 6	Pm	1	mp	sh	M
77 <i>T. terricola</i> THORELL, 1856	-	3,3	2,7	2,3	0,3	-	0,7	24 / 4	PMSA	1	mo	mx	W, G, Wi
<i>Trochosa sp.</i>	-	0,7	1,3	0,7	-	-	2,7	- / 16					
Pisauridae													
78 <i>Pisaura mirabilis</i> (CLERCK, 1757)	-	-	-	-	-	0,7	-	1 / 1	PMSAN	2	mp	e	G
Agelenidae													
79 <i>Agelena gracilens</i> C.L.KOCH, 1841	-	-	-	0,3	-	-	-	1 / -	PMS	23	mot	mx	G, T
80 <i>A. labyrinthica</i> (CLERCK, 1757)	-	-	-	0,3	-	0,3	-	2 / -	PMS	23	mx	e	G, T, Wi
81 <i>Cicurina cicur</i> (FABRICIUS, 1793)	-	2,3	-	-	-	-	0,3	5 / 3	PMS	01	mo	m	W, G
Hahniidae													
82 <i>Hahnia nava</i> (BLACKWALL, 1841)	-	0,3	-	-	-	-	1,0	3 / 1	P	1	mpt	m	T
83 <i>H. pusilla</i> C.L.KOCH, 1841	-	2,7	-	2,7	-	-	0,7	15 / 3	Pm	1	mo	mx	W
Liocranidae													
84 <i>Agroeca brunnea</i> (BLACKWALL, 1833)	-	-	0,7	-	-	-	-	2 / -	PM	14	mo	mh	Wi, G, W
85 <i>Phrurolithus festivus</i> (C.L.KOCH, 1835)	-	0,7	0,3	-	-	-	-	1 / 2	PMS	01	mo	mh	eu
Clubionidae													
86 <i>Clubiona germanica</i> THORELL, 1872	-	0,3	-	-	-	-	-	- / 1	PM	14	mo	?	R, G
87 <i>C. lutescens</i> WESTRING, 1851	-	0,3	0,3	1,0	-	-	-	2 / 3	Pm	14	mo	mh	M/f, W/f
88 <i>C. reclusa</i> O.P.-CAMBRIDGE, 1863	-	-	0,7	0,7	-	-	-	2 / 2	PMS	12	?	mh	M, G
Gnaphosidae													
89 <i>Zelotes latreillei</i> (SIMON, 1878)	-	-	-	-	-	0,3	-	1 / -	PM	1	?	e	eu

	HF	LB	LD	LF	LFW	LSB	LPW	m / w	HV	S	LW	F	LRT
90 <i>Z. lutetianus</i> (L.KOCH, 1866)	-	-	-	-	-	2,7	0,3	5 / 4	P	1	mo	sh	M, Wi/e
Zoridae													
91 <i>Zora spinimana</i> (SUNDEVALL, 1833)	-	0,3	-	0,7	-	-	-	1 / 2	PMS	1	mp	e	W, M
Philodromidae													
92 <i>Philodromus collinus</i> C.L.KOCH, 1835	-	-	-	-	-	0,3	-	1 / -	PMSa	14	so	m	W/h
93 <i>Thanatus formicinus</i> (CLERCK, 1757)	-	-	-	0,3	-	1,7	1,0	6 / 3	PMSA	12	?	e	Wi/e
Thomisidae													
94 <i>Oxyptila praticola</i> (C.L.KOCH, 1837)	-	0,3	-	0,3	-	-	-	2 / -	Pm	1	mo	mh	W/f, G, M
95 <i>O. simplex</i> (O.P.-CAMBR., 1862)	-	-	-	1,0	-	0,3	3,7	12 / 3	P	12	sp	mh	Wi/e
96 <i>Xysticus bifasciatus</i> C.L.KOCH, 1837	-	-	-	-	-	1,7	2,7	11 / 2	PMSA	13	?	?	Wi/e, R
97 <i>X. cristatus</i> (CLERCK, 1757)	HF	-	0,3	0,3	-	1 (+)	-	5 / -	PMSA	13	e	e	eu
98 <i>X. kochi</i> THORELL, 1872	-	-	-	-	-	0,3	-	- / 1	PMSA	13	?	?	eu
99 <i>X. lineatus</i> (WESTRING, 1851)	-	-	-	2,7	-	1,3	2,0	12 / 6	P	1	mp	mh	Wi/e, M
Salticidae													
100 <i>Euophrys aequipes</i> (O.P.-CAMBR., 1871)	-	-	-	-	-	0,3	-	- / 1	PM	1	p	e	T, M
101 <i>E. frontalis</i> (WALCKENAER, 1802)	-	-	0,7	1,3	-	-	-	5 / 1	PMSA	12	m	m	T, M
102 <i>Evarcha arcuata</i> (CLERCK, 1757)	HF	-	-	+	-	+	+	-	PMS	13	?	e	Wi/e
103 <i>Myrmarchne formicaria</i> (DEGEER, 1778)	-	0,3	-	0,7	-	0,3	-	3 / 1	P	1	mp	e	T?
104 <i>Phlegra fasciata</i> (HAHN, 1826) - inadult	-	-	-	-	-	0,7	-	2 / -	PMSA	1	t	e	T, M
n	-	79,7	79,0	127,3	21,3	196,0	156,7	-					
N	-	239	237	382	64	588	470	1285 / 695					
S	14	39	38	39	16	39	40	104					
Hs (2log)	-	3,42	3,48	3,56	3,01	2,89	3,49	-					

Tab. 3: Juvenile Spinnen aus Barberfallenfängen im Naturschutzgebiet Gsieg – Obere Mähder:**LB, LD, LF, LFW, LSB, LPW** Fallenstandorte (*Abb. 1*), **N** absolute Fangzahl.

	LB	LD	LF	LFW	LSB	LPW	N
Tetragnathidae	-	0,3	-	-	-	0,7	3
Araneidae	0,3	-	-	-	-	0,3	2
Linyphiidae	14,0	8,7	5,3	-	2,3	5,3	107
Theridiidae	1,3	0,7	1,3	-	0,7	-	12
Lycosidae	7,0	21,7	27,0	5,0	125,0	45,3	693
Pisauridae	-	-	-	-	0,3	-	1
Clubionidae	3,0	2,0	0,7	-	-	0,7	19
Gnaphosidae	0,3	-	-	-	-	-	1
Zoridae	-	-	1,0	-	-	-	3
Philodromidae	-	-	-	-	1,0	1,0	6
Thomisidae	-	-	-	-	0,3	4,7	15
Salticidae	-	0,3	0,7	-	-	-	3
N	78	101	108	15	389	174	865

Tab. 4: Weberknechte aus Barberfallenfängen im Naturschutzgebiet Gsieg – Obere Mähder:**LB, LD, LF, LSB, LPW** Fallenstandorte (*Abb. 1*), **m/w** absolute Fangzahlen (bei Troglidae keine m/w-Unterscheidung). Schlußzeilen: **N** Gesamtfangzahlen, **S** Artenzahlen.

	LB	LD	LF	LSB	LPW	m / w
Nemastomatidae						
1 <i>Nemastoma lugubre</i> (MÜLLER, 1776)	26,7	23,0	88,3	-	0,7	294 / 122
2 <i>Paranemastoma quadripunctatum</i> (PERTY, 1833)	4,0	23,3	37,7	-	-	107 / 88
Trogulidae						
3 <i>Anelasmacephalus cambridgei</i> (WESTWOOD, 1874)	-	1,7	-	-	-	5
4 <i>Trogulus nepaeformis</i> (SCOPOLI, 1763)	0,3	-	-	-	-	1
5 <i>T. tricarinatus</i> (LINNAEUS, 1767)	1,3	-	-	-	0,3	5
Phalangiidae						
6 <i>Oligolophus tridens</i> (C.L.KOCH 1836)	13,0	1,3	18,3	-	-	32 / 66
7 <i>Phalangium opilio</i> LINNAEUS, 1761	-	-	-	2,3	1,0	3 / 7
N	136	148	433	7	6	730
S	5	4	3	1	3	7

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vorarlberger Naturschau - Forschen und Entdecken](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Breuss [Breuß] Wilfried

Artikel/Article: [Über die Spinnen \(Araneae\) und Weberknechte \(Opiliones\) des Naturschutzgebietes Gsieg-Obere Mähder \(Lustenau, Vorarlberg\). 215-236](#)