

Naturw. Beiträge Museum Dessau	Heft 26	2014	31–98
--------------------------------	---------	------	-------

Zur Arthropodenfauna der Tagebaufolgelandschaften Sachsen-Anhalts

3. Webspinnen (Arachnida: Araneae)

ISMAIL A. AL-HUSSEIN und WERNER WITSACK

Mit 11 Tabellen und 9 Abbildungen

Zusammenfassung

Die Struktur und Dynamik der Fauna bodenbewohnender Spinnen wurde an 74 Lokalitäten in acht geschlossenen Braunkohletagebauen in der Braunkohlefolgelandschaft in Mitteldeutschland untersucht. Zwischen 1996 und 1998 wurden 72.133 Individuen von 296 Arten in Bodenfallen nachgewiesen. Die Artenvielfalt, Verbreitungsbilder, Seltenheit, Habitatpräferenzen, Rote-Liste-Status und die Vergemeinschaftung der Arten in unterschiedlichen Sukzessionsstadien der Vegetation werden dargestellt. Weiterhin werden die Ergebnisse im Hinblick auf die Schutzwürdigkeit der Habitate diskutiert. Nachweise von *Arctosa cinerea*, *Chalcoscirtus brevicymbialis*, *Enoplognatha mordax*, *Poecilochroa variana* und *Sitticus distinguendus* sind aus zoogeographischer oder naturschutzfachlicher Sicht bemerkenswert.

Der Nachweis der Salticidenart *Chalcoscirtus brevicymbialis* WUNDERLICH 1980 ist ein Neufund für Deutschland.

Summary

The structure and dynamics of epedaphic spider communities were investigated at 74 sites in post-mining landscapes in Central Germany (eight closed opencast brown coal mines). From 1996 – 1998 a total of 72.133 individuals from 296 species were sampled in pitfall traps. Species diversity, distribution patterns, rarity, habitat preferences, red list status and the species composition of different vegetation or successional stages are shown. Furthermore, these results are discussed regarding the conservation value of landscape-specific habitats. Records of *Arctosa cinerea*, *Chalcoscirtus brevicymbialis*, *Enoplognatha mordax*, *Poecilochroa variana* and *Sitticus distinguendus* are remarkable from a zoogeographic or species conservation point of view.

The Salticidae species *Chalcoscirtus brevicymbialis* WUNDERLICH 1980 is a new record for Germany.

Keywords: brown coal opencast-mining, primary succession, post-mining regeneration, spider communities, threatened species, natural conservation.

1 Vorbemerkungen

In Mitteldeutschland hat der Braunkohlenabbau im Tagebaubetrieb große Teile der Landschaften bestimmt (BERKNER 1996, FRIESEN und FÜHR 2001, LENZ 1999, MEINICKE u. EBERSBACH 1996, WAGENBRETH 1996)(Abb. 1). In den 1990er Jahren nahmen in Sachsen-Anhalt die dadurch entstandenen Tagebaufolgelandschaften 1,3 % der Landesfläche (d. h. ca. 27.000 ha) ein (SCHLOSSER und SEHRIG 1999). Nur ein Teil dieser Flächen konnte bereits zu DDR-Zeiten wiederurbar gemacht bzw. rekultiviert werden (HILDMANN 1996, KRUMBIEGEL 1974, WERNER 1973, 1974). Die Sanierung konnte später mit der drastischen Ausweitung des Braunkohlenabbaus nicht Schritt halten (BERKNER 1996, FROTSCHER 1999a, KÖCK 2001). So blieben sehr große Teile der Braunkohlentagebaue praktisch brach liegen. Nach der Wende wurde in den meisten Tagebauen die Förderung eingestellt und erste Konzepte für die Wiedernutzbarmachung wurden entworfen (WÜNSCHE et al. 1990). Der natürliche Wiederanstieg des Grundwassers und bereits begonnene oder absehbare Flutungen von Tagebauen forderten neue Bemühungen um die Landschaftsplanung (FROTSCHER et al. 1996, SCHULTZE und GELLER 2004).



Abb. 1 Braunkohletagebau im Geiseltal (Foto: L. MÜLLER)

In diesem Zusammenhang wurde Mitte des Jahrzehnts durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) ein Forschungsverbund „Braunkohlentagebaulandschaften Mitteldeutschlands“ (FBM) gebildet. Die beteiligten Arbeitsgruppen widmeten sich u. a. sowohl der biologischen Inventarisierung als auch landschaftsplanerischen Konzeptionsprozessen. Zur Struktur des Verbundes, zu seinen Forschungsfeldern und den Ergeb-

nissen liegt ein umfängliches Schrifttum vor (u.a. AL HUSSEIN 2002, 2004, AL HUSSEIN und WITSACK 1998, AL HUSSEIN et al. 1999, AMMERMANN 2004, OELERICH 2000, SCHLOSSER u. SEHRIG 1999, TISCHEW 2004, WITSACK et al. 1997, 2000).

Im Rahmen des Vorhabens „Struktur und Dynamik der Besiedlung von Kippenflächen durch tierische Konsumenten (Arthropoden) - Strategien zur Erhöhung der Artenvielfalt“ (Fkz. 3396647) wurden durch unsere Arbeitsgruppe am damaligen Institut für Zoologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg neben den Webspinnen (Araneae) auch die Weberknechte (Opiliones), Landasseln (Isopoda) (BERGMANN u. WITSACK 2001) und die Zikaden (Auchenorrhyncha) (FUNKE u. WITSACK 2002) bearbeitet. Schwerpunkt der Untersuchungen war es, die Struktur und Dynamik ausgewählter wichtiger und für die ökologische Regenerierung bedeutsamer tierischer Konsumenten aus verschiedenen Trophiestufen zu ermitteln. Die Ergebnisse unseres Projektes zur Inventarisierung der Arthropodenfauna von Tagebaufolgelandschaften sind damals umgehend in Planungen der Sanierung und Wiedernutzbarmachung eingeflossen.

Mit dem ebenfalls durch das BMBF geförderten Forschungsverbund Braunkohlen-Tagebaulandschaften Mitteldeutschlands (FBM) „Konzepte für die Erhaltung, Gestaltung und Vernetzung wertvoller Biotope und Sukzessionsflächen in ausgewählten Tagebausystemen“ (Arbeitsgruppe von Oekokart in Halle) erfolgte eine enge arbeitsteilige, methodische und inhaltliche Kooperation. Durch Oekokart wurden die Phytophagengruppe der Heuschrecken (Saltatoria), die Sekundärkonsumentengruppe der Laufkäfer (Carabidae) und weitere ökologisch interessante Taxa bearbeitet sowie die botanischen und pflanzensoziologischen Untersuchungen durchgeführt.

Die von uns bearbeiteten Webspinnen (Araneae) haben als Sekundärkonsumenten mit ihrem Artenreichtum (991 deutsche Arten, nach BLICK et al. (i.Dr.)) und ihrer differenzierten Lebensweise und Ökologie in den epigäischen Straten der Habitate als Prädatoren eine große Bedeutung. Webspinnen sind in fast allen terrestrischen Ökosystemen ausgesprochen arten- und individuenreich vertreten. Sie gehören daher zu den wichtigsten Raubarthropoden sowohl am Boden als auch in der Vegetation. Über die Verbreitung der Webspinnen in der Braunkohlentagebaufolgelandschaft war damals kaum etwas bekannt. Deshalb war es ein sehr anspruchsvolles und wichtiges Ziel, die Webspinnen-Zönosen und ihre Bindung an die verschiedenen Habitattypen der Bergbaufolgelandschaften zu untersuchen.

Inzwischen hat sich die Tagebaufolgelandschaft u.a. durch Sukzession, Rekultivierungs- und Sanierungsmaßnahmen und Veränderungen des Wasserhaushaltes (Flutung von Tagebauen, Anstieg des Grundwasserspiegels) stark gewandelt, so dass die hier dargestellten Ergebnisse inzwischen schon fast „historischen Charakter“ tragen.

2 Material und Methoden

In jeder Untersuchungsfläche (UF) kamen 5 Bodenfallen (BF) in katener Anordnung (Abstand = 10 m) zum Einsatz. Die Fallen (Plastikbecher, Durchmesser = 7 cm, quadratische Abdachung in 5 cm Höhe) waren in Plastikzylinder eingesenkt und zu zwei Dritteln mit einer Fang- und Konservierungsflüssigkeit aufgefüllt (2%ige Formalinlösung). Sie wurden in 14tägigen Abständen geleert. Jeder Standort war zusätzlich mit einer Reservefalle bestückt, auf deren Inhalt zurückgegriffen wurde, sobald eine BF der jeweiligen

Gruppe unzureichend oder nicht fähig war. Auf diese Weise konnten bei der Auswertung des Materials Störungen von BF durch Wild oder eingewehes Laub weitgehend ausgeglichen werden. Alle Standorte (= UF) wurden über einen zusammenhängenden Zeitraum von einem Jahr (in einigen Fällen von zwei Jahren) befangen. Jahreszahlen im folgenden Text bezeichnen die beiden Fangjahre (FJ): „1996“ (FJ 96 = IV 1996 - IV 1997); „1997“ (FJ 97 = IV 1997 - IV 1998).

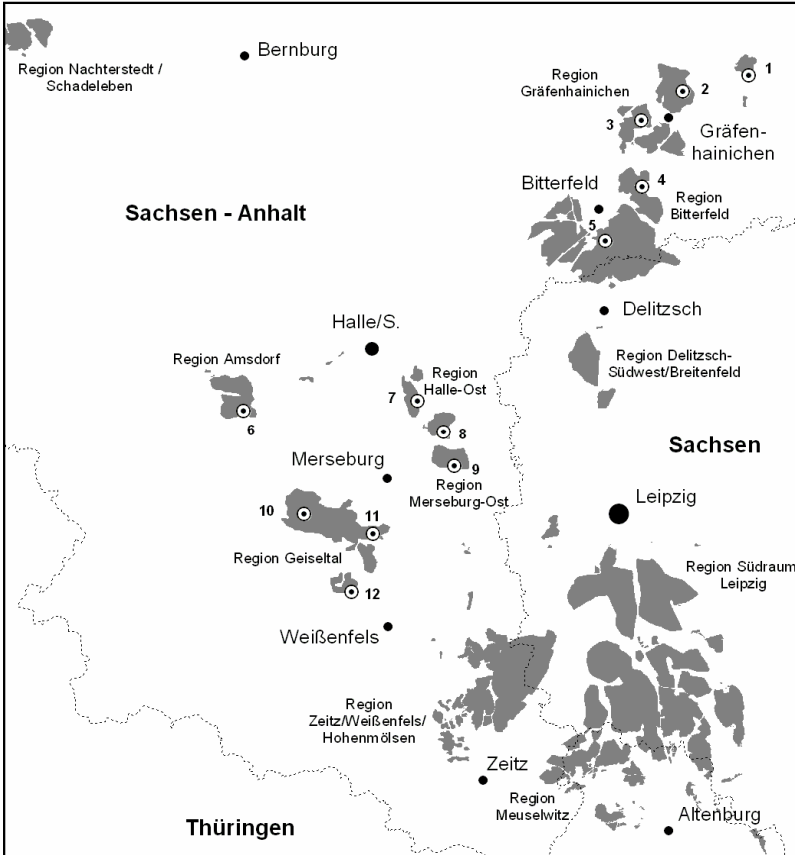


Abb. 2: Lage der Tagebauregionen (grau) und Untersuchungsgebiete (⊙). Untersuchungsgebiete: 1. Bergwitzsee, 2. Golpa-Nord, 3. Zschornowitz (Golpa III), 4. Muldenstein, 5. Goitzsche (Goitsche), 6. Amsdorf, 7. Bruckdorf, 8. Lochau, 9. Merseburg-Ost, 10. Mücheln, 11. Großkayna, 12. Roßbach.

Die Spinnen wurden bis zur Bestimmung in 70%igem Alkohol aufbewahrt. Der Determination liegen die Werke von FUHN u. NICULESCU-BURLACU (1971), GRIMM (1985, 1986), HEIMER u. NENTWIG (1992), ROBERTS (1985, 1987) und WIEHLE (1956, 1960) zu Grunde. Systematik und Nomenklatur richten sich nach PLATNICK (1993).

3 Untersuchungsflächen

Die Untersuchungsgebiete (Abb. 2, 3) umfassten mehrere Tagebauregionen und ein breites Spektrum von Biotoptypen (Klassifizierungssystem nach HEYDE et al. 1998, 1999, vgl. RIECKEN et al. 1994).

Die folgende Auflistung (Tab. 1) enthält die Zuordnung der Untersuchungsflächen zu Biotoptypengruppen. Kleinräumig besonders heterogene Standorte und Standortkomplexe (Mosaikstrukturen) sind mit Sternchen gekennzeichnet.

Tab. 1: Genaue Lage (Gauss-Krüger-Koordinaten) und die Habitatcharakterisierung der einzelnen Untersuchungsflächen

Legende:

- Q (QA) Quellbereiche (durch Anschneiden von Grundwasserleitern entstandene Quellen und Hangwasseraustritte): Gn1*, Me6*, Me8*, Ro7*
- C (CRABL) Röhrichte und Seggenriede: Am3*, Be1*, Be5*, Br2*, Go13, Me5*, Ms2*, Mü7, Ro4*
- N (NAB) Niedermoor- und Sumpfinalen: Be2*, Be4*, Lo3, Ms3
- B (BB) Salzgrünland und Binnensalzstellen: Am4*
- A (AA/AB) Äcker und junge Ackerbrachen: Me7
- R Rohböden (vegetationsfrei oder wenig bewachsen): Abbruchkanten, Steilwände (RWA): Go1-3*; sonstige Rohbodenstandorte (RRA): Am1-2, Be6, Go16, Me1-2, Me4*, Mü1-2, Mü8, Mü10, Ro1-3, Zs1*, Zs2
- M (MMAS) Trocken- und Magerrasen: Silbergras: Gn5, Go5-6, Ms1; *Calluna*-Zwergstrauchheide: Be3
- Y Biotop-Mosaik: Flächen mit kleinräumig wechselnden Substraten und Vegetationsstrukturen (YW): Go8, Mü6, Ro5; Schüttrippenkomplexe (YRG): Gn2, Gn3
- K Gras- und Krautfluren: auf natürlich gewachsenen Standorten (KN): Go11; Ansaaten (KAA): Gk2, Mü4-5; ausdauernde Gras- und Krautfluren (KKP): Br1, Gk1, Go4, Me3, Mü3; Landreitgras-Fluren (KKC): Go12, Go15, Lo1, Mü9*
- H Gebüsche, Hecken und Gehölzkulturen: Go7
- V Vorwälder, Waldmäntel und Gebüsche: Be7, Br3-4, Go9, Lo2*, Lo4, Ro6, Zs3*
- W Wälder und Forsten: natürliche und naturnahe Laubwälder (WLN): Go10; Laub- und Laubmischwälder (Pappeln) (WLFABP): Go14, Lo5; Nadelforsten (WNNK): Be8

Fläche	Habitat	GK R	GK H	Fläche
Tagebau Amsdorf (1996)				
Am1-R	Rohbodenflächen auf leicht geneigter Berme bzw. Kippenböschung/Steilwand	4480905	5699335	Bei Am02
Am2-R	Rohbodenflächen auf leicht geneigter Berme bzw. Kippenböschung/Steilwand	4480905	5699335	Am02
Am3-G/K	Kleingewässerrufer (Hanglage)	4480724	5699293	Am03
Am 4-B/K	Kleingewässerrand mit Salzvegetation (Südteil des NSG)	4480625	5699137	Am04
Tagebau Goitzsche (1996 bzw. 1996-1997)				
Go1-R/K	Abbruchkanten (Nordhang) mit Rohboden-Staudenflur-Mosaik	4527471	5719534	Go01
Go2-R/K	Abbruchkanten (Osthang) mit großer Rohbodenfläche	4527560	5719403	Go02
Go3-R/K	Abbruchkanten (Südhang), wie Go2-R/K	4527138	5719019	Go03
Go4-K	Abbruchkanten (Westhang) mit Rohboden-Staudenflur-Mosaik (Rohboden kleinflächig)	4527204	5719368	Go04

Tab. 1 (Fortsetzung)

Fläche	Habitat	GK_R	GK_H	Fläche
Tagebau Goitzsche (1996 bzw. 1996-1997)(Fortsetzung)				
Go5-M (1996-97)	Silbergrasflur auf Kieshalde	4526779	5717282	Go05
Go6-M (1996-97)	Silbergrasflur	4521435	5715333	Go06
Go7-H	Ginsterflur	4522278	5717140	Go07
Go8-K	ehemals vom Militär genutztes Gelände (Panzer), Mosaik aus Silbergrasfluren und feuchten Senken	4527351	5717670	Go08
Go9-V (1996-97)	feuchter Birkenvorwald	4525343	5718882	Go09
Go10-W	Traubeneichen-Hainbuchenwald			
Go11-K	Wiesenbrache (beide auf gewachsenem Boden)	4527509	5719403	Go11
Go12-K	<i>Calamagrostis</i> -Flur	4521648	5715652	Go12
Go13-C	Schilfröhricht	4525492	5718904	Go13
Go 14-W	Pappelforst mit <i>Calamagrostis</i> -dominierter Krautschicht	4526950	5717422	Go14
Go15-K	<i>Calamagrostis</i> -Flur	4526737	5717323	Go15
Go16-R	Rohboden	4527506	5719667	Go16
Tagebau Muldenstein (1997)				
Ms1-M	Sandtrockenrasen	nicht	bekannt	
Ms2-G/C	Binsen-Ufer	nicht	bekannt	
Ms3-N	Schachtelhalmsumpf	nicht	bekannt	
Tagebau Mücheln (1996)				
Mü1-R	tertiäre Rohbodenfläche (benachbart zu einer Ansaatfläche);	4486985	5686364	Mü01
Mü2-R	nicht gemulchte Ansaatfläche (locker bewachsen)	4486895	5686243	Mü02
Mü3-K	gemulchte Ansaatfläche (relativ geschlossene Strauchflur)	4486927	5686351	Mü03
Mü4-K	Ansaatfläche (v.a. Steinklee) auf pleistozänem Substrat	4488453	5686650	Mü04
Mü5-K	Fläche mit Standardansaart	4486918	5686580	Mü05
Mü6-K	Sukzessionsfläche (v.a. Stauden, Birken)	4486946	5686660	Mü06
Mü7-C	Schilffläche an der Stöbnitz	4487026	5686501	Mü07
Mü8-R	Rohbodenfläche (Unterhang der Absetzerkippe)			
Mü9-K	Aschespülfläche (frühes Sukzessionsstadium)	4490311	5686663	Mü09
Mü10-G/R	vegetationsfreies Kleingewässerufer (am Fuß einer Absetzerkippe)	4490330	5686981	Mü10
Tagebau Großkayna (1996)				
Gk1-K	trockene Staudenflur	4495077	5685384	Gk01
Gk2-K	ältere Standardansaart	4495077	5685384	Gk02
Tagebau Roßbach (1996)				
Ro1-R	Rohbodenstandort (Kies)	4493650	5678724	Ro01
Ro2-R	trocken-frische bis frisch-feuchte Pionierflur auf Kaolin (hoher Rohbodenanteil im Liegenden)	nicht	bekannt	
Ro3-R	trocken-frische bis frisch-feuchte Pionierflur auf Kaolin (hoher Rohbodenanteil im Liegenden)	nicht	bekannt	
Ro4-G/R	Kleingewässerufer (mit Schilf und Rohrkolben)	4493803	5678756	Ro04
Ro5-K	Mosaik aus Rohboden, Grasflächen und Birkenbeständen	4493682	5678845	Ro05
Ro6-V	Birkenvorwald (frisch)	4493561	5678819	Ro06
Ro7-Q/K:	Quellhorizont in Hanglage (geschobenes Substrat)	4494280	5678399	Ro07
Tagebau Zschornowitz (Golpa III) (1997)				
Zs1-R	Ascheflächen (feucht bzw. trocken)	4527633	5732257	Zs01
Zs2-R	Ascheflächen (feucht bzw. trocken)	4527468	5732228	Zs02



Abb. 3 Frühe Sukzessionsstadien auf Kippen im Tagebau Goitzsche bei Bitterfeld (Foto: L. MÜLLER)

Tab. 1 (Fortsetzung)

Fläche	Habitat	GK_R	GK_H	Fläche
Tagebau Zschornowitz (Golpa III) (1997)(Fortsetzung)				
Zs3-V	Schüttrippen (Birkenvorwald)	4527347	5732352	Zs03
Tagebau Golpa-Nord (1997)				
Gn1-Q	Quellabfluß	4529444	5736660	Gn01
Gn2-X	Schüttrippen (trocken bzw. feucht)	4529444	5736520	Gn02
Gn3-X	Schüttrippen (trocken bzw. feucht)	4529444	5736520	Gn03
Gn5-M	Silbergrasflur	4530581	5737105	Gn05
Tagebau Bergwitzsee (1997)				
Be1-G/C	Binsen-Ufer	4539816	5738095	Be01
Be2-N	Schachtelhalm-Sumpf	4539318	5738554	Be02
Be3-M	<i>Calluna</i> -Heide	4539584	5738509	Be03
Be4-N:	Torfmoos-Sumpf	4539829	5738325	Be04
Be5-C	Röhricht	4539714	5738512	Be05
Be6-R	Rohboden (Eisenschlamm)	4539838	5738509	Be06
Be7-V	Birkenvorwald (feucht)	4540009	5738614	Be07
Be8-W	Kiefernforst (Altbestand)	Nicht	bekannt	
Tagebau Lochau (1996)				
Lo1-K	<i>Calamagrostis</i> -Flur (Böschung)	4504025	5697261	Lo01
Lo2-V/K	Birkenvorwald (frisch) auf Abrutschflächen	4503961	5697440	Lo02
Lo3-N	frisch-feuchte Fläche (Schilf, Binsen, einzelne Birken und Weiden)	4505007	5697318	Lo03
Lo4-G/V	Ufer (Weiden, Schilf, Rohrkolben)	4505137	5697172	Lo04
Lo5-W	Pappelanpflanzung	4504953	5697197	Lo05
Tagebau Bruckdorf (1997)				
Br1-M	Halbtrockenrasen	4501682	5700737	Br01
Br2-C	Schilf-Röhricht	4501545	5700511	Br02

Tab. 1 (Fortsetzung)

Tagebau Bruckdorf (1997)(Fortsetzung)				
Br3-V	Birkenvorwald (trocken – feucht)	4501519	5700214	Br03
Br4-V	Birkenvorwald (trocken – feucht)	Nicht	bekannt	
Tagebau Merseburg-Ost (1996)				
Me1-R	Rohboden (Kies)	4504649	5693091	Me01
Me2-R/K	Mosaik aus Rohboden und <i>Calamagrostis</i> -Flur (Kies)	4504693	5692881	Me02
Me3-K	Staudenflur an Kleingewässer (Innenkippe bei Wallendorf)	4504693	5692563	Me03
Me4-G/R	vegetationsfreies Ufer (Kleingewässer der Innenkippe)	4504541	5693269	Me04
Me5-F	Bachufer (verschilft)	4506009	5692468	Me05
Me6-Q	Quellhorizont (oberhalb eines verschilften Baches)	4506040	5692398	Me06
Me7-A	Acker	4505856	5692843	Me07
Me8-B/Q	Hangquellbereich (Rohbodenanteile, Schilf, Salzvegetation)	4503499	5694463	Me08

4 Ergebnisse

4.1 Artenliste

In den Bodenfallen fingen sich 72.133 adulte Webspinnen. Die Artenliste für dieses Material umfasst 296 Spezies (siehe Tab. 2). Sie gibt einen Überblick über den Gefährdungstatus der Arten, ihre Zuordnung zu den ökologischen Typen (öT) modifiziert nach SACHER et al. (2001), den Biotoptypengruppen nach HEYDE et al. (1998) und den Dominanzklassen nach STÖCKER u. BERGMANN (1975).

Tab. 2: Liste der in den verschiedenen Biotoptypengruppen in den Tagebaufolgelandschaften Sachsen-Anhalts nachgewiesenen Arten sowie ihre Häufigkeiten und Gefährdungsstatus.

Anmerkungen zu den Abkürzungen:

Gefährdungstatus:

RL D = Rote Liste Deutschlands (PLATEN et al. 1996); RLSA = Rote Liste Sachsen-Anhalts (SACHER u. PLATEN 2004); RL-Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, U = Gefährdung unsicher.

Ökologische Typen (öT) modifiziert nach SACHER et al. (2001):

Offenlandarten: h = hygrobiont/-phil, (h) = überwiegend hygrophil, eu = euryök, x = xerobiont/-phil, (x) = überwiegend xerophil, hal = halobiont/-phil (an Salzstellen); Arten der Wälder: w = euryöke Waldart, (w) = überwiegend im Wald, hw = in Feucht- und Nasswäldern, (h)w = in mittelfeuchten Laubwäldern, (x)w = in bodensauren Mischwäldern, arb = arboricol (auf Bäumen und Sträuchern), R = an/unter Rinde; Wald-Offenland-Arten: h(w) = überwiegend in Feucht- und Nasswäldern oder nassen unbewaldeten Standorten, (h)(w) = überwiegend in mittelfeuchten Laubwäldern oder feuchten Freiflächen, (x)(w) = überwiegend in bodensauren Mischwäldern oder auf relativ trockenen Freiflächen; sonstige Bezeichnungen: Blüt = auf Blüten lauernd, th = thermophil, myrm = myrmecobiont/-phil, syn = synanthrop, sko = skotobiont/-phil (in Höhlen, Kleintierbauten, Kellern etc.), Wasser = Wasserbewohner.

Biotoptypengruppen nach HEYDE et al. (1998):

Q = Quellbereiche, C = Röhrichte und Seggenriede, N = Niedermoor- und Sumpfinalte, B = Salzgrünland und Binnensalzstellen, A = Äcker und Ackerbrachen, R = Rohböden, M = Trocken- und Magerrasen, K = Gras- und Krautfluren, V = Vorwälder, Waldmäntel und Gebüsche, W = Wälder und Forsten, Y = Biotop-Mosaik.

Dominanzklassen nach STÖCKER u. BERGMANN (1975):

D = Aktivitätsdominanz (für den Gesamtfang), sr = subzedent (0,01 bis 1,09 %), re = rezedent (1,1 bis 3,19 %), sd = subdominant (3,2 bis 10,09 %), do = dominant (10,1 bis 31,69 %), ed = eudominant (31,7 bis 100 %).

Arten	RL SA	RL D	δT	Q	C	N	B	A	R	M	K	V	W	Y	Σ	D
Anzahl der Standorte				4	9	4	1	1	19	5	14	9	4	5	75	
Pholcidae – Zitterspinnen																
<i>Pholcus phalangioides</i> (FUESSLIN, 1775)			sko, syn						sr						3	sr
Segestriidae - Fischernetzspinnen																
<i>Segestria senoculata</i> (LINNÉ, 1758)			arb, R									sr			1	sr
Dysderidae - Sechsaugenspinnen																
<i>Dysdera erythrina</i> (WALCKENAER, 1802)			(x)w, th	sr					sr	sr	sr	sr			42	sr
<i>Harpactea rubicunda</i> (C.L.KOCH, 1838)			(x)(w)	sr	sr				re	sr	sr	sr	sr	sr	298	sr
Mimetidae – Spinnenfresser																
<i>Ero aphana</i> (WALCKENAER, 1802)			(x)w, arb						sr	sr					2	sr
<i>Ero CAMBRIDGEI</i> (KULCZYNSKI, 1991)		3	h						sr						2	sr
<i>Ero furcata</i> (VILLERS, 1789)			(x)(w)	sr	sr				sr	sr	sr	sr	sr	sr	23	sr
Theridiidae – Kugelspinnen																
<i>Achaearanea lunata</i> (CLERCK, 1757)			(h)w, arb						sr			sr			2	sr
<i>Achaearanea riparia</i> (BLACKWALL, 1834)			(x)						sr						1	sr
<i>Crustulina guttata</i> (WIDER, 1843)			x								sr	sr			2	sr
<i>Enoplognatha latimana</i> HIPPA & OKSALA, 1982			(x)(w)	sr											1	sr
<i>Enoplognatha mordax</i> (THORELL, 1875)	3	2	x	sr	sr					sr					51	sr
<i>Enoplognatha ovata</i> (CLERCK, 1757)			(x)(w)	sr	sr			sr	sr	sr	sr	sr	sr		12	sr
<i>Enoplognatha thoracica</i> (HAHN, 1833)			(x)(w)					sr	sr	sr	sr	sr	sr		48	sr
<i>Episinus angulatus</i> (BLACKWALL, 1836)			(x)w	sr	sr						sr				5	sr
<i>Episinus truncatus</i> LATREILLE, 1809			(x)(w)		sr										1	sr
<i>Euryopsis flavomaculata</i> (C.L.KOCH, 1836)			(x)(w)	sr	sr			sr	sr	sr	sr	sr	sr		97	sr
<i>Pholcomma gibbum</i> (WESTRING, 1851)			(x)w							sr	sr				2	sr
<i>Robertus arundineti</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1871)			h(w)	sr	sr	sr	sr	re	sr	sr	sr	sr	sr	sr	242	sr
<i>Robertus lividus</i> (BLACKWALL, 1836)			(x)w	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	83	sr
<i>Steatoda albomaculata</i> (DE GEER, 1778)	3	3	x	sr			sd		sr	sr	sr				85	sr
<i>Steatoda bipunctata</i> (LINNÉ, 1758)			syn, arb							sr					1	sr
<i>Steatoda phalerata</i> (PANZER, 1801)			x						sr	sr					3	sr
<i>Theridion bimaculatum</i> (LINNÉ, 1767)			(x)(w)	sr					sr	sr	sr	sr	sr	sr	46	sr
<i>Theridion impressum</i> L.KOCH, 1881			x						sr					sr	7	sr
Linyphiidae – Zwerg- und Baldachinspinnen																
<i>Abacoproces saltuum</i> (L.KOCH, 1872)			(x)w						sr			sr			42	sr
<i>Acartauchenius scurrilis</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1872)		3	x, myrm				sr			sr	sr				3	sr
<i>Agyneta cauta</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1902)			h(w), th								sr				1	sr
<i>Allomengea scopigera</i> (GRUBE, 1859)			h			sr									1	sr
<i>Allomengea vidua</i> (L.KOCH, 1879)		3	h	sr											1	sr
<i>Araeonus humilis</i> (BLACKWALL, 1841)			(x)	sr	sr	sr	sr	re	re	re	re	sr	sr	re	661	sr

Tab. 2 (Fortsetzung)

Arten	RL SA	RL D	δT	Q	C	N	B	A	R	M	K	V	W	Y	Σ	D
<i>Bathyphantes approximatus</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1871)			h(w)	sr	sr	sr					sr				64	sr
<i>Bathyphantes gracilis</i> (BLACKWALL, 1841)			eu	re	re	sr	sr		re	sr	sr	sr	sr	re	855	re
<i>Bathyphantes nigrinus</i> (WESTRING, 1851)			hw			sr									2	sr
<i>Bathyphantes parvulus</i> (WESTRING, 1851)			eu			sr	sr		sr	sr	sr				33	sr
<i>Bolyphantes luteolus</i> (BLACKWALL, 1833)		3	m, h(w)									sr			1	sr
<i>Centromerita bicolor</i> (BLACKWALL, 1833)			(x)(w)	sr	re	sr	sd		sr	sr	re	sr	sr	re	706	sr
<i>Centromerita concinna</i> (THORELL, 1875)			(x)(w)						sr	sr					6	sr
<i>Centromeris incilium</i> (L.KOCH, 1881)			(x)w			sr			sr	sr	sr				11	sr
<i>Centromeris prudens</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1873)			(x)w									sr			1	sr
<i>Centromeris serratus</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1875)			(h)w		sr							sr	sr		6	sr
<i>Centromeris sylvaticus</i> (BLACKWALL, 1841)			(h)w, arb	re	re	re	re		re	sd	sd	sd	sd	re	2657	sd
<i>Ceratinella brevipes</i> (WESTRING, 1851)			h						sr						4	sr
<i>Ceratinella brevis</i> (WIDER, 1834)			(h)w		sr	sr			sr	sr	sr	sr			165	sr
<i>Cnephalocotes obscurus</i> (BLACKWALL, 1834)			h			sr						sr			2	sr
<i>Dicymbium nigrum</i> (BLACKWALL, 1834)			eu	sr	sr				sr	sr	sr				12	sr
<i>Dicymbium tibiale</i> (BLACKWALL, 1836)			(h)w								sr				1	sr
<i>Diplocephalus cristatus</i> (BLACKWALL, 1833)			(x)	sr	sr				sr		sr				22	sr
<i>Diplocephalus latifrons</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1863)			(h)w						sr				sr		2	sr
<i>Diplocephalus picinus</i> (BLACKWALL, 1841)			(x)w								sr				1	sr
<i>Diplostyla concolor</i> (WIDER, 1834)			(h)(w)	re	sr	sr	sr		re	sr	re	sr	sr	re	703	sr
<i>Dismodicus bifrons</i> (BLACKWALL, 1841)			arb			sr									4	sr
<i>Donacochara speciosa</i> (THORELL, 1875)	3	3	h		sr	sr						sr			6	sr
<i>Drepanotylus uncatulus</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1873)	3	3	h			sr									7	sr
<i>Entelecara flavipes</i> (BLACKWALL, 1834)			w		sr								sr		2	sr
<i>Erigone atra</i> BLACKWALL, 1833			eu	sd	sd	sr	re	sd	sd	re	re	sr	sr	sr	2224	re
<i>Erigone dentipalpis</i> (WIDER, 1834)			eu	re	sr	sr	sr	re	sd	sr	sr	sr	sr	sr	609	sr
<i>Erigone longipalpis</i> (SUNDERVALL, 1830)			(x), hal	sr											2	sr
<i>Erigonella hiemalis</i> (BLACKWALL, 1841)			(h)(w)			sr						sr			4	sr
<i>Floronia bucculenta</i> (CLERCK, 1875)			h(w)	sr	sr	sr			sr		sr				8	sr
<i>Gnathonarium dentatum</i> (WIDER, 1834)			h	sr	re	sr	sr		sr		sr				309	sr
<i>Gonatium rubellum</i> (BLACKWALL, 1841)			h(w)		sr						sr				5	sr
<i>Gonatium rubens</i> (BLACKWALL, 1833)			(x)w			sr									1	sr
<i>Gongyldiellum murcidum</i> SIMON, 1884		3	h		sr	sr			sr	sr	sr	sr	sr	sr	116	sr
<i>Gongyldiellum vivum</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1875)			(h)w		sr				sr						3	sr
<i>Helophora insignis</i> (BLACKWALL, 1841)			(h)w		sr						sr				2	sr
<i>Lepthyphantes angulipalpis</i> (WESTRING, 1851)			(x)w						sr	sr	sr	sr			23	sr
<i>Lepthyphantes cristatus</i> (Menge, 1866)			(h)w								sr				1	sr
<i>Lepthyphantes flavipes</i> (BLACKWALL, 1854)			(x)w, arb									sr			3	sr
<i>Lepthyphantes insignis</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1913)			sko						sr	sr					3	sr

Tab. 2 (Fortsetzung)

Arten	RL SA	RL D	δT	Q	C	N	B	A	R	M	K	V	W	Y	Σ	D
<i>Lepthyphantes mansuetus</i> (THORELL, 1875)			(x)(w)		sr				sr	sr					4	sr
<i>Lepthyphantes mingei</i> KULCZYNSKI, 1887			h(w)						sr					sr	3	sr
<i>Lepthyphantes minutus</i> (BLACKWALL, 1833)			arb, R										sr		1	sr
<i>Lepthyphantes nebulosus</i> (SUNDEVALL, 1830)			ska, syn						sr						1	sr
<i>Lepthyphantes pallidus</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1871)			(h)(w)	sr					sr	sr	sr	sr	sr		133	sr
<i>Lepthyphantes tenebricola</i> (WIDER, 1834)			(h)w		sr								sr		14	sr
<i>Lepthyphantes tenuis</i> (BLACKWALL, 1852)			(x)	sr	sr	sr	re	sr	sr	sr	sr	sr	sd	sr	507	sr
<i>Linyphia hortensis</i> SUNDEVALL, 1851			(h)w	sr	sr	sr			sr	sr	sr	sr	sr		53	sr
<i>Linyphia triangularis</i> (CLERCK, 1757)			(x)(w)	sr	sr				sr	sr	sr	sr	sr	sr	20	sr
<i>Lophomma punctatum</i> (BLACKWALL, 1841)			h	sr	sr	sr			sr	sr	sr				57	sr
<i>Macrargus rufus</i> (WIDER, 1834)			(x)w, (arb)	sr	sr	sr			sr		sr	re	sr		152	sr
<i>Maso SUNDEVALLI</i> (WESTRING, 1851)			(x)w						sr		sr				44	sr
<i>Mecynargus foveatus</i> (DAHL, 1912)		3	x						sr	sr			sr		14	sr
<i>Meioneta beata</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1906)			x		sr					sr		sr			7	sr
<i>Meioneta rurestris</i> (C.L.KOCH, 1836)			(x)	sr		sr	re	sr	re	sd	sr	sr	sr	re	881	re
<i>Metopobatrachus prominulus</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1872)			x						sr	sr	sr		sr		19	sr
<i>Micrargus herbigradus</i> (BLACKWALL, 1854)			(x)w	sr					sr	sr	sr				48	sr
<i>Micrargus subaequalis</i> (WESTRING, 1851)			(x)		sr		sr		sr		sr	sr		sr	51	sr
<i>Microlinyphia impigra</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1871)	3	3	h	sr	sr										7	sr
<i>Microlinyphia pusilla</i> (SUNDEVALL, 1830)			eu	sr	sr				sr	sr	sr	sr	sr	sr	32	sr
<i>Microneta viaria</i> (BLACKWALL, 1841)			(h)w		sr				sr	sr	sr	sr	sr	sr	72	sr
<i>Mioxena blanda</i> (SIMON, 1884)			x		sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr		44	sr
<i>Neriena clathrata</i> (SUNDEVALL, 1830)			(h)w	sr	sr				sr		sr	sr	sr	sr	20	sr
<i>Neriena montana</i> (CLERCK, 1757)			(h)w		sr										1	sr
<i>Oedothorax apicatus</i> (BLACKWALL, 1850)			x	do	sd	sr	re	do	do	re	sr	sr		re	4947	sd
<i>Oedothorax fuscus</i> (BLACKWALL, 1834)			eu	re	sr	sr			sr	sr	sr	sr			218	sr
<i>Oedothorax gibbosus</i> (BLACKWALL, 1841)			h	sr											9	sr
<i>Oedothorax gibbosus</i> f. <i>tuberosus</i> (BLACKWALL, 1841)			h								sr				3	sr
<i>Oedothorax retusus</i> (WESTRING, 1851)			eu		sr	sr			sr	sr	sr	sr			193	sr
<i>Ostearius melanopygius</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1879)			x		sr		sr		sr	sr	sr				19	sr
<i>Panamomops mingei</i> SIMON, 1926			(x)w										sr		7	sr
<i>Pelecopsis parallela</i> (WIDER, 1834)			(x)	sr	sr	sr		sr	re		sr	sr			257	sr
<i>Pelecopsis radicolica</i> (L.KOCH, 1872)			(x)(w)							sr					1	sr
<i>Pocadicnemis juncea</i> LOCKET & MILLIDGE, 1953			h	sr	sr	sr			sr	sr	sr	sr	sr	sr	266	sr
<i>Porrhomma convexum</i> (WESTRING, 1851)			ska			sr									1	sr
<i>Porrhomma microphthalmum</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1871)			(x)	sr	sr	sr	sr	sr	sd	sr	sr	sr	sr	sr	669	sr
<i>Prinerigone vagans</i> (AUDOUIN, 1826)		2	h						sr						1	sr
<i>Saaristoa abnormis</i> (BLACKWALL, 1841)			(h)w		sr										1	sr
<i>Savignia frontata</i> (BLACKWALL, 1833)			h		sr										9	sr

Tab. 2 (Fortsetzung)

Arten	RL SA	RL D	δT	Q	C	N	B	A	R	M	K	V	W	Y	Σ	D	
<i>Silometopus elegans</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1872)		3	h			sr			sr	sr		sr			50	sr	
<i>Silometopus reussi</i> (THORELL, 1871)			x			sr			sr	sr		sr			19	sr	
<i>Stemonyphantes lineatus</i> (LINNÉ, 1758)			(x)	sr	sr	sr	re		sr	sr	re	sr	sr	sd	519	sr	
<i>Tallusia experta</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1871)			(h)	sr	re	sr			sr	sr		re	sr		660	sr	
<i>Tapinocyba bisceissa</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1872)		U	x									sr	sr		17	sr	
<i>Tapinocyba insecta</i> (L.KOCH, 1869)			(x)w											sr	1	sr	
<i>Tapinocyba pallens</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1872)			ske							sr	sr				25	sr	
<i>Tapinocyba praecox</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1873)			x		sr	sr	sr		sr	sr	sr	re	sr		294	sr	
<i>Tapinopa longidens</i> (WIDER, 1841)			(x)w		sr				sr	sr					5	sr	
<i>Thyreosthenius parasiticus</i> (WESTRING, 1851)			h, arb, sko						sr			sr			3	sr	
<i>Tiso vagans</i> (BLACKWALL, 1834)			(h)		sr				sr		5	sr			16	sr	
<i>Troxochrus scabriculus</i> (WESTRING, 1851)			x					sr	sr	re	sr	sr	sr		120	sr	
<i>Typhochrestus digitatus</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1872)			x						sr	sr	sr			sr	re	134	sr
<i>Walckenaeria acuminata</i> BLACKWALL, 1861			(x)w	sr	sr	sr						sr	sr		22	sr	
<i>Walckenaeria alticeps</i> (DENIS, 1952)			h(w)	sr	sr	sr			sr		sr	sr	sr	sr	180	sr	
<i>Walckenaeria antica</i> (WIDER, 1834)			(x)	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	re	sr	sr	349	sr	
<i>Walckenaeria atrotibialis</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1878)			(w)	sr	sr	sr		sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	152	sr	
<i>Walckenaeria capito</i> (WESTRING, 1861)			x					sr			sr	sr	sr		4	sr	
<i>Walckenaeria cucullata</i> (C.L.KOCH, 1836)			(x)w		sr				sr	sr		sr	sr	sr	59	sr	
<i>Walckenaeria cuspidata</i> BLACKWALL, 1833			h(w)		sr				sr	sr		sr			53	sr	
<i>Walckenaeria dysderoides</i> (WIDER, 1834)			(x)w	sr					sr		sr	sr	sr		42	sr	
<i>Walckenaeria furcillata</i> (MENGE, 1869)			x		sr	sr						sr	sr	sr	32	sr	
<i>Walckenaeria mitrata</i> (MENGE, 1868)	3	U	(h)w		sr				sr		sr	sr	sr	sr	24	sr	
<i>Walckenaeria nodosa</i> O.P.-CAMBRIDGE, 1873	2	2	h		sr	sr					sr	sr			28	sr	
<i>Walckenaeria nudipalpis</i> (WESTRING, 1851)			h	sr	sr	sr			sr	sr				sr	205	sr	
<i>Walckenaeria obtusa</i> BLACKWALL, 1836			(x)w		sr	sr			sr			sr	sr		8	sr	
<i>Walckenaeria unicornis</i> O.P.-CAMBRIDGE, 1861			(h)		sr	sr			sr			sr			40	sr	
<i>Walckenaeria vigilax</i> (BLACKWALL, 1853)			h	sr	sr	sr			sr			sr	sr		190	sr	
Tetragnathidae - Streckerspinnen																	
<i>Metellina mendei</i> (BLACKWALL, 1869)			(h)w						sr						1	sr	
<i>Metellina segmentata</i> (CLERCK, 1757)			(h)(w)						sr		sr	sr			3	sr	
<i>Pachygnatha CLERCKI</i> SUNDEVALL, 1823			h	sd	sd	sd	sr	sr	sr	sr	sr	sr			1315	re	
<i>Pachygnatha degeeri</i> SUNDEVALL, 1830			eu	sr	sr	sr	sr	re	sr	sr	sr	sr	sr	sr	286	sr	
<i>Pachygnatha listeri</i> SUNDEVALL, 1830			hw	sr	sr				sr		sr				20	sr	
<i>Tetragnatha extensa</i> (LINNÉ, 1758)			h		sr				sr		sr				5	sr	
<i>Tetragnatha montana</i> SIMON, 1874			(h)w		sr										1	sr	
<i>Tetragnatha pinicola</i> L.KOCH, 1870			(x)						sr						1	sr	
Araneidae - Radnetzspinnen																	
<i>Aculepeira ceropegia</i> (WALCKENAER, 1802)			eu				sr								1	sr	
<i>Araneus alsine</i> (WALCKENAER, 1802)	2	3	h(w)											sr	1	sr	
<i>Araneus diadematus</i> CLERCK, 1757			(x)(w)		sr					sr	sr	sr		sr	6	sr	

Tab. 2 (Fortsetzung)

Arten	RL SA	RL D	δT	Q	C	N	B	A	R	M	K	V	W	Y	Σ	D
<i>Argiope bruennichi</i> (SCOPOLI, 1772)			eu, th	sr	sr						sr				6	sr
<i>Cercidia prominens</i> (WESTRING, 1851)			w			sr			sr		sr	sr		sr	10	sr
<i>Larinioides cornutus</i> (CLERCK, 1757)			h								sr	sr			4	sr
<i>Larinioides patagiatus</i> (CLERCK, 1757)			(x)w										sr		1	sr
<i>Mangora acalypha</i> (WALCKENAER, 1802)			(x)	sr	sr	sr			sr		sr	sr	sr	sr	28	sr
<i>Neoscona adianta</i> (WALCKENAER, 1802)		3	(x)						sr			sr			2	sr
Lycosidae - Wolfspinnen																
<i>Alopecosa accentuata</i> (LATREILLE, 1817)			x						sr	re	sr	sr	sr	sr	126	sr
<i>Alopecosa aculeata</i> (CLERCK, 1757)		2	(x)w								sr	sr			2	sr
<i>Alopecosa cuneata</i> (CLERCK, 1757)			x	sr	sr	sr	re		sr	re	sd	sr	re	re	1254	re
<i>Alopecosa pulverulenta</i> (CLERCK, 1757)			eu	sr	sr	sr	sr		sr	sr	se	sr	sr	sr	395	sr
<i>Alopecosa schmidtii</i> (HAHN, 1835)		3	x											sr	14	sr
<i>Arctosa cinerea</i> (FABRICIUS, 1777)	2	1	x	sr	sr	sr			sr			sr			204	sr
<i>Arctosa leopardus</i> (SUNDEVALL, 1833)			h	sr	re	re			sr		sr	sr	sr		506	sr
<i>Arctosa perita</i> (SUNDEVALL, 1799)	3	3	x	sr	sr	sr			sr	sr	sr			sr	93	sr
<i>Aulonia albimana</i> (WALCKENAER, 1805)			x	sr	sr	sr	sr		sr	sr	re	sr	sr	sr	318	sr
<i>Pardosa agrestis</i> (WESTRING, 1862)			(x)	sr	re		re	ed	sd	re	sd	sr	sr	re	1957	re
<i>Pardosa amentata</i> (CLERCK, 1757)			eu		sr						sr			sr	51	sr
<i>Pardosa hortensis</i> (THORELL, 1872)			(x)	sr	sr				sr		sr	sr		re	242	sr
<i>Pardosa lugubris</i> s. str. (WALCKENAER, 1802)			(h)w	sr	re	do			re	sd	sr	do	do	re	6937	sd
<i>Pardosa monticola</i> (CLERCK, 1757)			x	sd	sr				sr	re	sr	re	sr	sr	792	re
<i>Pardosa nigriceps</i> (THORELL, 1856)		3	x	sr	sr	sr			sr	sr	sr	sr			29	sr
<i>Pardosa palustris</i> (LINNÉ, 1758)			eu	sr	sr		sr	sd	re	sr	re			re	591	sr
<i>Pardosa praitivaga</i> (L. KOCH, 1870)			eu	sd	do	do	sd	re	re	sr	sd	re	sr	do	6326	sd
<i>Pardosa pullata</i> (CLERCK, 1757)			h, th		sr				sr	sr	sr	sr			26	sr
<i>Pardosa spec.</i>				sr	sr			sd	sr	sr	sr			sr	186	sr
<i>Pirata hygrophilus</i> THORELL, 1872			h(w)	sr	re	re			sr	sr	sr	sd		sr	1061	re
<i>Pirata latitans</i> (BLACKWALL, 1841)			h	sr	sd	do	re		sr	sr	sr	re	sr	sr	2545	sd
<i>Pirata piraticus</i> (CLERCK, 1757)			h	sr	re	re			sr	sr	sr	sr	sr	sr	505	sr
<i>Pirata piscatorius</i> (CLERCK, 1757)	3	3	h		sr										3	sr
<i>Trochosa ruricola</i> (DE GEER, 1778)			eu	sd	sd	sd	do	re	sr	sd	sd	re	sd	sd	3162	sd
<i>Trochosa terricola</i> THORELL, 1856			(x)(w)	sr	re	sr		re	sd	re	re	sd	sr	sr	1641	re
<i>Xerolycosa miniata</i> (C.L. KOCH, 1834)			x	sr	sr	do	sr		sr	sr	re	sr	sr	sd	852	re
<i>Xerolycosa nemoralis</i> (WESTRING, 1861)			(x)(w)		sr	sr			sr	sr	sr	sr	sr	sr	200	sr
Pisauridae - Jagdspinnen																
<i>Pisaura mirabilis</i>			eu	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	75	sr
Agelenidae - Trichterspinnen																
<i>Agelena gracilens</i> C.L. KOCH, 1841			(x)						sr		sr	sr			14	sr
<i>Agelena labyrinthica</i> (CLERCK, 1757)			eu	sr	sr				sr	sr	sr	sr		sr	40	sr
<i>Tegenaria agrestis</i> (WALCKENAER, 1802)			x	sr	sr		sr	sr	re	re	re	sr		re	625	sr
<i>Tegenaria atrica</i> C.L. KOCH, 1843			sko, syn						sr	sr					21	sr
<i>Tegenaria spec.</i>											sr				1	sr

Tab. 2 (Fortsetzung)

Arten	RL SA	RL D	öT	Q	C	N	B	A	R	M	K	V	W	Y	Σ	D
Cybaeidae - Gebirgstrichterspinnen																
<i>Argyroneta aquatica</i> (CLERCK, 1757)	2	2	Wasser		sr										3	sr
Hahniiidae - Bodenspinnen																
<i>Antistea elegans</i> (BLACKWALL, 1841)			h	sr	sd	re	re		sr	sr	sr	re		sr	813	re
<i>Hahnia helveola</i> SIMON, 1875			(h)w						sr	sr	sr	sr			8	sr
<i>Hahnia nava</i> (BLACKWALL, 1841)			x			sr						sr	sr		7	sr
<i>Hahnia pusilla</i> C.L.KOCH, 1841			(h)w						sr	sr	sr	sr	re		150	sr
Dictynidae - Kräuselspinnen																
<i>Argenna patula</i> (SIMON, 1875)	3	U	h	sr	sr	sr			sr	sr	sr				101	sr
<i>Argenna subnigra</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1861)			x	sr	sr	sr	re	sr	sr	sr	re	sr	sr	sr	304	sr
<i>Cicurina cicur</i> (FABRICIUS, 1793)			(x)(w)	sr	sr				sr	sr	sr	sr	sr		198	sr
<i>Dictyna arundinacea</i> (LINNÉ, 1758)			(x)	sr					sr	sr	sr				6	sr
<i>Dictyna uncinata</i> THORELL, 1856			(x)				sr								1	sr
Amaurobiidae - Finsterspinnen																
<i>Coelotes terrestris</i> (WIDER, 1834)			w						sr				re		88	sr
Liocranidae - Feldspinnen																
<i>Agroeca brunnea</i> (BLACKWALL, 1833)			(w)	sr	sr	sr	sr		sr	re	sr	re	sd	sr	628	sr
<i>Agroeca cuprea</i> MENGE, 1873		3	x, th	sr	sr	sr			sr	sr	sr	re	do	re	1217	re
<i>Agroeca proxima</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1871)			(x)			sr			sr	sr	sr	sr	sr		82	sr
<i>Phrurolithus festivus</i> (C.L.KOCH, 1835)			eu, th	re	sr	re	sd	sr	re		re	re	sd	re	1435	re
Clubionidae - Sackspinnen																
<i>Cheiracanthium campestre</i> LOHMANDER, 1944		2	x			sr	sr				sr			sr	18	sr
<i>Cheiracanthium erraticum</i> (WALCKENAER, 1802)			eu						sr	sr	sr				15	sr
<i>Cheiracanthium virescens</i> (SUNDEVALL, 1833)		3	x	sr					sr	re	sr		sr	sr	101	sr
<i>Clubiona brevipes</i> BLACKWALL, 1844			arb, R						sr						1	sr
<i>Clubiona comta</i> C.L.KOCH, 1839			(x)w		sr							sr	sr		22	sr
<i>Clubiona diversa</i> O.P.-CAMBRIDGE, 1862			h, (arb)		sr										1	sr
<i>Clubiona frutetorum</i> L.KOCH, 1866		3	x, (arb)									sr	sr		4	sr
<i>Clubiona lutescens</i> WESTRING, 1851			hw			sr					sr	sr			5	sr
<i>Clubiona neglecta</i> O.P.-CAMBRIDGE, 1862			x	sr	sr			sr	sr		sr	sr		sr	54	sr
<i>Clubiona pallidula</i> (CLERCK, 1757)			arb,(x)						sr			sr	sr		8	sr
<i>Clubiona phragmitis</i> C.L.KOCH, 1843			h	sr	sr						sr	sr			40	sr
<i>Clubiona reclusa</i> O.P.-CAMBRIDGE, 1863			eu	sr		sr	sr		sr	sr					15	sr
<i>Clubiona similis</i> L.KOCH, 1867		3	x						sr						1	sr
<i>Clubiona subsultans</i> THORELL, 1875		3	(x)w, arb						sr						1	sr
<i>Clubiona subtilis</i> L.KOCH, 1867		3	h	sr	sr	sr			sr	sr	sr	sr	sr	sr	72	sr
<i>Clubiona terrestris</i> WESTRING, 1851			(x)(w)							sr	sr	re	sr	sr	44	sr
Zodariidae - Ameisenspinnen																
<i>Zodarium rubidum</i> SIMON, 1914			x, myrm, th	sr	sr	sr	sd		sd	sd	sd	re	sr	re	1426	re

Tab. 2 (Fortsetzung)

Arten	RL SA	RL D	δT	Q	C	N	B	A	R	M	K	V	W	Y	Σ	D
Gnaphosidae - Plattbauchspinnen																
<i>Callilepis nocturna</i> (LINNÉ, 1758)	2	3	x, mymm, th				sr				sr	sr	sr		159	sr
<i>Drassodes cupreus</i> (BLACKWALL, 1834)			x				sr		sr	sr					22	sr
<i>Drassodes lapidosus</i> (WALCKENAER, 1802)			x	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	120	sr
<i>Drassodes pubescens</i> (THORELL, 1856)			x	sr		sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	132	sr
<i>Drassyllus luteianus</i> (L.KOCH, 1866)			h	re	sr	sr		sd	sr	sr	sr	sr	sr	sr	380	sr
<i>Drassyllus praeficus</i> (L.KOCH, 1866)			x	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	116	sr
<i>Drassyllus pumilus</i> (C.L.KOCH, 1839)		3	x, th	sr	sr	sr			re	re	sr	sr	sr	re	339	sr
<i>Drassyllus pusillus</i> (C.L.KOCH, 1833)			(x)	sr	sr	sr	sd	sr	sr	sr	re	sr	sr	re	729	sr
<i>Haplodrassus dalmatensis</i> (L.KOCH, 1866)		3	x	sr			sr	sr	re	sr	sr			sr	242	sr
<i>Haplodrassus minor</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1879)		2	x						sr						1	sr
<i>Haplodrassus signifer</i> (C.L.KOCH, 1833)			x	sr	sr	sr	re	sr	sr	re	sr	sr	sr	re	425	sr
<i>Haplodrassus silvestris</i> (BLACKWALL, 1833)			(x)w	sr	sr	sr			sr	sr	sr	sr	sr	sr	73	sr
<i>Haplodrassus soerensemi</i> (STRAND, 1900)		3	(x)w												1	sr
<i>Haplodrassus umbratilis</i> (L.KOCH, 1866)			(x)(w)						sr	sr	sr			sr	18	sr
<i>Micaria dives</i> (LUKAS, 1846)	2	2	x						sr	re	sr	sr		sr	71	sr
<i>Micaria fulgens</i> (WALCKENAER, 1802)			x	sr	sr	sr			sr	sr	sr	sr	sr	sr	70	sr
<i>Micaria pulcaria</i> (SUNDEVALL, 1832)			eu	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	67	sr
<i>Micaria silesiaca</i> L.KOCH, 1875	3	3	x						sr					sr	11	sr
<i>Poecilochroa variana</i> (C.L.KOCH, 1839)	3	1	x	sr					sr					sr	12	sr
<i>Trachyzelotes pedestris</i> (C.L.KOCH, 1837)		3	x	sr					sr	sr	sr				52	sr
<i>Zelotes aeneus</i> (SIMON, 1878)		3	x						sr		sr	sr			5	sr
<i>Zelotes clivicola</i> (L.KOCH, 1870)			(x)w									sr			1	sr
<i>Zelotes electus</i> (C.L.KOCH, 1839)			x	sr					sr	sr	sr	sr	sr	sr	77	sr
<i>Zelotes erebeus</i> (THORELL, 1870)	3	3	x, th									sr			10	sr
<i>Zelotes latreillei</i> (SIMON, 1878)			(x)	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	320	sr
<i>Zelotes longipes</i> (L.KOCH, 1866)		3	x	sr	sr	sr	re	sr	re	do	sd	sr	sr	sd	1706	re
<i>Zelotes petrensis</i> (C.L.KOCH, 1839)			x	sr	sr				sr	sr	sr	sr	sr		129	sr
<i>Zelotes subterraneus</i> (C.L.KOCH, 1833)			(x)(w)	sr	sr	re	sr	re	sr	re	sd	sr	re		1554	re
Zoridae - Wanderspinnen																
<i>Zora silvestris</i> KULCZYNSKI, 1897		3	(x)(w)				sr			sr					2	sr
<i>Zora spinimana</i> (SUNDEVALL, 1833)			eu	?	sr	sr			sr	sr	sr	sr	sr		378	sr
Philodromidae - Laufspinnen																
<i>Philodromus cespium</i> (WALCKENAER, 1802)			x, arb, R						sr	sr	sr			sr	9	sr
<i>Philodromus spec.</i>			arb						sr	sr					5	sr
<i>Thanatus arenarius</i> THORELL, 1872		2	x							sr	sr			sr	20	sr
<i>Thanatus sabulosus</i> (MENGE, 1875)	3	3	x	sr											1	sr
<i>Thanatus striatus</i> C.L.KOCH, 1845		2	h	sr	sr	sr			sr	sr	sr			sr	27	sr
<i>Thomisus onustus</i> WALCKENAER, 1806		3	x, Blüt, th						sr	sr					6	sr
<i>Tibellus oblongus</i> (WALCKENAER, 1802)			x	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	73	sr

Tab. 2 (Fortsetzung)

Arten	RL SA	RL D	δT	Q	C	N	B	A	R	M	K	V	W	Y	Σ	D
Thomisidae - Krabbspinnen																
<i>Ozyptila clavata</i> (WALCKENAER, 1837)		3	x	sr						sr	sr	sr	sr		94	sr
<i>Ozyptila praticola</i> (C.L.KOCH, 1837)			(x)w	sr	sr				sr	sr	sr	re	re		495	sr
<i>Ozyptila scabricula</i> (WESTRING, 1851)		3	x, myrm, th	sr	sr	re			sr	sr	sr	sr	sr	sr	110	sr
<i>Ozyptila simplex</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1862)	3		h						sr				sr		2	sr
<i>Ozyptila trux</i> (BLACKWALL, 1846)			h(w)						sr			sr	sr		5	sr
<i>Xysticus acerbus</i> THORELL, 1872		3	x	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr				sr	66	sr
<i>Xysticus audax</i> (SCHRANK, 1803)			arb								sr				1	sr
<i>Xysticus cristatus</i> (CLERCK, 1757)			x						sr	sr	sr	sr			24	sr
<i>Xysticus kochi</i> THORELL, 1872			x	sr	sr	sr	re	re	re	sd	re	sr		sd	1085	re
<i>Xysticus lanio</i> C.L.KOCH, 1835			(h)w, arb										sr		1	sr
<i>Xysticus luctator</i> L.KOCH, 1870	3	3	x			sr			sr	sr		sr			31	sr
<i>Xysticus luctuosus</i> (BLACKWALL, 1836)	3	3	(x)w, arb			sr				sr					2	sr
<i>Xysticus robustus</i> (HAHN, 1832)	3	3	x			sr							sr		2	sr
<i>Xysticus sabulosus</i> (HAHN, 1832)	3	3	x						sr	re	sr			sr	46	sr
<i>Xysticus striatipes</i> L.KOCH, 1870		3	x, th	sr	sr				sr	sr	sr			sr	65	sr
<i>Xysticus ulmi</i> (HAHN, 1831)			h	sr	sr				sr	sr	sr				33	sr
Salticidae - Springspinnen																
<i>Aelurillus v-insignitus</i> (CLERCK, 1757)			x		sr				sr	sr					16	sr
<i>Ballus chalybeius</i> (WALCKENAER, 1802)			arb						sr			sr	sr		5	sr
<i>Bianor aurocinctus</i> (OHLERT, 1865)			h						sr	sr	sr				19	sr
<i>Chalcoscirtus brevicymbialis</i> WUNDERLICH 1980	1	1	x						sr	sr					6	sr
<i>Euophrys frontalis</i> (WALCKENAER, 1802)			(x)(w)	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	re	sr		354	sr
<i>Euophrys petrensis</i> C.L.KOCH, 1837			x			sr			sr	sr	sr	sr	sr		37	sr
<i>Evarcha arcuata</i> (CLERCK, 1757)			eu		sr				sr			sr			9	sr
<i>Evarcha falcata</i> (CLERCK, 1757)			w						sr	sr	sr	sr	sr		15	sr
<i>Heliophanus auratus</i> C.L.KOCH, 1835	3		h	sr	sr				sr	sr					4	sr
<i>Heliophanus cupreus</i> (WALCKENAER, 1802)			eu, (arb)		sr				sr	sr	sr		sr		8	sr
<i>Heliophanus flavipes</i> HAHN, 1832			x, (arb)						sr	sr					2	sr
<i>Myrmarachne formicaria</i> (DE GEER, 1778)	2		eu	sr	sr	sr			sr	sr		sr	sr		122	sr
<i>Neon reticulatus</i> (BLACKWALL, 1853)			(h)(w), (arb)										sr		1	sr
<i>Pellenes nigrociliatus</i> (L.KOCH, 1875)	2	2	x, th						sr						5	sr
<i>Pellenes tripunctatus</i> (WALCKENAER, 1802)		3	x, th						sr	sr			sr		12	sr
<i>Phlegra fasciata</i> (HAHN, 1826)			x	sr					sr	sr	sr	sr	sr		36	sr
<i>Phlegra festiva</i> (C.L.KOCH, 1834)		3	x						sr	sr			sr		14	sr
<i>Salticus scenicus</i> (CLERCK, 1757)			syn, th						sr						3	sr
<i>Salticus zebaneus</i> (C.L.KOCH, 1837)			arb, R								sr				1	sr
<i>Sitticus distinguendus</i> (SIMON, 1868)	1	1	x	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr					38	sr
<i>Sitticus floricola</i> (C.L.KOCH, 1837)			h	sr						sr					3	sr
<i>Sitticus pubescens</i> (FABRICIUS, 1775)			syn, th									sr			3	sr
<i>Sitticus saltator</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1868)	3	3	x	sr	sr	sr	sr	sr	re	sr		sr	sr		111	sr

Tab. 2 (Fortsetzung)

Arten	RL SA	RL D	öT	Q	C	N	B	A	R	M	K	V	W	Y	Σ	D
<i>Sitticus zimmermanni</i> (SIMON, 1877)	3	2	x	sr		sr				sr	sr	sr	sr	sr	43	sr
<i>Synageles venator</i> (LUCAS, 1836)			eu, mym	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	sr	66	sr
<i>Talavera aequipes</i> (O.P.-CAMBRIDGE, 1871)			x				sr		sr	sr	sr	sr		sr	28	sr
<i>Talavera aperta</i> (MILLER, 1971)		U	x						sr	sr					1	sr

Taxonomische Bemerkungen:

Einzelne überprüfte Individuen aus der taxonomisch schwierigen *Pardosa lugubris*-Gruppe gehören zu *P. lugubris* s. str. (teste T. BLICK). Die Funddaten lassen vermuten, dass eventuell weitere Spezies dieses Arten-Komplexes zum Material gehörten (zur Taxonomie, Biologie und Ökologie der jeweiligen Arten s. TÖPFER-HOFMANN u. VON HELVERSEN 1990, TÖPFER-HOFMANN et al. 2000, KRONESTEDT 1992, 1999, KRONESTEDT et al. 2002). Nach SACHER et al. (2001) kommen *P. lugubris* und *P. saltans* in Sachsen-Anhalt bzw. Ostdeutschland „sehr häufig syntop in lichten Kiefernwäldern und an Waldrändern vor, während *P. alacris* nahezu stenotop in thermisch extremen Standorten, wie z. B. Trockenhängen, aber auch in ausgetrockneten Torfmooren ... zu finden ist“.

4.2 Dominanzstruktur im Gesamtfang

Die Analyse der Dominanzstruktur bei Anwendung der Dominanzklassen nach STÖCKER und BERGMANN (1975) zeigt (vgl. Tab. 2), dass keine Art die beiden höchsten Stufen „eudominant“ und „dominant“ erreicht. Zu den Subdominanten (3,2 bis 10,09%) gehören die Linyphiide *Oedothorax apicatus* sowie die Lycosiden *Pardosa prativaga*, *Trochosa ruricola* und *Pirata latitans*.

Zur Gruppe der Rezedenten zählen Arten aus den Familien Lycosidae (*Alopecosa cuneata*, *Pardosa agrestis*, *P. monticola*, *Pirata hygrophilus*, *Trochosa terricola*, *Xerolycosa miniata*), Linyphiidae (*Bathypantes gracilis*, *Centromerus sylvaticus*, *Erigone atra*, *Meioneta rurestris*), Liocranidae (*Agroeca cuprea*, *Phrurolithus festivus*), Gnaphosidae (*Zelotes longipes*, *Z. subterraneus*), Hahniidae (*Antistea elegans*), Tetragnathidae (*Pachygnatha clercki*), Thomisidae (*Xysticus kochi*) und Zodariidae (*Zodarion rubidum*). Es handelt sich zum überwiegenden Teil um xero- oder thermophile (*A. cuprea*, *A. cuneata*, *M. rurestris*, *P. agrestis*, *P. ruricola*, *X. miniata*, *X. kochi*, *Z. longipes*, *Z. rubidum*), hygrophile (*A. elegans*, *P. clercki*) oder euryöke (*B. gracilis*, *P. clercki*) Offenlandbewohner. Hinzu kommen zwei Arten des Waldes (*C. sylvaticus*, *P. hygrophilus*) und zwei Spezies jener Gilde, die sowohl das Offenland als auch den Wald besiedelt (*T. terricola*, *Z. subterraneus*).

Obwohl in der Gruppe der Subrezedenten acht Familien vertreten sind, wird das Artenspektrum letztlich doch von den Subrezedenten geprägt (92,4% aller nachgewiesenen Arten).

4.3 Individuen- und Artenzahlen

Abbildung 4 veranschaulicht die auf Biotoptypengruppen bezogenen Individuen- und Artenzahlen der Spinnen. Die Rohbodenstandorte zeichnen sich durch eine besonders hohe Artenzahl und geringe Individuenzahlen aus.

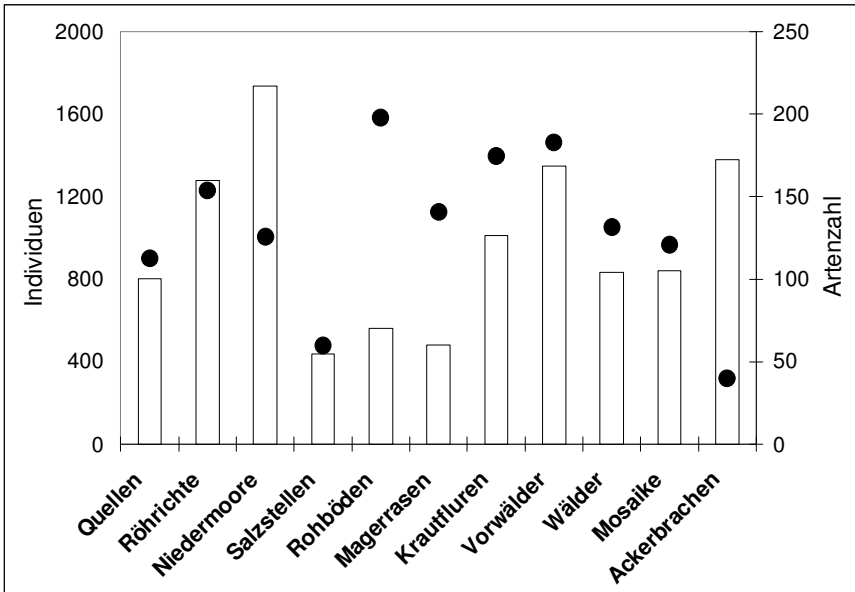


Abb. 4: Artenzahlen (Punkte) und mittlere Individuenzahlen (Balken) je UF und Fangjahr in den Biotypengruppen. Unter „Vorwälder“ sind hier die Gruppen H und V (s. oben, Kap. 3) subsummiert.

Ein Teil des Artenspektrums (s. Tab. 2) ist in den Roten Listen Deutschlands (PLATEN et al. 1996) bzw. Sachsen-Anhalts (SACHER et al. 2001) Gefährdungskategorien zugeordnet. Aus der Gruppe der vergleichsweise häufigen Arten gelten die Liocranide *Agroeca cuprea* sowie die Ameisenspinne *Zodarion rubidum* als „gefährdet“ (RL D). Zu den bedeutsamen Funden gehören ferner die in beiden Listen in der Kategorie „vom Aussterben bedroht“ geführten *Chalcoscirtus brevicymbialis* und *Sitticus distinguendus*, wobei *C. brevicymbialis* als Neufund für die Bundesrepublik Deutschland gilt. Besonderheiten sind ferner *Arctosa cinerea* (Charakterart sandiger oder kiesiger Rohbodenflächen; s. AL HUSSEIN et al. 1999, AL HUSSEIN 2002), *Enoplognatha mordax* (xerophil und halotolerant, Vorkommen in den Tagebauen Mücheln und Merseburg-Ost), *Poecilochroa variata* (in der BRD vom Aussterben bedroht, Nachweise von wenig bewachsenen Schüttrippen und einem Quellabfluss der Tagebauregion Golpa-Nord, s. auch GRIMM 1986 zur Biologie) und *Zelotes aeneus* (xerophil). Mit Ausnahme der Äcker und Ackerbrachen konnten Rote-Liste-Arten in allen Biotypengruppen nachgewiesen werden (Anteile an den Artenspektren von 3% bis 11%).

4.4 Ökologische Typen

In der Fangliste (Tab. 2) überwiegt die Gilde der Offenlandbewohner, die sich vor allem aus xerophilen und hygrophilen Arten zusammensetzt (60 % vs. 24 %). In der deutlich

kleineren Gruppe der Waldarten finden sich in erster Linie Bewohner bodensaurer Mischwälder sowie mittelfeuchter bis nasser Standorte (45% vs. 34%).



Abb. 5: *Agelena lahyrithica* im Trockenrasen (Foto: T. KARISCH)

4.5 Exklusive Funde

Für manche Spinnenarten liegen Nachweise lediglich für einzelne Tagebauregionen vor (vgl. AL HUSSEIN 2004). Beispiele sind die Gnaphosiden *Callilepis nocturna*, *Micaria dives* und *Poecilochroa variata*, die Philodromide *Thanatus arenarius* sowie die halotolerante Theridiide *Enoplognatha mordax*. Der Fund der Springspinne *Chalcoscirtus brevicymbialis* gilt als Erstdnachweis für Deutschland.

4.6 Webspinnen der Biotoypengruppen

4.6.1 Quellbereiche (Q)

Für die vier Standorte dieser Biotoypengruppe sind 112 Arten nachgewiesen (darunter elf Rote-Liste-Arten Sachsen-Anhalts, Tab. 3). Zu den bemerkenswerten Funden gehören die halotolerante, in Sachsen-Anhalt gefährdete Kräuselspinne *Argenna patula* (Standorte Me6, Me8), die in der BRD stark gefährdete Theridiide *Enoplognatha mordax* (Me6) und die Zwergspinne *Erigone longipalpis* (Me8). Diese subrezent vertretenen Arten waren alle auf nassen, kiesigen, teils mit *Phragmites* und Salzvegetation bewachsenen Rohböden



Abb. 6 *Xysticus ulmi* (Foto: T. KARISCH)

zu finden. Hier fing sich auch die nach BArtSchV (1999) „besonders“ und „streng“ geschützte Lycoside *Arctosa cinerea*. Als bemerkenswerter Fang ist ferner die in der BRD vom Aussterben bedrohte Gnaphoside *Poecilochroa variata* einzustufen (ein Tier in Golpa-Nord).

Tab. 3: Gesamtübersicht der nachgewiesenen Webspinnen und deren Zuordnung zu den Roten Listen Sachsen-Anhalts (RLSA) und Deutschlands (RLD) in den Quellbereichen

Arten	RLD	RLSA	Ro 07	Me 06	Me 08	Gn 01	Gesamt
<i>Agelena labyrinthica</i>						9	9
<i>Agroeca brunnea</i>						1	1
<i>Agroeca cuprea</i>	3		1			2	3
<i>Alopecosa cuneata</i>			1	2			3
<i>Alopecosa pulverulenta</i>				4			4
<i>Antistea elegans</i>			3	1	1		5
<i>Araeoncus humilis</i>			1	6	6	2	15
<i>Arctosa cinerea</i>	1	2		8	14	1	23
<i>Arctosa leopardus</i>			1	17	4		22
<i>Arctosa perita</i>	3	3			2		2

Tab. 3 (Fortsetzung)

Arten	RLD	RLSA	Ro 07	Me 06	Me 08	Gn 01	Gesamt
<i>Argenna patula</i>	U	3		4	9		13
<i>Argenna subnigra</i>				1			1
<i>Argiope bruennichi</i>				1	1		2
<i>Aulonia albimana</i>			10				10
<i>Bathyphantes approximatus</i>				2			2
<i>Bathyphantes gracilis</i>			22	41	30	3	96
<i>Centromerita bicolor</i>				2		15	17
<i>Centromerus sylvaticus</i>			16	8		15	39
<i>Cheiracanthium virescens</i>	3		1			1	2
<i>Cicurina cicur</i>			3				3
<i>Clubiona neglecta</i>			1			4	5
<i>Clubiona phragmitis</i>				3	1		4
<i>Clubiona reclusa</i>			1				1
<i>Clubiona subtilis</i>	3					1	1
<i>Dictyna arundinacea</i>				2			2
<i>Dicymbium brevisetosum</i>				1			1
<i>Diplocephalus cristatus</i>			7				7
<i>Diplostyla concolor</i>			25	3	4	16	48
<i>Drassodes lapidosus</i>						1	1
<i>Drassodes pubescens</i>			1	1		2	4
<i>Drassyllus lutetianus</i>				61	6	4	71
<i>Drassyllus praeficus</i>				1		1	2
<i>Drassyllus pumilus</i>	3					20	20
<i>Drassyllus pusillus</i>			5	9			14
<i>Dysdera erythrina</i>			3				3
<i>Enoplognatha latimana</i>				1			1
<i>Enoplognatha mordax</i>	2	3		14			14
<i>Enoplognatha ovata</i>				2			2
<i>Erigone atra</i>			19	95	84	17	215
<i>Erigone dentipalpis</i>			6	56	10		72
<i>Erigone longipalpis</i>				1	1		2
<i>Ero furcata</i>			2	1		1	4
<i>Euophrys frontalis</i>			2			2	4
<i>Floronia bucculenta</i>			1				1
<i>Gnathonarium dentatum</i>				5	14		19
<i>Haplodrassus dalmatensis</i>	3			3			3

Tab. 3 (Fortsetzung)

Arten	RLD	RLSA	Ro 07	Me 06	Me 08	Gn 01	Gesamt
<i>Haplodrassus signifer</i>				6			6
<i>Haplodrassus silvestris</i>						1	1
<i>Harpactea rubicunda</i>			2				2
<i>Heliophanus auratus</i>		3		1			1
<i>Lepthyphantes pallidus</i>			1	1			2
<i>Lepthyphantes tenuis</i>			15	3	2		20
<i>Linyphia hortensis</i>					1		1
<i>Lophomma punctatum</i>				2			2
<i>Macrargus rufus</i>						3	3
<i>Mangora acalypha</i>						1	1
<i>Meioneta rurestris</i>			14	3	4	5	26
<i>Micaria fulgens</i>				1			1
<i>Micaria pulicaria</i>			2	7		1	10
<i>Microlinyphia impigra</i>	3	3		3			3
<i>Microlinyphia pusilla</i>				1	7		8
<i>Myrmarachne formicaria</i>		2				12	12
<i>Neriere clathrata</i>				1			1
<i>Oedothorax apicatus</i>			1	640	161	6	808
<i>Oedothorax fuscus</i>				30	6		36
<i>Oedothorax retusus</i>				12			12
<i>Ozyptila claveata</i>	3		4				4
<i>Ozyptila scabricula</i>	3		2				2
<i>Pachygnatha clercki</i>				248	7	4	259
<i>Pachygnatha degeeri</i>			4		2		6
<i>Pardosa agrestis</i>				64	3	73	140
<i>Pardosa hortensis</i>			1				1
<i>Pardosa lugubris</i>			2				2
<i>Pardosa monticola</i>				166		57	223
<i>Pardosa nigriceps</i>	3			1			1
<i>Pardosa palustris</i>				15	3		18
<i>Pardosa prativaga</i>			29	162	18	26	235
<i>Pardosa spec.</i>				16			16
<i>Pelecopsis parallela</i>						7	7
<i>Phrurolithus festivus</i>			53	8		13	74
<i>Pirata hygrophilus</i>						1	1
<i>Pirata latitans</i>			14	13	3	2	32

Tab. 3 (Fortsetzung)

Arten	RLD	RLSA	Ro 07	Me 06	Me 08	Gn 01	Gesamt
<i>Pirata piraticus</i>				9	5	1	15
<i>Pisaura mirabilis</i>			1	1			2
<i>Pocadicnemis juncea</i>			16	9			25
<i>Poecilochroa variana</i>	1	3				1	1
<i>Porrhomma microphthalmum</i>				1	6	3	10
<i>Robertus arundineti</i>			2	10	1		13
<i>Robertus lividus</i>			2				2
<i>Sitticus saltator</i>	3	3		1			1
<i>Sitticus zimmermanni</i>	2	3				3	3
<i>Steatoda albomaculata</i>	3	3		1			1
<i>Stemonyphantes lineatus</i>			2			7	9
<i>Synageles venator</i>			3		1	4	8
<i>Tallusia experta</i>				10	2		12
<i>Tegenaria agrestis</i>				12		11	23
<i>Thanatus striatus</i>	2					1	1
<i>Tibellus oblongus</i>			1				1
<i>Trochosa ruricola</i>			18	113	11	31	173
<i>Trochosa terricola</i>			1			4	5
<i>Walckenaeria acuminata</i>				1			1
<i>Walckenaeria alticeps</i>			1				1
<i>Walckenaeria antica</i>			23				23
<i>Walckenaeria atrothibialis</i>			2				2
<i>Walckenaeria dysderoides</i>			2				2
<i>Walckenaeria nudipalpis</i>				8			8
<i>Walckenaeria vigilax</i>				4	1		5
<i>Xerolycosa miniata</i>			2	32		1	35
<i>Xysticus acerbus</i>	3		1				1
<i>Xysticus kochi</i>				11	2	22	35
<i>Zelotes longipes</i>	3					2	2
<i>Zelotes subterraneus</i>						10	10
<i>Zodarion rubidum</i>				2		2	4
<i>Zora spinimana</i>			4		3	2	9
RLD/RLSA	20/0	0/10	5/0	8/7	3/3	10/3	19/10
Artenzahl gesamt			52	68	36	51	112
Diversität			3,24	2,66	2,40	3,17	
Evenness			0,82	0,63	0,67	0,80	

4.6.2 Röhrichte und Seggenriede (C)

Von den Röhrichten und Seggenrieden wurden neun Standorte befangen (Tab. 4). Diese zumeist dauerhaft feuchten oder nassen Standorte waren erwartungsgemäß von einer Reihe hygrophiler Arten wie *Antistea elegans*, *Pirata latitans* (beide subdominant), *Pirata hygrophilus*, *P. piraticus* und *Gnathonarium dentatum* (alle rezedent) besiedelt. Die Lycoside *Pardosa prativaga* dominiert mit 26% aller Individuen den Gesamtfang. Subdominant treten *Antistea elegans*, *Erigone atra*, *Oedothorax apicatus*, *Pachygnatha CLERCKI*, *Pirata latitans* und *Trochosa ruricola* auf. Zu den Besonderheiten gehören auch hier (vgl. Kap. 4.7.1) *Arctosa cinerea*, *Argenna patula* und die vereinzelt im Landröhricht gefangene Kugelspinne *Enoplognatha mordax* (alle subrezedent).

Erwähnenswert sind ferner terrestrische Nachweise der stark gefährdeten Wasserspinne *Argyroneta aquatica*, die an einem mit Binsen bewachsenen Ufer (Ms2) und in einem Schilfröhricht (Go13) in Bodenfallen geriet.



Abb. 7: Sackspinne (Clubionidae)(Foto: T. KARISCH)

Tab. 4: Gesamtübersicht der nachgewiesenen Webspinnen und deren Zuordnung zu den Roten Listen Sachsen-Anhalts (RLSA) und Deutschlands (RLD) in den Röhricht- und Seggenrieden

Arten	RL D	RL SA	Mü 07	Ro 04	Me 05	Be 01	Be 05	Ms 02	Go 13	Br 02	Am 03	Gesamt
<i>Aelurillus v-insignitus</i>						2						2
<i>Agelena labyrinthica</i>			3					2				5
<i>Agroeca brunnea</i>						21	8	14				43
<i>Agroeca cuprea</i>	3					5	2		1			8
<i>Allomengea vidua</i>	3						1					1
<i>Alopecosa cuneata</i>			1		3	6			1	20	8	39
<i>Alopecosa pulverulenta</i>						3	1	1	2	6		13
<i>Antistea elegans</i>			3	3		3	18	5	225	123	1	381
<i>Araeoncus humilis</i>			13		9			1	1		1	25
<i>Araneus diadematus</i>							1					1
<i>Arctosa cinerea</i>	1		5	5	27							37
<i>Arctosa leopardus</i>			33	2	17	19	1	33	21	111	27	264
<i>Arctosa perita</i>	3			10								10
<i>Argenna patula</i>	U	3	16							3		19
<i>Argenna subnigra</i>			5							5	5	15
<i>Argiope bruennichi</i>					2							2
<i>Argyroneta aquatica</i>	2	2						1	2			3
<i>Aulonia albimana</i>						1				25	5	31
<i>Bathypantes approximatus</i>					9		15	8	15	1		48
<i>Bathypantes gracilis</i>			7	10	52	1	28	15	13	54	28	208
<i>Bathypantes parvulus</i>				1			1		7			9
<i>Centromerita bicolor</i>			54		11	4	2	11	1	9	42	134
<i>Centromerus incilium</i>							1					1
<i>Centromerus serratus</i>							1					1
<i>Centromerus sylvaticus</i>				1	23	11	86	16	5	33	119	294
<i>Ceratinella brevis</i>									3			3
<i>Cicurina cicur</i>				1		1				1		3
<i>Clubiona comta</i>								1				1
<i>Clubiona diversa</i>									1			1
<i>Clubiona neglecta</i>			1								2	3
<i>Clubiona phragmitis</i>				1	12		8	1	2			24
<i>Clubiona subtilis</i>	3								1	4		5
<i>Dicymbium brevisetosum</i>						1				3		4
<i>Diplocephalus cristatus</i>											3	3
<i>Diplostyla concolor</i>					4		36	30		24	21	115
<i>Donacochara speciosa</i>	3	3							2	1		3
<i>Drassodes lapidosus</i>								3				3
<i>Drassyllus lutetianus</i>			6		66			12	20			104
<i>Drassyllus praeficus</i>					7			1				8
<i>Drassyllus pumilus</i>	3			1		4						5
<i>Drassyllus pusillus</i>			25	1					1	25	24	76
<i>Enoplognatha mordax</i>	2	3	1		1							2
<i>Enoplognatha ovata</i>			1									1
<i>Entelecara flavipes</i>					1							1
<i>Episinus angulatus</i>						1					1	2
<i>Erigone atra</i>			66	140	125	35		19		16	8	409
<i>Erigone dentipalpis</i>			35	40	34	13						122
<i>Ero furcata</i>				1							1	2
<i>Euophrys frontalis</i>						1		2		2	4	9

Tab. 4 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Mü 07	Ro 04	Me 05	Be 01	Be 05	Ms 02	Go 13	Br 02	Am 03	Gesamt
<i>Euryopis flavomaculata</i>								6	1			7
<i>Floronia bucculenta</i>						1						1
<i>Gnathonarium dentatum</i>			109	4	52	9			38	19	10	241
<i>Gonatium rubellum</i>								3				3
<i>Gongyldiellum murcidum</i>	3		1	1	1		6	12	11	10	14	56
<i>Gongyldiellum vivum</i>						1						1
<i>Haplodrassus signifer</i>					3			1			8	12
<i>Haplodrassus silvestris</i>							1					1
<i>Harpactea rubicunda</i>						1						1
<i>Lepthyphantes insignis</i>											1	1
<i>Lepthyphantes mansuetus</i>						1		1				2
<i>Lepthyphantes tenebricola</i>				1								1
<i>Lepthyphantes tenuis</i>			9	2	7	9	4	3	1		7	42
<i>Linyphia hortensis</i>					1							1
<i>Linyphia triangularis</i>						1					1	2
<i>Lophomma punctatum</i>					20		3		3	15		41
<i>Macrargus rufus</i>						7						7
<i>Mangora acalypha</i>			1									1
<i>Meioneta rurestris</i>			2	3		1					2	8
<i>Micaria fulgens</i>						1						1
<i>Micaria pulicaria</i>					1			1	1	1		4
<i>Micrargus herbigradus</i>							1	11				12
<i>Micrargus subaequalis</i>											3	3
<i>Microlinyphia impigra</i>	3	2			4							4
<i>Microlinyphia pusilla</i>						1			1			2
<i>Mioxena blanda</i>											1	1
<i>Myrmarachne formicaria</i>							1	16	1			18
<i>Neriere clathrata</i>								3	1			4
<i>Neriere montana</i>					1							1
<i>Oedothorax apicatus</i>			221	187	398	5		2				813
<i>Oedothorax fuscus</i>			14	21	29	45	1					110
<i>Oedothorax retusus</i>			2	3		22	3	4	18	4		56
<i>Ostearius melanopygius</i>				1						1		2
<i>Ozypila praticola</i>						5						5
<i>Pachygnatha clercki</i>			180	1	216	6	81	33	5	39	6	567
<i>Pachygnatha degeeri</i>			3	1		1				6	2	13
<i>Pachygnatha listeri</i>						2					1	3
<i>Pardosa agrestis</i>			12	6	218							236
<i>Pardosa amentata</i>						6		38			4	48
<i>Pardosa hortensis</i>				4								4
<i>Pardosa lugubris</i>						20	187	64	15		2	288
<i>Pardosa monticola</i>			5		31							36
<i>Pardosa palustris</i>			19		34	2						55
<i>Pardosa prativaga</i>			600	72	114	77	16	883	328	636	262	2988
<i>Pardosa pullata</i>										2	8	10
<i>Pardosa spec.</i>			8		5							13
<i>Pelecopsis parallela</i>				2	32							34
<i>Phlegra fasciata</i>				2								2
<i>Phrurolithus festivus</i>						3		17	7	19	40	86
<i>Pirata hygrophilus</i>			1		51	7	58	5	10	13		145
<i>Pirata latitans</i>			132	27	61	7	111	83	44	63	94	622

Tab. 4 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Mü 07	Ro 04	Me 05	Be 01	Be 05	Ms 02	Go 13	Br 02	Am 03	Gesamt
<i>Pirata piraticus</i>			11	12	38	14	18	15	18	26	8	160
<i>Pirata piscatorius</i>	3								1		2	3
<i>Pisaura mirabilis</i>					1	2						3
<i>Pocadicnemis juncea</i>					8				22	42	9	81
<i>Porrh. microphthalmum</i>				3	2		1				4	10
<i>Robertus arundineti</i>					2							2
<i>Robertus lividus</i>								3	4			7
<i>Saaristoa abnormis</i>							1					1
<i>Savignia frontata</i>										9		9
<i>Silometopus reussi</i>										10		10
<i>Sitticus distinguendus</i>	1	1									2	2
<i>Sitticus floricola</i>					1	1						2
<i>Sitticus saltator</i>	3	3		2	1							3
<i>Stemonyphantes lineatus</i>						3					8	11
<i>Synageles venator</i>											1	1
<i>Tallusia experta</i>					36		54	35	38	68	6	237
<i>Tapinocyba praecox</i>									1			1
<i>Tapinopa longidens</i>						1						1
<i>Tegenaria agrestis</i>			10		6							16
<i>Tetragnatha extensa</i>								1			1	2
<i>Tetragnatha montana</i>											1	1
<i>Thanatus sabulosus</i>	3							1				1
<i>Thanatus striatus</i>	2		1		1				1			3
<i>Theridion bimaculatum</i>				2								2
<i>Tibellus oblongus</i>			1		1					1		3
<i>Tiso vagans</i>			1									1
<i>Trachyzelotes pedestris</i>	3							1				1
<i>Trochosa ruricola</i>			88	14	184	40	24	108	95	160	207	920
<i>Trochosa terricola</i>					2	167	54	46	3		4	276
<i>Walckenaeria acuminata</i>					1	2						3
<i>Walckenaeria alticeps</i>					1			6	6	1	19	33
<i>Walckenaeria antica</i>									10		7	17
<i>Walckenaeria atroibialis</i>						5	1				2	8
<i>Walckenaeria cucullata</i>						3						3
<i>Walckenaeria cuspidata</i>							4	38				42
<i>Walckenaeria furcillata</i>									1			1
<i>Walckenaeria mitrata</i>	U	3						1				1
<i>Walckenaeria nodosa</i>	2	2							7			7
<i>Walckenaeria nudipalpis</i>					10		12	13	32	2		69
<i>Walckenaeria obtusa</i>											1	1
<i>Walckenaeria unicornis</i>							2	1	8	10	1	22
<i>Walckenaeria vigilax</i>					14		3	10	1			28
<i>Xerolycosa miniata</i>			5	29	2						5	41
<i>Xerolycosa nemoralis</i>						2				3		5
<i>Xysticus acerbus</i>	3		1		1							2
<i>Xysticus kochi</i>			9		22	11						42
<i>Xysticus striatipes</i>	3				2							2
<i>Xysticus ulmi</i>							2	1	1	5	1	10
<i>Zelotes electus</i>						4		2				6
<i>Zelotes latreillei</i>						1		6			2	9

Tab. 4 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Mü 07	Ro 04	Me 05	Be 01	Be 05	Ms 02	Go 13	Br 02	Am 03	Gesamt
<i>Zelotes longipes</i>	3		16		2			3	2	6		29
<i>Zelotes petrensis</i>						10		26				36
<i>Zelotes subterraneus</i>				1		5	3	49	34		2	94
<i>Zodarion rubidum</i>				19						3	6	28
<i>Zora spinimana</i>							4	3	4	1	11	23
RLD	23		7	5	9	2	3	6	9	5	3	23
RLSA		9	2	3	3	0	0	2	3	2	1	9
Artenzahl gesamt			43	39	58	59	43	59	55	47	58	154
Diversität			2,42	2,38	2,98	3,02	2,72	2,32	2,61	2,52	2,73	
Evenness			0,64	0,65	0,73	0,74	0,72	0,57	0,65	0,66	0,67	



Abb. 8 *Araniella cucurbitina* (CLERCK, 1757) besiedelt nicht selten auch das Offenland, ist aber als Art der höheren Straten nur zufällig in Bodenfallen anzutreffen (Foto: T. KARISCH)

4.6.3 Niedermoor- und Sumpffinitiale (N)

Das Artenspektrum dieser für den Naturschutz bedeutsamen Standorte (Tab. 5) unterscheidet sich nur wenig vom Inventar der oben besprochenen Biotoptypen. Unter den aktivitätsdominanten Wolfspinnen-Arten fällt *Pirata latitans* auf. Sie kommt gewöhnlich auf feuchten bis nassen Wiesen, in oligo- bis mesotropher Verlandungsvegetation und in

hygrophilen Therophytenfluren vor. Interesse verdient der mit Binsen, Schilf und einzelnen Birken bewachsene Standort Lo3 (Halle-Ost) wegen seines Artenreichtums sowie den Nachweisen von *Arctosa cinerea* und *Argenna patula* (s. auch AL HUSSEIN 1997).

Tab. 5: Gesamtübersicht der nachgewiesenen Webspinnen und deren Zuordnung zu den Roten Listen Sachsen-Anhalts (RLSA) und Deutschlands (RLD) in den Niedermooren und Sumpfinalien, Salzgrünläder und Äckern

Arten	RL D	RL SA	Lo 03	Be 02	Be 04	Ms 03	Gesamt	Salzgrün- länder Am04	Acker Me07
<i>Acartauchenius scurrilus</i>	3							1	
<i>Aculepeira ceropegia</i>								1	
<i>Agroeca brunnea</i>			1	10	18	1	30	1	
<i>Agroeca cuprea</i>	3		17	1	17		35		
<i>Agroeca proxima</i>				1			1		
<i>Allomengea scopigera</i>					1		1		
<i>Alopecosa cuneata</i>			19		1		20	7	
<i>Alopecosa pulverulenta</i>			12		18		30	2	
<i>Antistea elegans</i>			65	8	24	88	185	10	
<i>Araeoncus humilis</i>			16	1			17	4	18
<i>Arctosa cinerea</i>	1	2	31				31		
<i>Arctosa leopardus</i>			30	1	21	54	106		
<i>Arctosa perita</i>	3			2			2		
<i>Argenna patula</i>	U	3	15			1	16		
<i>Argenna subnigra</i>			37				37	5	6
<i>Aulonia albimana</i>			5				5	1	
<i>Bathyphantes approximatus</i>				5	3		8		
<i>Bathyphantes gracilis</i>			29	6	7	5	47	1	
<i>Bathyphantes nigrinus</i>				2			2		
<i>Bathyphantes parvulus</i>					6		6		
<i>Callilepis nocturna</i>	3		56				56		
<i>Centromerita bicolor</i>			13	2	21		36	15	
<i>Centromeris sylvaticus</i>			21	12	64	11	108	5	
<i>Ceratinella brevis</i>					1		1		
<i>Cercidia prominens</i>				2			2		
<i>Cheiracanthium campestre</i>	2		4				4	2	
<i>Clubiona lutescens</i>				1			1		
<i>Clubiona neglecta</i>									1
<i>Clubiona reclusa</i>			2		3		5	2	
<i>Clubiona subtilis</i>	3		17	1	4	1	23		
<i>Cnephalocotes obscurus</i>				1			1		
<i>Dictyna uncinata</i>								1	
<i>Diplostyla concolor</i>			8	2	10		20	3	
<i>Dismodicus bifrons</i>					4		4		
<i>Donacochara speciosa</i>	3	3				1	1		
<i>Drassodes cupreus</i>					1		1		

Tab. 5 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Lo 03	Be 02	Be 04	Ms 03	Gesamt	Salzgrün- länder Am04	Acker Me07
<i>Drassodes lapidosus</i>			2				2		1
<i>Drassodes pubescens</i>			27		2		29	1	
<i>Drassyllus lutetianus</i>			18			8	26		90
<i>Drassyllus praeficus</i>			34				34	2	6
<i>Drassyllus pumilus</i>	3				2		2		
<i>Drassyllus pusillus</i>			40		2		42	19	11
<i>Drepanotylus uncatus</i>	3	3				7	7		
<i>Enoplognatha ovata</i>									1
<i>Episinus angulatus</i>					1		1		
<i>Episinus truncatus</i>					1		1		
<i>Erigone atra</i>			55	8	1	7	71	14	118
<i>Erigone dentipalpis</i>			20				20	1	23
<i>Erigonella hiemalis</i>			2				2		
<i>Euophrys frontalis</i>			20	2	2		24	3	1
<i>Euophrys petrensis</i>								2	
<i>Euryopis flavomaculata</i>				2	9		11		
<i>Evarcha arcuata</i>				6		1	7		
<i>Floronia bucculenta</i>				1			1		
<i>Gnathonarium dentatum</i>			7	1			8	1	
<i>Gonatium rubens</i>						1	1		
<i>Gongyliidiellum murcidum</i>	3		7	2	1	1	11		
<i>Hahnia nava</i>			1				1		
<i>Haplodrassus dalmatensis</i>	3							1	
<i>Haplodrassus signifer</i>			19				19	6	3
<i>Haplodrassus silvestris</i>			2	1	2		5		
<i>Heliophanus auratus</i>		3	1				1		
<i>Heliophanus cupreus</i>					3		3		
<i>Lepthyphantes tenuis</i>			10	2	6		18	8	2
<i>Linyphia hortensis</i>					2		2		
<i>Linyphia triangularis</i>						3	3		
<i>Lophomma punctatum</i>				1		5	6		
<i>Macrargus rufus</i>					11		11		
<i>Mangora acalypha</i>				1			1		
<i>Meioneta rurestris</i>			13				13	6	8
<i>Micaria fulgens</i>			2		7		9		
<i>Micaria pulicaria</i>			4	1			5	1	1
<i>Micrargus subaequalis</i>								1	
<i>Microneta viaria</i>					1		1		6
<i>Mioxena blanda</i>			3				3	1	
<i>Myrmarachne formicaria</i>				15	15	7	37	6	
<i>Oedothorax apicatus</i>			7				7		218

Tab. 5 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Lo 03	Be 02	Be 04	Ms 03	Gesamt	Salzgrün- länder Am04	Acker Me07
<i>Oedotheorax fuscus</i>			2	2			4		
<i>Oedotheorax retusus</i>				30	36		66		
<i>Ostearius melanopygius</i>								1	
<i>Ozyptila scabricula</i>	3		1				1	8	
<i>Pachygnatha clercki</i>			56	67	84	52	259		3
<i>Pachygnatha degeeri</i>			1	2	8		11	2	21
<i>Pachygnatha listeri</i>				7	1		8		
<i>Pardosa agrestis</i>								6	451
<i>Pardosa lugubris</i>			8	98	1070	24	1200		
<i>Pardosa monticola</i>									9
<i>Pardosa nigriceps</i>	3		2				2		
<i>Pardosa palustris</i>								4	60
<i>Pardosa prativaga</i>			673	115	14	149	951	17	24
<i>Pelecopsis parallela</i>			53				53		1
<i>Phrurolithus festivus</i>			109	12	19	1	141	34	2
<i>Pirata hygrophilus</i>			3	79	62	33	177		
<i>Pirata latitans</i>			323	364	182	586	1455	8	
<i>Pirata piraticus</i>			22	16	8	47	93		
<i>Pisaura mirabilis</i>			2	3		1	6	2	1
<i>Pocadicnemis juncea</i>			31	10		7	48		
<i>Porrhomma convexum</i>					1		1		
<i>Porrhomma microphthalmum</i>			3				3	1	7
<i>Robertus arundineti</i>			6		5		11	2	27
<i>Robertus lividus</i>						1	1		8
<i>Silometopus elegans</i>				45			45		
<i>Sitticus distinguendus</i>	1	1						1	
<i>Sitticus saltator</i>	3	3	1				1	2	
<i>Sitticus zimmermanni</i>	2	3	2			1	2		
<i>Steatoda albomaculata</i>	3							35	
<i>Stemonyphantes lineatus</i>			16	3	2		21	9	
<i>Synageles venator</i>			5		1		6	4	
<i>Talavera aequipes</i>								4	
<i>Tallusia experta</i>			32	46	43	11	132		
<i>Tapinocyba praecox</i>			2				2	1	
<i>Tegenaria agrestis</i>								1	1
<i>Thanatus striatus</i>	2		1				1		
<i>Tibellus oblongus</i>			2				2		4
<i>Trochosa ruricola</i>			289	64	42	61	456	17	148
<i>Trochosa terricola</i>				8	149		157	3	
<i>Troxochrus scabriculus</i>									1
<i>Walckenaeria acuminata</i>				1			1		

Tab. 5 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Lo 03	Be 02	Be 04	Ms 03	Gesamt	Salzgrün- länder Am04	Acker Me07
<i>Walckenaeria alticeps</i>			12	2			14		
<i>Walckenaeria antica</i>						1	1	4	1
<i>Walckenaeria atrotibialis</i>			18	1	7	2	28		1
<i>Walckenaeria capito</i>									1
<i>Walckenaeria furcillata</i>				1			1		
<i>Walckenaeria nodosa</i>	2	2		13			13		
<i>Walckenaeria nudipalpis</i>			2	8	13		23		
<i>Walckenaeria obtusa</i>						2	2		
<i>Walckenaeria unicornis</i>				2	5		7		
<i>Walckenaeria vigilax</i>			4		5	12	21		
<i>Xerolycosa miniata</i>			2				2	92	3
<i>Xerolycosa nemoralis</i>			5				5		
<i>Xysticus acerbus</i>	3		1				1		2
<i>Xysticus kochi</i>			3	1	1		5	9	34
<i>Xysticus luctator</i>	3	3			7		7		
<i>Xysticus luctuosus</i>	3	3	1				1		
<i>Xysticus robustus</i>	3	3			1		1		
<i>Xysticus striatipes</i>	3		3				3		
<i>Xysticus ulmi</i>			2			2	4		
<i>Zelotes latreillei</i>			53		2		55	2	
<i>Zelotes longipes</i>	3		27	3			30	7	1
<i>Zelotes petrensis</i>					4		4		
<i>Zelotes subterraneus</i>			60	2	18		80	1	
<i>Zodarion rubidum</i>			1				1	28	
<i>Zora silvestris</i>	3				1		1		
<i>Zora spinimana</i>			10		13	3	26		
RLD	25		16	7	7	6	25	8	2
RLSA		12	6	1	2	4	12	3	0
Artenzahl gesamt			80	58	64	36	126	60	40
Diversität			3,07	2,63	2,23	2,00		3,27	2,36
Evenness			0,69	0,65	0,54	0,56		0,80	0,63

4.6.4 Salzgrünland und Binnensalzstellen (B)

Im Binnenland sind Salzstellen seltene, zumeist kleinflächige und zudem gefährdete Biotoptypen (Riecken et al. 1994). In der Ausbeute von dem einzigen aus dieser Biotoptypengruppe beprobten Standort (Tab. 5) waren halotolerante oder halophile Spinnen entgegen der Erwartung nicht zu finden. Stattdessen bestimmten weit verbreitete Pionierarten (*Erigone atra*, *Oedothorax apicatus*, *Porrhomma microphthalmum*), Arten der Halbtrocken- und Sandtrockenrasen (u. a. *Xerolycosa miniata*) sowie Spinnen ausdauernder Ruderalffuren das Bild.

4.6.5 Äcker und Ackerbrachen (A)

Aus dieser Biotoptypengruppe ist ebenfalls nur ein Standort untersucht worden (Tab. 5). Es handelte sich um ein Winterweizen-Feld mit üppigem Wildkräuterwuchs auf noch wenig entwickeltem Boden über tertiären und quartären Rohbodensubstraten. Die aufgefundenen Spinnen entsprachen dem üblichen Inventar mitteldeutscher Äcker bzw. Ackerwildkrautfluren. Relativ häufig waren einige Wolfspinnen sowie Zwerg- und Baldachinspinnen (*Erigone atra*, *Oedothorax apicatus*, *Pardosa agrestis*, *Trochosa ruricola*).

4.6.6 Rohböden (R)

In den Untersuchungsflächen dieser Biotoptypengruppe (N = 19, Tab. 6) wurde ein sehr umfangreiches Spinnenmaterial eingesammelt (11.209 Individuen aus 196 Arten). Die Standorte waren vegetationsfrei oder lückig bewachsen. Das Artenspektrum war durch wärmeliebende und euryöke Spinnen geprägt. Zu den häufiger gefangenen Arten gehörten die Linyphiiden *Erigone atra*, *E. dentipalpis*, *Oedothorax apicatus* und *Porrhomma microphthalmum*, ferner die Lycoside *Pardosa agrestis* (eine xerophile Art) und die Ameisenspinne *Zodarion rubidum* (xero- bzw. thermophil).

Abbruchkanten und Steilwände

Befangen wurden drei Standorte im Tagebau Goitzsche (Bärenhofinsel, Tab. 6). Die Sechsaugenspinne *Harpactea rubicunda* kann als Charakterart angesehen werden. Bemerkenswert sind Funde der seltenen Gnaphoside *Micaria dives*. Auffällig war der Standort Go2 wegen seiner großen Artenmannigfaltigkeit (Nachweis von 86 Arten in einem Fangjahr).

Sonstige Standorte (anthropogene Rohböden)

Zu den häufigeren Arten gehörten xerophile Linyphiiden (*Meioneta rurestris*, *Oedothorax apicatus*, *Porrhomma microphthalmum*) und Lycosiden wie *Pardosa agrestis*, *P. prativaga* und *Trochosa ruricola*. Bemerkenswert sind einige hochgradig gefährdete Spinnen, insbesondere die xerophilen Salticiden *Chalcoscirtus brevicymbialis* und *Sitticus distinguendus*. Die Wolfspinne *Arctosa cinerea* war auf Aschedeponien unterschiedlicher Feuchtestufen zu finden (Tagebau Zschornowitz: Zs1 und Zs02). Erwähnenswert sind ferner Vorkommen von *Haplodrassus dalmatensis*, *Sitticus saltator* und *Xerolycosa miniata*.

4.6.7 Trocken- und Magerrasen (M)

Sämtliche Standorte waren mosaikartig strukturiert, zum Teil bereits auch schon verbuscht. Die meisten nachgewiesenen Spinnen sind typische Vertreter der Trocken- und Magerrasen. Hinzu kommen Arten wie *Centromerus sylvaticus*, *Pardosa lugubris* und *Trochosa terricola*, die den Sukzessionstrend oder – wie in der mit *Calluna* bewachsenen Fläche Be03 – auch Randeffekte durch benachbarten Pionierwald anzeigen. Rote-Liste-Arten sind in der Aufsammlung zahlreich vertreten (Tab. 7). Als Beispiele seien die xerophile Salticide *Sitticus distinguendus* und die Gnaphoside *Micaria dives* genannt. Bemerkenswert sind zudem die xerophile Gnaphoside *Zelotes longipes* und die xerothermophile Salticide *Pellenes nigrociliatus*.

Tab. 6 (Fortsetzung)

Arten	RL			Abruchkanten			Anthropogene Rohböden												Σ					
	D	SA	SA	Go	Go	Go	Go	16	Mü	Mü	Mü	Ro	Ro	Ro	Am	Am	Me	Me		Me	Zs	Zs	Zs	Be
<i>Ceratinella brevipes</i>																								2
<i>Ceratinella brevis</i>				1	3	1	9																	19
<i>Cercidia prominens</i>				2	1																			3
<i>Chalcoscirtus nigrinus</i>	2	2																						4
<i>Chalcoscirtus brevis-cymbialis</i>	1	1																						1
<i>Cheiracanthium erraticum</i>																								3
<i>Cheiracanthium vivescens</i>	3			3				6																11
<i>Cicurina cicur</i>				19	24	28	20																	91
<i>Clubiona brevipes</i>				1	6	3	4																	1
<i>Clubiona neglecta</i>																								18
<i>Clubiona pallidula</i>																								1
<i>Clubiona reclusa</i>																								6
<i>Clubiona similis</i>	3																							1
<i>Clubiona subsaltans</i>																								1
<i>Clubiona subtilis</i>	3																							17
<i>Coelotes terrestris</i>				2	7																			9
<i>Dictyna arundinacea</i>				1																				1
<i>Dicymbium brevisetosum</i>																								4
<i>Diplocephalus cristatus</i>																								1
<i>Diplocephalus latifrons</i>																								1
<i>Diplosyla concolor</i>				55	27	3	1		18	14														145
<i>Drassodes cupreus</i>																								18
<i>Drassodes lapidosus</i>				1	5	3	7	1	1	4	2													27
<i>Drassodes pubescens</i>				2	1	2	4																	14
<i>Drassyllus luteitarsus</i>																								10
<i>Drassyllus praeficus</i>																								8
<i>Drassyllus pumilus</i>	3																							38

Tab. 6 (Fortsetzung)

Arten	RL		Abbruchkanten			Anthropogene Rohböden										Σ										
	D	SA	Go	Go	Go	Mü	Mü	Mü	Mü	Mü	Ro	Ro	Ro	Ro	Ro		Am	Am	Me	Me	Me	Me	Zs	Zs	Be	
<i>Dreissylla pusillus</i>			7	17	4						7										8	2	3	3		56
<i>Dysdera erythrina</i>			6	12	3	7																				28
<i>Enoplognatha ovata</i>																										1
<i>Enoplognatha thoracica</i>																										1
<i>Erigone atra</i>																										1
<i>Erigone dentipalpis</i>																										768
<i>Ero ophana</i>																										1
<i>Ero cambridgei</i>	3																									2
<i>Ero furcata</i>			2	1	2																					8
<i>Eriophrys frontalis</i>																										21
<i>Euryopsis flavomaculata</i>																										9
<i>Evarecha arenata</i>																										1
<i>Evarecha falcata</i>																										1
<i>Floronia bucculenta</i>																										1
<i>Gnathovarum dentatum</i>			2																							2
<i>Gongylidellum murcidum</i>																										29
<i>Hahnia helveola</i>	3																									16
<i>Hahnia pusilla</i>																										2
<i>Haplodrassus dalmaniensis</i>	3																									43
<i>Haplodrassus minor</i>	2																									1
<i>Haplodrassus signifer</i>																										1
<i>Haplodrassus silvestris</i>																										40
<i>Haplodrassus umbratilis</i>																										7
<i>Harpactea rubicunda</i>																										3
<i>Heliophamus auratus</i>			22	55	82	70																				229
<i>Heliophamus capreus</i>			3	1																						1
<i>Heliophamus flavipes</i>																										1

Tab. 6 (Fortsetzung)

Arten	Abbruchkanten					Anthropogene Rohböden												Σ										
	RL	RL	Go	Go	Go	Go	Mü	Mü	Mü	Mü	Go	Mü	Mü	Ro	Ro	Ro	Ro		Am	Am	Me	Me	Me	Me	Zs	Zs	Zs	Be
<i>Leplyphantex angulipalpis</i>	D	SA	01	02	03	03	16	01	02	08	10	01	01	02	03	01	02	01	02	04	01	02	04	01	02	06	06	
<i>Leplyphantex insignis</i>																											2	
<i>Leplyphantes mansuetus</i>					1																						1	
<i>Leplyphantes mengeli</i>			2																								2	
<i>Leplyphantes nebulosus</i>					1																						1	
<i>Leplyphantes pallidus</i>			22	18	14	12								1													67	
<i>Leplyphantes tenuis</i>			26	18	5	3		8	5	1	2	2	1	6	2	17	8	3	2	1	2	11	2	1	2		112	
<i>Linyphia hortensis</i>			6	6																							12	
<i>Linyphia triangularis</i>			1	1																							2	
<i>Mangora acalypha</i>									2	2																	8	
<i>Maso sundevalli</i>														1													1	
<i>Meioneta rurestris</i>			11	11	13	11	6	32	11	10	9	6	50	31	32	4	13	36	14	2	17	2	17	2	17		319	
<i>Metellina mengeli</i>											1																1	
<i>Metellina segmentata</i>			1																								1	
<i>Metopobactrus prom-nulus</i>							3																				3	
<i>Micaria dives</i>																											5	
<i>Micaria fulgens</i>		2	2			3	2																		2	2	4	
<i>Micaria pulicaria</i>																									1	9		
<i>Micrargus subaequalis</i>			4	3						1	7										2						11	
<i>Microlinyphia pusilla</i>															3						2	1	1	1	2	9		
<i>Microneta variata</i>			1																								1	
<i>Mioxena blanda</i>												3				1	2	3									9	
<i>Myrmarachne formicaria</i>					1																				1	10	12	
<i>Neoscona adianta</i>		3			1																						1	
<i>Nerierne clathrata</i>					1																						1	
<i>Oedothorax apicatus</i>					1		6	140	54	43	128	92	384	300	29	4	327	142	482	88	32	9	2261	32	9	2261		

Tab. 6 (Fortsetzung)

Arten	Abruchkanten						Anthropogene Rohböden											Σ										
	RL	Go	Go	Go	Go	Go	RL	Mü	Mü	Mü	Ro	Ro	Ro	Am	Am	Am	Me		Me	Me	Zs	Zs	Me	Me	Zs	Zs	Be	
<i>Oedothorax fuscus</i>																												
<i>Oedothorax retusus</i>																												
<i>Ostearius melanoptygius</i>																												
<i>Ozypitila praticola</i>																												
<i>Ozypitila scabricauda</i>	3																											
<i>Ozypitila simplex</i>																												
<i>Ozypitila trux</i>																												
<i>Pachygnatha clercki</i>																												
<i>Pachygnatha degeeri</i>																												
<i>Pardosa agrestis</i>																												
<i>Pardosa hortensis</i>																												
<i>Pardosa lugubris</i>																												
<i>Pardosa monticola</i>																												
<i>Pardosa nigriceps</i>	3																											
<i>Pardosa palustris</i>																												
<i>Pardosa pratiraga</i>	1	68	4	2	2	1	5	41																				
<i>Pardosa pullata</i>																												
<i>Pardosa spec.</i>																												
<i>Pelecopsis parallela</i>																												
<i>Philodromus aureolus</i>	2	1																										
<i>Philodromus cespitum</i>																												
<i>Phlegra fasciata</i>																												
<i>Pholcomma gibbum</i>																												
<i>Pholcus phalangoides</i>																												
<i>Phrurolithus fessivus</i>																												
<i>Pirata hygrophilus</i>																												
<i>Pirata latians</i>																												

Tab. 6 (Fortsetzung)

Arten	Abruchkanten			Anthropogene Rohböden												Σ								
	RL	RL	RL	Go	Go	Go	Go	Mü	Mü	Mü	Ro	Ro	Ro	Ro	Am		Am	Am	Me	Me	Me	Zs	Zs	Zs
<i>Pirata piraticus</i>	D	SA						1										29	2	58	6	5	14	119
<i>Pisaura mirabilis</i>				5	1	1	2															2		11
<i>Pocadicnemis juncea</i>				6					2						2							2		12
<i>Porrhomma micropthalmum</i>						1	21	120	8	5	24	46	41	21	67	10		77	50	26			6	523
<i>Prinerigone vogans</i>											1													1
<i>Robertus arundineti</i>		2						2	11			3	8	10	41	9	14	9	1	6	4			118
<i>Robertus lividus</i>				2	7	1	2					3	3	3	3	1	4							26
<i>Salcticus scenicus</i>				1										2										3
<i>Silometopus elegans</i>		3		1																				1
<i>Silometopus reussi</i>							1	1					2		2						3			7
<i>Sitticus distinguendus</i>		1	1					1	1				1	1	4	4	1							13
<i>Sitticus saltator</i>		3	3				2	5		1				2	4	3	1							18
<i>Sitticus zimmermanni</i>		2	3														1	1						2
<i>Steatoda albomaculata</i>		3	3				2	1		2							11	4	5	2				27
<i>Steatoda phalerata</i>																								1
<i>Stenomyphantes lineatus</i>				7	19	2			8	1	1		1	2	2									43
<i>Synageles venator</i>				1					3	1			2	1	1		1							10
<i>Talavera aequipes</i>				1							1		1											3
<i>Talavera aperta</i>	U			1																				1
<i>Tallusia experta</i>				1												1							12	14
<i>Tapinocyba praecox</i>				1	1	2														1				5
<i>Tapinopa longidens</i>							1																	1
<i>Tegenaria agrestis</i>		1	1	7	2	12	20	124					1	2	2		3	1	2	4				182
<i>Tegenaria atrica</i>				1	5	12																		18
<i>Tetragnotha extensa</i>							1																	1
<i>Tetragnotha pinicola</i>																								1
<i>Thanatus striatus</i>		2		1	3	4								1										9

Tab. 6 (Fortsetzung)

Arten	Abbruchkanten						Anthropogene Rohböden												Σ					
	RL	RL	Go	Go	Go	Go	Go	Mü	Mü	Mü	Ro	Ro	Ro	Ro	Am	Am	Me	Me		Me	Zs	Zs	Zs	Be
<i>Theridion bimaculatum</i>			1	1				1			14	2	1	8	2	4								34
<i>Theridion impressum</i>														6										6
<i>Thomisus onustus</i>	3																							1
<i>Thyreoxenus parasiticus</i>			2																					2
<i>Tibellus oblongus</i>				5	9	3																		26
<i>Tiso vagans</i>																								2
<i>Trachyzelotes pedestris</i>	3																							2
<i>Trochosa muricola</i>				3																				2
<i>Trochosa terricola</i>			25	115	11	6																		205
<i>Troxochrus scabriculus</i>																								2
<i>Typhlochrestus digitatus</i>																								10
<i>Walckenaeria alliceps</i>																								7
<i>Walckenaeria antica</i>			6	4	1																			14
<i>Walckenaeria atrothialis</i>			23	26	1																			60
<i>Walckenaeria cucullata</i>			1	1																				2
<i>Walckenaeria cuspidata</i>																								3
<i>Walckenaeria dyskeroides</i>																								3
<i>Walckenaeria mitrata</i>	U	3	7	3																				23
<i>Walckenaeria multipalpis</i>																								10
<i>Walckenaeria obtusa</i>																								5
<i>Walckenaeria unicomis</i>																								1
<i>Walckenaeria vigilax</i>																								2
<i>Xerolycosa nemoralis</i>																								2
<i>Xerolycosa mimata</i>																								11
<i>Xysticus acerbus</i>																								6
<i>Xysticus cristatus</i>	3																							1
<i>Xysticus kochi</i>																								9
				1	1	2	3	24	4	13	1	1	1	1	1	1	34	2	29	55	9	181		

Tab. 6 (Fortsetzung)

Arten	Abbruchkanten						Anthropogene Rohböden													Σ																	
	RL	Go	Go	Go	Go	Go	RL	SA	Mü	Mü	Mü	Mü	Mü	Go	Go	Ro	Ro	Ro	Am		Am	Me	Me	Me	Zs	Zs	Me	Me	Zs	Zs	Be						
<i>Xysticus lactator</i>	3						3							5											2					2							
<i>Xysticus sabulosus</i>	3						3																								5						
<i>Xysticus striatipes</i>	3						3	1	1	1																						6					
<i>Zelotes aeneus</i>	3																										3					3					
<i>Zelotes electus</i>							1	8	5	1																							15				
<i>Zelotes larrellei</i>							5	12	3	2																							3	39			
<i>Zelotes longipes</i>	3						2	14	17	53			5				2	6	2	13	4								20		144						
<i>Zelotes petrensis</i>									3	4																							7	14			
<i>Zelotes subterraneus</i>							3	36	12	14			5																7	12	24	2	5	94	3	216	
<i>Zodarion rubidum</i>							19	67	87	36			5		28	52													42	6	23	5			371		
<i>Zora spinimana</i>							5	22	5	3			1																		1	1			6	48	
RLD	34						6	12	9	7			6	2	5	5	7	1	1	6	6									8	13	11	9	9	3	33	
RLSA							15	2	1	1			1	2	0	4	0	0	1	4	4									6	6	6	4	1	0	15	
Artenzahl gesamt							57	86	57	57			33	43	35	50	26	27	31	49	42									50	50	51	48	55	61	196	
Diversität							3,33	3,49	3,10	3,18			3,02	2,16	2,77	2,74	2,61	2,12	1,49	1,88	2,98	3,00							2,68	3,09	2,35	2,99	3,24	3,27			
Evenness							0,82	0,78	0,77	0,79			0,89	0,62	0,73	0,76	0,66	0,65	0,45	0,54	0,76	0,80							0,68	0,78	0,59	0,77	0,80	0,79			

Tab. 7: Gesamtübersicht der nachgewiesenen Webspinnen und deren Zuordnung zu den Roten Listen Sachsen-Anhalts (RLSA) und Deutschlands (RLD) in den Trocken- und Magerrasenstandorten

Arten	RL D	RL SA	Be03 (<i>Calluna</i>)	Gn 05	Go 05	Go 05	Go 06	Go 06	Ms 01	Gesamt
<i>Acartauchenius scurrilis</i>	3			1						1
<i>Aelurillus v-insignitus</i>			3				1	4	5	13
<i>Agelena labyrinthica</i>				1					2	3
<i>Agroeca brunnea</i>			43	4	1				4	52
<i>Agroeca cuprea</i>	3		8	12	5	2	1		1	29
<i>Agroeca proxima</i>			19	1						20
<i>Alopecosa accentuata</i>				17			8	13		38
<i>Alopecosa cuneata</i>			54	7			1	7		69
<i>Alopecosa pulverulenta</i>			17	4	1				11	33
<i>Antistea elegans</i>			3							3
<i>Araeoncus humilis</i>					11	4	29	6	4	54
<i>Araneus diadematus</i>				1						1
<i>Arctosa perita</i>	3				9	5	2		11	27
<i>Argemma subnigra</i>				6						6
<i>Aulonia albimana</i>			6	1						7
<i>Bathypantes gracilis</i>			18		2		2	2		24
<i>Bianor auROCinctus</i>			1							1
<i>Centromerita bicolor</i>			19				2		2	23
<i>Centromerita concinna</i>			2							2
<i>Centromerus sylvaticus</i>			179		6	1	2	1	6	195
<i>Cheiracanthium erraticum</i>					2	2	2	5		11
<i>Cheiracanthium virescens</i>	3			3	4	1	21	5	3	37
<i>Cicurina cicur</i>									1	1
<i>Diplostyla concolor</i>									1	1
<i>Drassodes cupreus</i>			3							3
<i>Drassodes lapidosus</i>				10				4	1	15
<i>Drassodes pubescens</i>			3	4				1	1	9
<i>Drassyllus lutetianus</i>				1				2		3
<i>Drassyllus praeficus</i>				7					3	10
<i>Drassyllus pumilus</i>	3		16	24	5	10	2	6	3	66
<i>Drassyllus pusillus</i>			2	5	5		1			13
<i>Erigone atra</i>			2	1	16	2	12	5		38
<i>Erigone dentipalpis</i>					2		7	3	1	13
<i>Ero aPhana</i>									1	1
<i>Euophrys frontalis</i>			2	5	3		2	2		14
<i>Euophrys petrensis</i>				1		5	5	16		27
<i>Euryopis flavomaculata</i>			1	3						4
<i>Evarcha falcata</i>				1					1	2
<i>Gongylidiellum murcidum</i>	3		4							4
<i>Gongylidiellum vivum</i>			2							2
<i>Hahnia helveola</i>				1						1
<i>Hahnia pusilla</i>									2	2
<i>Haplodrassus dalmatensis</i>	3			5	10	4	15	38	3	75
<i>Haplodrassus signifer</i>			5	7	5	5	23	29	2	76

Tab. 7 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Be03 (Calluna)	Gn 05	Go 05	Go 05	Go 06	Go 06	Ms 01	Gesamt
<i>Haplodrassus silvestris</i>									1	1
<i>Haplodrassus umbratilis</i>			11							11
<i>Harpactea rubicunda</i>								1		1
<i>Heliophanus cupreus</i>				2						2
<i>Lepthyphantes angulipalpis</i>			1							1
<i>Lepthyphantes mansuetus</i>			1							1
<i>Lepthyphantes pallidus</i>			3					1		4
<i>Lepthyphantes tenuis</i>			2		4		3	2	2	13
<i>Linyphia hortensis</i>			2							2
<i>Linyphia triangularis</i>			3							3
<i>Lophomma punctatum</i>						1				1
<i>Macrargus rufus</i>			7							7
<i>Mecynargus foveatus</i>	3								1	1
<i>Meioneta rurestris</i>				7	47	25	34	42	3	158
<i>Metopobactrus prominulus</i>						3		1		4
<i>Micaria dives</i>	2	2			5	2	14	17		38
<i>Micaria fulgens</i>			10							10
<i>Micaria pulicaria</i>				7					5	12
<i>Micaria silesiaca</i>	3	3			3					3
<i>Micrargus herbigradus</i>			1							1
<i>Microlinyphia pusilla</i>									2	2
<i>Microneta viaria</i>									1	1
<i>Mioxena blanda</i>						1				1
<i>Myrmarachne formicaria</i>			1	2						3
<i>Oedothorax apicatus</i>			1		22	7	12	6	2	50
<i>Ostearius melanopygius</i>						1	1			2
<i>Ozyptila scabricula</i>	3			2				1	2	5
<i>Pachygnatha clercki</i>			1							1
<i>Pachygnatha degeeri</i>			5		5	1				11
<i>Pachygnatha listeri</i>			1							1
<i>Pardosa agrestis</i>					6	11	23	52		92
<i>Pardosa lugubris</i>			327	2					3	332
<i>Pardosa monticola</i>				3						3
<i>Pardosa palustris</i>			2	4				11	3	20
<i>Pardosa prativaga</i>			3							3
<i>Pelecopsis parallela</i>			1	4			4	4	5	18
<i>Pelecopsis radicolica</i>			1							1
<i>Pellenes nigrociliatus</i>	2	2		2					3	5
<i>Pellenes tripunctatus</i>	3						1		4	5
<i>Philodromus cespitum</i>					1					1
<i>Philodromus praedatus</i>				1						1
<i>Phlegra fasciata</i>			3							3
<i>Phrurolithus festivus</i>			5	3	3	2			4	17
<i>Pirata hygrophilus</i>			8							8
<i>Pirata latitans</i>			13							13
<i>Pirata piraticus</i>			4							4

Tab. 7 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Be03 (Calluna)	Gn 05	Go 05	Go 05	Go 06	Go 06	Ms 01	Gesamt
<i>Pisaura mirabilis</i>			3	1					2	6
<i>Pocadicnemis juncea</i>			6							6
<i>Poecilochroa variana</i>	1	3							1	1
<i>Porrh. microphthalmum</i>			1		11	12	2	6		32
<i>Robertus arundineti</i>			5					1		6
<i>Robertus lividus</i>									1	1
<i>Silometopus elegans</i>	3		2							2
<i>Silometopus reussi</i>					1					1
<i>Sitticus distinguendus</i>	1	1			16		3			19
<i>Sitticus saltator</i>	3	3		2	13	38	5	2	3	63
<i>Sitticus zimmermanni</i>	2	3						1	3	4
<i>Steatoda albomaculata</i>	3	3		7		5	3	1	1	17
<i>Steatoda phalerata</i>								2		2
<i>Stemonyphantes lineatus</i>			4	6	3	2			2	17
<i>Synageles venator</i>					2					2
<i>Talavera aequipes</i>			1							1
<i>Tallusia experta</i>			18	3	1					22
<i>Tapinocyba praecox</i>					2	1	1			4
<i>Tapinopa longidens</i>				1						1
<i>Tegenaria agrestis</i>				15	6	6	29	36		92
<i>Tegenaria atrica</i>								3		3
<i>Thanatus arenarius</i>	2			1			3	4	1	9
<i>Theridion bimaculatum</i>						1			1	2
<i>Thomisus onustus</i>	3						3	1	1	5
<i>Tibellus oblongus</i>						3				3
<i>Trochosa ruricola</i>			6						1	7
<i>Trochosa terricola</i>			163						6	169
<i>Troxochrus scabriculus</i>						1		39		40
<i>Typhochrestus digitatus</i>					8		21	4	3	36
<i>Walckenaeria antica</i>			3			1				4
<i>Walckenaeria atrotibialis</i>			7							7
<i>Walckenaeria cucullata</i>			12							12
<i>Walckenaeria cuspidata</i>			1							1
<i>Walckenaeria nudipalpis</i>			2							2
<i>Xerolycosa miniata</i>				10	1			1	18	30
<i>Xerolycosa nemoralis</i>			16						4	20
<i>Xysticus cristatus</i>									1	1
<i>Xysticus kochi</i>				29	9	15	49	53	50	205
<i>Xysticus luctator</i>	3	3	2							2
<i>Xysticus sabulosus</i>	3	3			4	6	10	16	2	38
<i>Xysticus striatipes</i>	3						3	1	1	5
<i>Xysticus ulmi</i>								1		1
<i>Zelotes electus</i>				3			2	3	5	13
<i>Zelotes latreillei</i>			9					1		10
<i>Zelotes longipes</i>	3			15	28	55	89	97	69	353

Tab. 7 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Be03 (Calluna)	Gn 05	Go 05	Go 05	Go 06	Go 06	Ms 01	Gesamt
<i>Zelotes petrensis</i>			32							32
<i>Zelotes subterraneus</i>			9	8	3	1	1	1	4	27
<i>Zodarion rubidum</i>				8	3	2	55	41		109
<i>Zora silvestris</i>	3		1							1
<i>Zora spinimana</i>			14	1		1				16
RLD	27		6	11	12	10	15	13	18	27
RLSA		10	1	3	5	4	5	5	6	10
Artenzahl (gesamt)			70	53	42	37	42	51	60	140
Diversität			2,79	3,53	3,25	2,83	3,00	3,06	3,19	
Evenness			0,66	0,89	0,87	0,78	0,80	0,78	0,78	



Abb. 9 Zwergspinne (Linyphiidae)(Foto: T. KARISCH)

4.6.8 Biotop-Mosaik (Y)

Beprobt wurden fünf UF (Tab. 8). Die dominante Wolfspinne *Pardosa prativaga* und die meisten subdominanten Arten (*Stemonyphantes lineatus*, *Xerolycosa miniata*, *Xysticus kochi*, *Zelotes longipes*) gehören zu den Offenlandbewohnern.

Kleinräumige Mosaik (aus vegetationsfreien Rohböden, Gras- und Krautfluren sowie Vorwäldern)

Wegen der standörtlichen Strukturvielfalt war auch eine größere Artenmannigfaltigkeit der Spinnen zu erwarten. Tatsächlich wurden 98 Arten gefangen. Es handelte sich um Vertreter von Trocken- und Halbtrockenrasen, Krautfluren, Äckern, Ruderalfluren und Gehölzbeständen. Am häufigsten waren *Xerolycosa miniata* (zu ihrer Habitatbindung s. AL HUSSEIN und LÜBKE-AL HUSSEIN 1995) und die Plattbauchspinne *Zelotes longipes*. Bedeutsam sind die Nachweise der Gnaphoside *Micaria dives* (Go8, ehemaliger Panzerübungsplatz) und der Salticide *Sitticus saltator* (Mü6).

Schüttrippenkomplexe

Die beiden UF im Tagebau Golpa-Nord unterschieden sich hinsichtlich ihres Bodenwasserhaushaltes. Am feuchteren Standort (Gn3) gerieten mehr Individuen und Arten in die Bodenfallen. Die Gnaphoside *Poecilochroa variana* – in beiden Flächen nachgewiesen – gehört in der BRD zu den vom Aussterben bedrohten Arten.

Tab. 8: Gesamtübersicht der nachgewiesenen Webspinnen und deren Zuordnung zu den Roten Listen Sachsen-Anhalts (RLSA) und Deutschlands (RLD) in den Biotop-Mosaiken

Arten	RL	RL	Kleinräumige Mosaik			Schüttrippen		Σ
	D	SA	Go 08	Mü 06	Ro 05	Gn 02	Gn 03	
<i>Agelena labyrinthica</i>				1		8		9
<i>Agroeca brunnea</i>			7			5	23	35
<i>Agroeca cuprea</i>	3		71	15	1	2		89
<i>Alopecosa accentuata</i>			48					48
<i>Alopecosa cuneata</i>			78	35	3		10	126
<i>Alopecosa pulverulenta</i>			23					23
<i>Alopecosa schmidtii</i>	3			14				14
<i>Antistea elegans</i>					1			1
<i>Araeoncus humilis</i>			27	16	14			57
<i>Araneus alsine</i>	3	2					1	1
<i>Araneus diadematus</i>				1				1
<i>Arctosa perita</i>	3				5			5
<i>Argenna subnigra</i>				19				19
<i>Aulonia albimana</i>				1		2	3	6
<i>Bathyphantes gracilis</i>			5	16	12		16	49
<i>Centromerita bicolor</i>			1	62	2	9	5	79
<i>Centromerus sylvaticus</i>			44	22	14	3	17	100
<i>Cercidia prominens</i>			3					3
<i>Cheiracanthium campestre</i>	2			2	1			3
<i>Cheiracanthium virescens</i>	3		10	17				27
<i>Clubiona neglecta</i>			5		1		2	8

Tab. 8 (Fortsetzung)

Arten	RL	RL	Kleinräumige Mosaike			Schüttrippen		Σ
	D	SA	Go 08	Mü 06	Ro 05	Gn 02	Gn 03	
<i>Clubiona subtilis</i>	3						1	1
<i>Clubiona terrestris</i>					1			1
<i>Diplostyla concolor</i>			2	2	1	20	38	63
<i>Drassodes lapidosus</i>			4	10				14
<i>Drassodes pubescens</i>			4	2		2		8
<i>Drassyllus lutetianus</i>			2				4	6
<i>Drassyllus praeficus</i>					3		1	4
<i>Drassyllus pumilus</i>	3		27		12	24	10	73
<i>Drassyllus pusillus</i>			35	32	3	7	14	91
<i>Enoplognatha thoracica</i>			2					2
<i>Erigone atra</i>			25	26	65	12	21	149
<i>Erigone dentipalpis</i>			2	1	19	1		23
<i>Euophrys frontalis</i>			1	1	2	20	6	30
<i>Euophrys petrensis</i>			3					3
<i>Gongyliellum murcidum</i>	3						4	4
<i>Haplodrassus dalmatensis</i>	3		5	31	2			38
<i>Haplodrassus signifer</i>			35	32	1			68
<i>Haplodrassus silvestris</i>						1	2	3
<i>Haplodrassus umbratilis</i>				1				1
<i>Harpactea rubicunda</i>				1				1
<i>Heliophanus cupreus</i>							1	1
<i>Lepthyphantes mengei</i>				1				1
<i>Lepthyphantes tenuis</i>			3	26	4	1		34
<i>Linyphia triangularis</i>							1	1
<i>Macrargus rufus</i>						1	8	9
<i>Mangora acalypha</i>					1			1
<i>Mecynargus foveatus</i>	3			11				11
<i>Meioneta rurestris</i>			28	25	46	10	1	110
<i>Micaria dives</i>	2	2	17			1		18
<i>Micaria fulgens</i>							1	1
<i>Micaria pulicaria</i>			2			2		4
<i>Micaria silesiaca</i>	3	3	8					8
<i>Micrargus subaequalis</i>						2		2
<i>Microlinyphia pusilla</i>			1					1
<i>Microneta viaria</i>				1	1			2

Tab. 8 (Fortsetzung)

Arten	RL	RL	Kleinräumige Mosaik			Schüttrippen		Σ
	D	SA	Go 08	Mü 06	Ro 05	Gn 02	Gn 03	
<i>Myrmarachne formicaria</i>		2				4	33	37
<i>Neriere clathrata</i>							2	2
<i>Oedothorax apicatus</i>				12	71			83
<i>Ozyptila claveata</i>	3			2				2
<i>Ozyptila scabricula</i>	3		1	18				19
<i>Ozyptila simplex</i>		3				1		1
<i>Pachygnatha degeeri</i>			2		6			8
<i>Pardosa agrestis</i>			98					98
<i>Pardosa amentata</i>				1	1			2
<i>Pardosa hortensis</i>		3		73	29			102
<i>Pardosa lugubris</i>				67	1	4	23	95
<i>Pardosa monticola</i>						13		13
<i>Pardosa palustris</i>			73	4		3		80
<i>Pardosa prativaga</i>			2	34	2	2	470	510
<i>Pardosa spec.</i>				3				3
<i>Pellenes tripunctatus</i>	3		1	4		1		6
<i>Philodromus cespitum</i>					1			1
<i>Phlegra fasciata</i>				9	4			13
<i>Phlegra festiva</i>	3			4	5			9
<i>Phrurolithus festivus</i>			13	17	29	34	34	127
<i>Pirata hygrophilus</i>							1	1
<i>Pirata latitans</i>							10	10
<i>Pirata piraticus</i>							12	12
<i>Pisaura mirabilis</i>			2	13	1		3	19
<i>Pocadicnemis juncea</i>							5	5
<i>Poecilochroa variana</i>	1	3				3	7	10
<i>Porrhomma microphthalmum</i>			1	1	3	6	1	12
<i>Robertus arundineti</i>			1				1	2
<i>Robertus lividus</i>			2					2
<i>Sitticus saltator</i>	3	3		1				1
<i>Sitticus zimmermanni</i>	2	3				8	3	11
<i>Stemonyphantes lineatus</i>			49	21	22	21	37	150
<i>Talavera aequipes</i>				9	1			10
<i>Tapinocyba insecta</i>				1				1
<i>Tapinocyba pallens</i>				2				2

Tab. 8 (Fortsetzung)

Arten	RL	RL	Kleinräumige Mosaik			Schüttrippen		Σ
	D	SA	Go 08	Mü 06	Ro 05	Gn 02	Gn 03	
<i>Tapinocyba praecox</i>			26	1			1	28
<i>Tegenaria agrestis</i>			20	41		5		66
<i>Thanatus arenarius</i>	2		8					8
<i>Thanatus striatus</i>	2		1					1
<i>Theridion bimaculatum</i>				1				1
<i>Theridion impressum</i>				1				1
<i>Tibellus oblongus</i>					2		2	4
<i>Trochosa ruricola</i>			4	61	14	19	73	171
<i>Trochosa terricola</i>			5	1			1	7
<i>Typhochrestus digitatus</i>			78					78
<i>Walckenaeria alticeps</i>			1				2	3
<i>Walckenaeria antica</i>			2		1	1		4
<i>Walckenaeria atrotibialis</i>					2	1		3
<i>Walckenaeria cucullata</i>			1					1
<i>Walckenaeria furcillata</i>							5	5
<i>Walckenaeria mitrata</i>	U	3					1	1
<i>Walckenaeria nudipalpis</i>							3	3
<i>Xerolycosa miniata</i>			10	84	116		5	215
<i>Xerolycosa nemoralis</i>				2	5	3		10
<i>Xysticus acerbus</i>	3		1	24	2			27
<i>Xysticus kochi</i>			10	114	8	16	2	150
<i>Xysticus sabulosus</i>	3	3	2					2
<i>Xysticus striatipes</i>	3		14		3			17
<i>Zelotes electus</i>			6	1	1		1	9
<i>Zelotes latreillei</i>			5	12	8		7	32
<i>Zelotes longipes</i>	3		64	127	5	21	16	233
<i>Zelotes subterraneus</i>			9	30	2		9	50
<i>Zodarion rubidum</i>			51	50	11	2	1	115
<i>Zora spinimana</i>			2		3	1	1	7
RLD	26		15	13	9	7	8	28
RLSA		11	2	1	0	1	4	11
Artenzahl gesamt			65	63	53	41	54	120
Diversität			3,42	3,47	2,98	3,2	2,37	
Evenness			0,82	0,83	0,75	0,86	0,59	

4.6.9 Gras- und Krautfluren (K)

Auch hier ist eine beachtliche Anzahl von Rote-Liste-Arten gefunden worden (Tab. 9). Relativ häufig (subdominant) waren vor allem manche Lycosiden (*Alopecosa cuneata*, *Pardosa agrestis*, *P. prativaga*, *Trochosa ruricola*).

Wiesen

Untersucht wurde eine Feucht- bzw. Fettwiese im Tagebau Goitzsche (Go11). Hier finden sich neben Arten der Wiesen und Ruderalfluren auch Spinnen des Waldes. *Centromerus sylvaticus*, *Pardosa prativaga* und *Trochosa ruricola* waren recht häufig.

Ansaaten

Hervorhebenswert sind die Vorkommen der bundesweit gefährdeten, gewöhnlich ausdauernde Ruderalfluren sowie Sandtrockenrasen bewohnenden Gnaphoside *Zelotes longipes* und der xerophilen Kugelspinne *Enoplognatha mordax*, die anderenorts in versalzten Ackerwildkrautfluren, Sandtrockenrasen sowie an der Küste auf salzhaltigen Böden lebt (vgl. AL HUSSEIN und LÜBKE-AL HUSSEIN 1995, DUELLI et. al. 1990).

Ausdauernde Gras- und Krautfluren

Das Artenspektrum erinnert an faunistische Erhebungen in Ackerwildkraut- und Ruderalfluren sowie Halbtrocken- und Sandtrockenrasen. Relativ häufig waren *Oedothorax apicatus*, *Pardosa monticola*, *P. prativaga*, *Trochosa ruricola* und *Zelotes longipes* - in den Flächen Me3 und Gk1 zudem *Xerolycosa miniata*. Bemerkenswert ist die Reihe xerophiler Arten mit *Argenna subnigra*, *Aulonia albimana*, *Drassyllus praeficus*, *Haplodrassus dalmatensis*, *Micaria dives*, *Ozyptila clavata*, *O. scabricula*, *Xysticus acerbus* und *Zelotes longipes*.

Landreitgras-Fluren

In den *Calamagrostis epigejos*-Dominanzbeständen konnten 116 Spezies nachgewiesen werden. Zu den recht häufigen Arten gehörten *Agroeca cuprea*, *Oedothorax apicatus*, *Pardosa agrestis*, *Zelotes longipes* und *Zodarion rubidum*. Als Besonderheit kann die im Tagebau Goitzsche (Go12) registrierte *Micaria dives* gelten. Die Spinnen-Taxozönose des Standortes Lo1 war mit 79 Arten überraschend mannigfaltig. Hier prägten *Agroeca cuprea*, *Aulonia albimana*, *Drassyllus pusillus* und *Xerolycosa miniata* das Bild.

4.6.10 Gebüsche, Hecken und Gehölzkulturen (H); Vorwälder und Waldmäntel (V)

Das Material aus diesen Biotoptypengruppen umfasst 13.466 adulte Individuen (Tab. 10). Von den 183 nachgewiesenen Arten sind 26 in der Roten Liste der BRD und 10 in der entsprechenden Liste des Landes Sachsen-Anhalt verzeichnet. Bemerkenswert ist die Häufigkeit von Arten der *Pardosa-lugubris-Gruppe* (vgl. Anmerkungen zur Tab. 1, Kap. 4.3), die hier ihren Verbreitungsschwerpunkt haben. Überdies mischen sich euryöke, hygro- und xerophile Offenlandarten mit Waldarten oder - wie im Falle der Plattbauchspinne *Zelotes subterraneus* - mit eurytopen Spezies.

Gebüsche, Hecken und Gehölzkulturen (H)

Untersucht wurde ein Standort im Tagebau Goitzsche (Go7, Tab. 10). Das Fangmaterial enthielt erwartungsgemäß sowohl Trockenrasenarten (u.a. *Agroeca cuprea*, *Drassyllus pu-*

Tab. 9: Gesamtübersicht der nachgewiesenen Webspinnen und deren Zuordnung zu den Roten Listen Sachsen-Anhalts (RLSA) und Deutschlands (RLD) in den Gras- und Krautfluren

Arten	RL D	RL SA	Wiese				Ansaaten				Ausdauerndernde Gras- u. Krautfluren				Land- u. Reitgras				Σ
			Go 11	Mü 03	Mü 04	Mü 05	Gk 02	Gk 01	Go 04	Me 03	Br 01	Mü 09	Lo 01	Go 12	Go 15				
<i>Acartauchenius scurrilis</i>		3				1													1
<i>Agelena gracilens</i>																2			2
<i>Agelena labyrinthica</i>				1								3				2			6
<i>Agroeca brunnea</i>			31								2		1		3			37	
<i>Agroeca cuprea</i>	3		5	5	16		2			36		31	7	127	34	31		294	
<i>Agroeca proxima</i>			1							5						1		7	
<i>Alopecosa accentuata</i>												10				10	6	26	
<i>Alopecosa cuneata</i>			18	1	1	10	12	3				700			58	4	25	832	
<i>Alopecosa pulverulenta</i>			31								18	1	74		14	4	5	147	
<i>Antistea elegans</i>															9			9	
<i>Araeoncus humilis</i>			1	28	23	11	103	10		6	16	12	22	28	21	24		305	
<i>Araneus diadematus</i>									1									1	
<i>Arctosa leopardus</i>											5							5	
<i>Arctosa perita</i>	3								1				7					8	
<i>Argenna patula</i>	U	3				2	5											7	
<i>Argenna subnigra</i>				10	15	10	70	1			10	19	19	6	2	1		163	
<i>Argiope bruennichi</i>					2													2	
<i>Aulonia albimana</i>				11	1		24				11		32		105		1	185	
<i>Bathypantes gracilis</i>			23	4	16		15	7		3	28	8	4	7	2	4		121	
<i>Bathypantes parvulus</i>								1										1	
<i>Bianor aurocinctus</i>				1	3		1				1		4	1	1	5		17	
<i>Callilepis nocturna</i>	3			3											20			23	
<i>Centromerita bicolor</i>			6	43	5	148				1	18	8	7				21	257	
<i>Centromerita concinna</i>				2		2												4	
<i>Centromerus incilium</i>										1								1	
<i>Centromerus sylvaticus</i>			305	90	12	34	9	3		28	21	18	11	61	2	8		602	
<i>Ceratinella brevis</i>												9	1	20			1	31	
<i>Cercidia prominens</i>										1								1	
<i>Chalcoscirtus pseudoimimus</i>	1	1												1				1	
<i>Cheiracanthium campestre</i>	2								4			1		4				9	
<i>Cheiracanthium erraticum</i>											1							1	
<i>Cheiracanthium virescens</i>	3			2	1		2	11				3		1	1			21	
<i>Cicurina cicur</i>			6								10		36					52	
<i>Clubiona lutescens</i>			1															1	
<i>Clubiona neglecta</i>			1	2	5	2	2								5	1		18	
<i>Clubiona phragmitis</i>														3				3	
<i>Clubiona reclusa</i>			1															1	
<i>Clubiona subtilis</i>	3		2								1		4	1	10			18	
<i>Dicymbium nigrum</i>				2														2	
<i>Diplostyla concolor</i>			82	14	15	13		16		1	1	1	4	22	6	1		176	
<i>Drassodes hypocrita</i>	2									1								1	
<i>Drassodes lapidosus</i>							8	9			3				5	4		29	
<i>Drassodes pubescens</i>			1			2	3					6			23	1		36	
<i>Drassyllus luetianus</i>						21					30				8			59	
<i>Drassyllus praeficus</i>				3	2		3				3	2	1	7	1			22	
<i>Drassyllus pumilus</i>	3						2	3			5			10	12	51		83	
<i>Drassyllus pusillus</i>			6	17	86	52	53	1			10	52	22	32	3	4		338	
<i>Dysdera erythrina</i>			1							2								3	
<i>Enoplognatha mordax</i>	2	3				35												35	
<i>Enoplognatha ovata</i>											2							2	
<i>Enoplognatha thoracica</i>				1	2	2		1		2		3			2			13	
<i>Erigone atra</i>			6	14	10	107	30	19			97	2	93	5	1	3		387	
<i>Erigone dentipalpis</i>				3	3	7	15					25	7	11	3	1	1	76	
<i>Ero furcata</i>			1							2			1					4	

Tab. 9 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Wiese				Ansaaten				Ausdauernde Gras- u. Krautfluren					Land- u. Reitgras				Σ
			Go 11	Mü 03	Mü 04	Mü 05	Gk 02	Gk 01	Go 04	Me 03	Br 01	Mü 09	Lo 01	Go 12	Go 15					
<i>Euophrys frontalis</i>			3	6	2		19	6	4		7	3	23						73	
<i>Euophrys petrensis</i>																	2	1	3	
<i>Euryopis flavomaculata</i>			11							1									12	
<i>Evarcha falcata</i>										1									1	
<i>Gongyliellum murcidum</i>	3			3															3	
<i>Hahnia helveola</i>							1												1	
<i>Hahnia pusilla</i>			1							39				8					48	
<i>Haplodrassus dalmatensis</i>	3				8		10	7			40	4	5		5				79	
<i>Haplodrassus signifer</i>			1	3	11	4	6	5			27	33	12	11	15	6			134	
<i>Haplodrassus sibiricus</i>												4							4	
<i>Haplodrassus umbratilis</i>					2			1											3	
<i>Harpactea rubicunda</i>			2					3	44		1								50	
<i>Heliophanus auratus</i>	3									1									1	
<i>Heliophanus cupreus</i>										1									1	
<i>Heliophanus flavipes</i>							1												1	
<i>Larinioides cornutus</i>								1		1		1							3	
<i>Lepthyphantes cristatus</i>													1						1	
<i>Lepthyphantes insignis</i>					1														1	
<i>Lepthyphantes pallidus</i>			6							21		1		7					35	
<i>Lepthyphantes tenuis</i>			10		4		6	9	20	2		1	14	3	1				70	
<i>Linyphia hortensis</i>			5							1									6	
<i>Lophomma punctatum</i>												1							1	
<i>Mangora acalypha</i>										1		1							2	
<i>Mecynargus foveatus</i>	3						2												2	
<i>Melioneta beata</i>																1	1		2	
<i>Melioneta rurestris</i>			37	15	1	4	15	24	10	4	3	32	17	9	6				177	
<i>Metellina segmentata</i>										1									1	
<i>Metopobacirus prominulus</i>															3	4			7	
<i>Micaria dives</i>	2	2								1					7				8	
<i>Micaria fulgens</i>																		5	5	
<i>Micaria pulicaria</i>			3							1									4	
<i>Micrargus herbigradus</i>							1				20			2					23	
<i>Micrargus subaequalis</i>				1		1				4			15						21	
<i>Microlinyphia pusilla</i>						1													1	
<i>Microneta viaria</i>														1					1	
<i>Mioxena blanda</i>						1								1					2	
<i>Neriere clathrata</i>			1																1	
<i>Oedothorax apicatus</i>				15		149	2	7			271		208	3		5			660	
<i>Oedothorax fuscus</i>											1				2				3	
<i>Oedothorax retusus</i>											2								2	
<i>Ostearius melanopygius</i>								1		1		1		1					4	
<i>Oxyptila clavata</i>	3											77		4					81	
<i>Oxyptila praticola</i>															1				1	
<i>Oxyptila scabricula</i>	3						4					44		15					63	
<i>Pachygnatha clercki</i>			1	7		13					67								88	
<i>Pachygnatha degeeri</i>			1	8	3	25	3	4			34		6				2		86	
<i>Pardosa agrestis</i>				116	51	7	18	3			33		217		10	55			510	
<i>Pardosa amentata</i>				1															1	
<i>Pardosa hortensis</i>				2	3	6	10	14											35	
<i>Pardosa lugubris</i>			52					2	29				7						90	
<i>Pardosa monticola</i>				28	3	28	29	1			227	7	20						343	
<i>Pardosa nigriceps</i>	3			3															3	
<i>Pardosa palustris</i>				34	14	84	20				11	8	27		25				223	
<i>Pardosa prativaga</i>			205	95	101	401	3	1			68	4	38	4					948	
<i>Pardosa pullata</i>			2	2									3						7	

Tab. 9 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Wiese				Ansaaten				Ausdauernde Gras- u. Krautfluren				Land- u. Reitgras				Σ
			Go 11	Mü 03	Mü 04	Mü 05	Gk 02	Gk 01	Go 04	Me 03	Br 01	Mü 09	Lo 01	Go 12	Go 15				
<i>Pardosa spec.</i>				7	10	18	4				10		19					68	
<i>Pelecopsis parallela</i>											12	1						13	
<i>Pellenes tripunctatus</i>	3				1													1	
<i>Philodromus cespitum</i>									3							1		4	
<i>Phlegra fasciata</i>									3			4		1	2	1		11	
<i>Phlegra festiva</i>	3								4				1					5	
<i>Pholcomma gibbum</i>													1					1	
<i>Phrurolithus festivus</i>			12	26	34			9	19	15	22	24	23	64		1	249		
<i>Pirata hygrophilus</i>														6			6		
<i>Pirata laticans</i>														25			25		
<i>Pirata piraticus</i>											7			2			9		
<i>Pisaura mirabilis</i>			4		3	1				1		1	3		1	1	15		
<i>Pocadicnemis juncea</i>						4								6	6	2	18		
<i>Porrhomma microrophthalmum</i>			2	1		3			5		3	4	35		1		54		
<i>Robertus arundineti</i>				5				1	1		1		8				16		
<i>Robertus lividus</i>						2				1							3		
<i>Salticus zebraeus</i>								1									1		
<i>Sitticus distinguendus</i>	1								2				1				3		
<i>Sitticus floricola</i>														1			1		
<i>Sitticus saltator</i>	3	3		1				3	14								19		
<i>Sitticus zimmermanni</i>	2	3											1	3	4	8	16		
<i>Steatoda albomaculata</i>	3	3									5						5		
<i>Steatoda bipunctata</i>														1			1		
<i>Stenonyphantes lineatus</i>			2	62		15	1	83			1	20	20	3		16	223		
<i>Synageles venator</i>					2			1			1		14	7		3	28		
<i>Talavera aequipes</i>				2				1	2		2		1	1			9		
<i>Tallusia experta</i>			1											5	1	24	31		
<i>Tapinocyba pallens</i>												14					14		
<i>Tapinocyba praecox</i>								14		2					15	3	34		
<i>Tegenaria agrestis</i>				114	7	36	32	11			35				1	3	239		
<i>Tegenaria spec.</i>										1							1		
<i>Tetragnatha extensa</i>					1						1						2		
<i>Thanatus arenarius</i>	2															1	2	3	
<i>Thanatus striatus</i>	2				1	2	1					1	1	4			10		
<i>Theridion bimaculatum</i>						1						2	1				4		
<i>Tibellus oblongus</i>			1	2	2	3				2	2		8	1	1	1	23		
<i>Tiso vagans</i>						4							1				5		
<i>Trachyzelotes pedestris</i>	3			4								1		31			36		
<i>Trochosa ruficola</i>			4	78	41	65	45	15			67	17	35	52	3	22	444		
<i>Trochosa terricola</i>			205						3	17		30				8	263		
<i>Troxochrus scabriculus</i>															58	6	64		
<i>Typhochrestus digitatus</i>										2					8	1	11		
<i>Walckenaeria alticeps</i>			10							2							12		
<i>Walckenaeria antica</i>			27		1							1		5	2	2	38		
<i>Walckenaeria atroibialis</i>						2											2		
<i>Walckenaeria capito</i>									1								1		
<i>Walckenaeria dysderoides</i>			1							2							3		
<i>Walckenaeria mitrata</i>	U	3	1											4			5		
<i>Walckenaeria nodosa</i>	2	2												1			1		
<i>Xerolycosa miniata</i>				21	52	4	13	67	1	99	1	71			2	6	337		
<i>Xerolycosa nemoralis</i>					4						60		3				67		
<i>Xysticus acerbus</i>	3			5	3	4	1				7	10		1		1	32		
<i>Xysticus audax</i>						1											1		
<i>Xysticus cristatus</i>					2	4	1					6					13		
<i>Xysticus kochi</i>			1	29	58	85	33	8	6	99	37	36	5	4	1		402		
<i>Xysticus luctuosus</i>	3	3			1												1		
<i>Xysticus sabulosus</i>	3	3										1					1		
<i>Xysticus striatipes</i>	3									1	21					10	32		

Tab. 9 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Wie- se Go 11	Ansaaten				Ausdauernde Gras- u. Krautfluren				Land- u. Reitgras				Σ	
				Mü 03	Mü 04	Mü 05	Gk 02	Gk 01	Go 04	Me 03	Br 01	Mü 09	Lo 01	Go 12	Go 15		
<i>Xysticus ulmi</i>			2														2
<i>Zelotes electus</i>						1				7		5		2	5	2	22
<i>Zelotes latreillei</i>			5	2	2	3	22	18						29			81
<i>Zelotes longipes</i>	3			57	69	44	304			15	11	161	75	56	27	32	851
<i>Zelotes petrensis</i>										20							20
<i>Zelotes subterraneus</i>			2	1	10	39	56	29	8	6	6	31	7	3	8		206
<i>Zodarion rubidum</i>			6		50		89	51	29	12	9	2	188	76	19		531
<i>Zora spinimana</i>			8				5	3	3					32	3	9	63
RLD	36		3	9	8	6	11	8	4	6	12	9	18	9	8		36
RLSA		12	1	1	2	1	2	1	0	2	0	2	5	2	1		12
Artenzahl gesamt			56	52	52	51	54	53	48	58	60	51	78	56	55		175
Diversität			2,55	3,1	3,13	2,84	2,99	3,24	3,24	3,02	2,62	2,98	3,45	3,15	3,37		
Evenness			0,63	0,78	0,78	0,72	0,74	0,81	0,83	0,74	0,64	0,75	0,79	0,78	0,84		

sillus, *Zelotes longipes*) als auch Arten gehölzbestockter Biotope (u. a. *Centromerus sylvaticus*, *Trochosa terricola*). Erwähnenswert sind Nachweise von *Micaria dives* und *Walckenaeria mitrata*.

Vorwälder und Waldmäntel (V)

Zu den häufig gefangenen Spinnen gehören *Pirata hygrophilus*, *Centromerus sylvaticus*, *Zelotes subterraneus*, *Trochosa ruricola*, *T. terricola* und *Ozyptila praticola*. Faunistisch interessant ist der Nachweis von *Arctosa cinerea* im Tagebau Zschornowitz (Birkenvorwald Zs3).

Tab. 10: Gesamtübersicht der nachgewiesenen Webspinnen und deren Zuordnung zu den Roten Listen Sachsen-Anhalts (RLSA) und Deutschlands (RLD) in den Vorwäldern, Waldmänteln und Gebüsch

Arten	RL D	RL SA	Go 07	Ro 06	Go 09	Go 09	Lo 02	Lo 04	Zs 03	Be 07	Br 03	Br 04	Gesamt
<i>Abacoproeces saltuum</i>											10	31	41
<i>Achaearanea lunata</i>							1						1
<i>Agelena gracilens</i>				1			2			1			4
<i>Agelena labyrinthica</i>							2		1				3
<i>Agroeca brunnea</i>			25		8	7	1	8	50	59	34	27	219
<i>Agroeca cuprea</i>	3		59		10	16	54	14	11			12	176
<i>Agroeca proxima</i>			44										44
<i>Agyreta cauta</i>									1				1
<i>Alopecosa accentuata</i>			5			1							6
<i>Alopecosa aculeata</i>	2		2										2
<i>Alopecosa cuneata</i>			35				6			1		4	46
<i>Alopecosa pulverulenta</i>			79		1								80
<i>Antistea elegans</i>				5	62	51		67		20	1		206
<i>Araeoncus humilis</i>					1		26	2					29
<i>Araneus diadematus</i>					1	1							2
<i>Arctosa cinerea</i>	1	2							1				1
<i>Arctosa leopardus</i>					1	4		1					6
<i>Argenna patula</i>	U	3							1				1
<i>Argenna subnigra</i>				1		1		14				6	22

Tab. 10 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Go 07	Ro 06	Go 09	Go 09	Lo 02	Lo 04	Zs 03	Be 07	Br 03	Br 04	Gesamt
<i>Aulonida albimana</i>			3	6			8	4				14	35
<i>Ballus chalybeius</i>							1						1
<i>Bathyphantes approximatus</i>										5	1		6
<i>Bathyphantes gracilis</i>			6	18	2	5	31	42	14	4	7	11	140
<i>Bathyphantes parvulus</i>				1				3		2		2	8
<i>Callilepis nocturna</i>	3	2					47						47
<i>Centromerita bicolor</i>			2		1			5	1	58			67
<i>Centromerus incilium</i>			8										8
<i>Centromerus serratus</i>									3				3
<i>Centromerus sylvaticus</i>			175	102		11	18	245	40	96	110	40	837
<i>Ceratinella brevipes</i>				1			1						2
<i>Ceratinella brevis</i>			1	18		1	24	48				9	101
<i>Cercidia prominens</i>			1										1
<i>Cicurina cicur</i>									5		9	11	25
<i>Clubiona comta</i>				1			17					2	20
<i>Clubiona frutetorum</i>					2	1							3
<i>Clubiona lutescens</i>				2							1		3
<i>Clubiona neglecta</i>										1			1
<i>Clubiona pallidula</i>								2	1	1		2	6
<i>Clubiona phragmitis</i>				1		1		4		1	2		9
<i>Clubiona subtilis</i>	3		2		1	2							5
<i>Clubiona terrestris</i>				1					1				2
<i>Cnephalocotes obscurus</i>												1	1
<i>Crustulina guttata</i>									1				1
<i>Dictyna arundinacea</i>												2	2
<i>Dicymbium nigrum</i>				1									1
<i>Dicymbium tibiale</i>				1									1
<i>Diplocephalus cristatus</i>				11									11
<i>Diplocephalus picinus</i>										1			1
<i>Diplostyla concolor</i>				29		3	12	54	9	18		1	126
<i>Donacochara speciosa</i>	3	3						2					2
<i>Drassodes lapidosus</i>			4		1								5
<i>Drassodes pubescens</i>			3	1			2	9					15
<i>Drassyllus lutetianus</i>						2		8					10
<i>Drassyllus praeficus</i>				3				7	2				12
<i>Drassyllus pumilus</i>	3					5	4	13	8				30
<i>Drassyllus pusillus</i>			24		4	3	16	7			5	4	63
<i>Enoplognatha ovata</i>				1									1
<i>Enoplognatha thoracica</i>			2	1	3	3	2		6			14	31
<i>Episinus angulatus</i>						1			1				2
<i>Erigone atra</i>			1	11	1	1	16		6	2		3	41
<i>Erigone dentipalpis</i>				2			9					2	13
<i>Ero furcata</i>				1	1		1						3
<i>Euophrys frontalis</i>			13	7	4	10	20	8	7	5		41	115
<i>Euophrys petrensis</i>					1	1							2
<i>Euryopsis flavomaculata</i>					2	4			23	17	1	6	53
<i>Evarcha arcuata</i>						1							1

Tab. 10 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Go 07	Ro 06	Go 09	Go 09	Lo 02	Lo 04	Zs 03	Be 07	Br 03	Br 04	Gesamt
<i>Evarcha falcata</i>							2		2			2	6
<i>Floronia bucculenta</i>			3										3
<i>Gnathonarium dentatum</i>						1		10					11
<i>Gonatium rubellum</i>				1								1	2
<i>Gongyliellum murcidum</i>	3					13	3				3		19
<i>Hahnia helveola</i>					1				3				4
<i>Hahnia nava</i>							5						5
<i>Hahnia pusilla</i>					8	2	15		15	1		13	54
<i>Haplodrassus dalmatensis</i>	3								3				3
<i>Haplodrassus signifer</i>			1			1	19	11	14			6	52
<i>Haplodrassus silvestris</i>				2	4	1	4	11	8	3			33
<i>Harpactea rubicunda</i>			2										2
<i>Helophora insignis</i>				2									2
<i>Larinioides cornutus</i>								1					1
<i>Lepthyphantes angulipalpis</i>									2	1			3
<i>Lepthyphantes pallidus</i>			1	1			10	4				2	18
<i>Lepthyphantes tenuis</i>			5	6	3	1	19	19	2	5	3	2	65
<i>Linyphia hortensis</i>			1		7	6				1			15
<i>Linyphia triangularis</i>				1			1		1	2			5
<i>Lophomma punctatum</i>											6		6
<i>Macrargus rufus</i>			4	1	2					15			22
<i>Mangora acalypha</i>							6					1	7
<i>Maso sundevalli</i>				1		33	2					7	43
<i>Meioneta rurestris</i>			4		2	1	9	5	7				28
<i>Micaria dives</i>	2	2	2										2
<i>Micaria fulgens</i>			2		2	7			7	1	1		20
<i>Micaria pulicaria</i>								15					15
<i>Micrargus herbigradus</i>				1			7	2		1	1		12
<i>Micrargus subaequalis</i>				13									13
<i>Microlinyphia pusilla</i>									4			3	7
<i>Microneta viaria</i>				9		6	1	4	14	6		1	41
<i>Mioxena blanda</i>							5	9				1	15
<i>Myrmarachne formicaria</i>		2			1	2							3
<i>Neoscona adianta</i>	3		1										1
<i>Neriene clathrata</i>				3	2				1			1	7
<i>Oedothorax apicatus</i>			12					5	8	12			37
<i>Oedothorax fuscus</i>					1								1
<i>Oedothorax gibbosus</i>											9		9
<i>Oedothorax gibbosus f. tuberosus</i>											3		3
<i>Oedothorax retusus</i>										18	2		20
<i>Ozyptila claveata</i>	3		1									6	7
<i>Ozyptila praticola</i>				146	4	4	17	55	17	34	38	80	395
<i>Ozyptila scabricula</i>	3						6			1			7
<i>Ozyptila trux</i>							1				1		2
<i>Pachygnatha clercki</i>					12	1	1	41		18	34		107
<i>Pachygnatha degeeri</i>					1				10	1		1	13

Tab. 10 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Go 07	Ro 06	Go 09	Go 09	Lo 02	Lo 04	Zs 03	Be 07	Br 03	Br 04	Gesamt
<i>Pachygnatha listeri</i>										8			8
<i>Pardosa agrestis</i>									12				12
<i>Pardosa hortensis</i>				97									97
<i>Pardosa lugubris</i>			101	372	376	519	34	783	641	494	104	839	4263
<i>Pardosa monticola</i>									4				4
<i>Pardosa nigriceps</i>	3						22						22
<i>Pardosa prativaga</i>				9	54	32	6	142	5	7	36		291
<i>Pardosa pullata</i>					6								6
<i>Pelecopsis parallela</i>				1			1						2
<i>Phlegra fasciata</i>			1	2									3
<i>Phrurolithus festivus</i>			2	28	8	27	68	105	26	20	2	31	317
<i>Pirata hygrophilus</i>								15		23	682	1	721
<i>Pirata latitans</i>				30	2	6	10	142		25	75		290
<i>Pirata piraticus</i>					1	1		76			14		92
<i>Pisaura mirabilis</i>			2			1	3						6
<i>Pocadicnemis juncea</i>			4		4	8	6	26	5		14	2	69
<i>Porronomma microphthalmum</i>					1	2		10					13
<i>Robertus arundineti</i>				1				2	8	20	9		40
<i>Robertus lividus</i>					5	24							29
<i>Segestria senoculata</i>									1				1
<i>Silometopus elegans</i>	3		1		1								2
<i>Silometopus reussi</i>											1		1
<i>Sitticus pubescens</i>								3					3
<i>Sitticus zimmermanni</i>	2	3	1						1				2
<i>Semomyphantes lineatus</i>			2	1			10	2		1			16
<i>Synageles venator</i>						2	1	1		1	1		6
<i>Talavera aequipes</i>				1									1
<i>Tallusia experta</i>					20	18		42		55	70	3	208
<i>Tapinocyba biscissa</i>	U							2	2		1	2	7
<i>Tapinocyba pallens</i>										8	1		9
<i>Tapinocyba praecox</i>			55		15	39	22	14	5			17	167
<i>Tegenaria agrestis</i>							2	1	2				5
<i>Thanatus striatus</i>	2		1		1								2
<i>Theridion bimaculatum</i>							1						1
<i>Thyreosthenius parasiticus</i>							1						1
<i>Tibellus oblongus</i>			2			1		1					4
<i>Tiso vagans</i>								8					8
<i>Trachyzelotes pedestris</i>	3						11					2	13
<i>Trochosa rucicola</i>				71	76	113	89	136		35	5	2	527
<i>Trochosa terricola</i>			141	2	13	4		10	100	61		81	412
<i>Troxochrus scabriculus</i>			1										1
<i>Walckenaeria acuminata</i>				12					1	2			15
<i>Walckenaeria alticeps</i>			8		19	6	2	58			4		97
<i>Walckenaeria antica</i>			2	28	40	23	8	39	10			25	175
<i>Walckenaeria atrotibialis</i>			5	49	2	1	1	29	1		2	4	94
<i>Walckenaeria capito</i>			1										1
<i>Walckenaeria cucullata</i>			8			1			6				15

Tab. 10 (Fortsetzung)

Arten	RL D	RL SA	Go 07	Ro 06	Go 09	Go 09	Lo 02	Lo 04	Zs 03	Be 07	Br 03	Br 04	Gesamt
<i>Walckenaeria cuspidata</i>										8			8
<i>Walckenaeria dysderoides</i>			2					3	4			2	11
<i>Walckenaeria furcillata</i>					8	9			2				19
<i>Walckenaeria mitrata</i>	U	3	2										2
<i>Walckenaeria nodosa</i>	2	2			5	2							7
<i>Walckenaeria nudipalpis</i>					13	30		35		17			95
<i>Walckenaeria obtusa</i>								3					3
<i>Walckenaeria unicornis</i>					1	3				5			9
<i>Walckenaeria vigilax</i>								11		24	20	55	110
<i>Xerolycosa miniata</i>			1	4									5
<i>Xerolycosa nemoralis</i>							7		18				25
<i>Xysticus cristatus</i>							1						1
<i>Xysticus kochi</i>							14		6	2			22
<i>Xysticus luctator</i>	3	3							20				20
<i>Xysticus ulmi</i>					7	8					1		16
<i>Zelotes aeneus</i>	3										1		1
<i>Zelotes electus</i>			8		2						1		11
<i>Zelotes erebeus</i>	3								10				10
<i>Zelotes latreillei</i>			16	2	16	12	37	3		1			87
<i>Zelotes longipes</i>	3		14		3		10	2	1				30
<i>Zelotes petrensis</i>			10						4		3		17
<i>Zelotes subterraneus</i>			6	34	66	104	72	61	136	13	12	147	651
<i>Zodarion rubidum</i>			34		1		147	3		1			186
<i>Zora spinimana</i>			12	14	8	8	21	38	8	5	9	10	133
RLD	26		11	0	6	5	8	5	10	1	3	4	27
RLSA		10	3	0	1	1	1	1	4	0	0	0	10
Artenzahl gesamt			62	57	62	65	70	68	65	55	46	53	183
Diversität			2,99	2,64	2,58	2,53	3,54	2,97	2,41	2,65	2,09	2,13	
Evenness			0,72	0,65	0,62	0,61	0,83	0,7	0,58	0,66	0,55	0,54	

4.6.11 Wälder und Forste (W)

Zu den häufig aufgefundenen Spinnen der vier beprobten Standorte (Tab. 11) gehören – wie in der Biotoptypengruppe H - *Centromerus sylvaticus* und *Zelotes subterraneus*. Im Vergleich zu den Biotoptypengruppen H und V rücken typische Waldarten in der Dominanzhierarchie weiter auf. Charakterarten des Offenlandes treten zurück oder fehlen ganz.

Natürliche und naturnahe Laubwälder

Befangen wurde ein Hainbuchen-Wald im Tagebau Goitzsche (Go10). Hier sind nur wenige Arten (38) gefunden worden; Waldarten (*Centromerus sylvaticus*, *Coelotes terrestris*, *Hahnia pusilla*, *Pardosa praticola*, *Trochosa terricola*) dominierten.

Laubforste (*Populus* als Hauptbaumart)

Auffällig war die Dominanz von *Agroeca cuprea* auf beiden Standorten (Lo5, Go14). Die in der BRD gefährdete Art gilt als Bewohner von Trockenrasen, ausdauernden Ruderalflu-

Tab. 11: Gesamtübersicht der nachgewiesenen Webspinnen und deren Zuordnung zu den Roten Listen Sachsen-Anhalts (RLSA) und Deutschlands (RLD) in den Wäldern und Forsten

Arten	RLD	RLSA	Go 10	Lo 05	Go 14	Be 08	Gesamt
<i>Agroeca brunnea</i>			36	5	2	81	124
<i>Agroeca cuprea</i>	3		2	190	298	7	497
<i>Agroeca proxima</i>					1		1
<i>Alopecosa accentuata</i>				1	6		7
<i>Alopecosa cuneata</i>				6	79		85
<i>Alopecosa pulverulenta</i>				6	5		11
<i>Araeoncus humilis</i>					3		3
<i>Arctosa leopardus</i>						6	6
<i>Argenna subnigra</i>				10	6		16
<i>Aulonia albimana</i>					2		2
<i>Ballus chalybeius</i>						1	1
<i>Bathyphantes gracilis</i>			8	3	5	2	18
<i>Bolyphantes luteolus</i>	3			1			1
<i>Callilepis nocturna</i>	3			33			33
<i>Centromerita bicolor</i>					2		2
<i>Centromerus prudens</i>						1	1
<i>Centromerus serratus</i>						2	2
<i>Centromerus sylvaticus</i>			66	60	9	84	219
<i>Ceratinella brevis</i>				9	1		10
<i>Cheiracanthium virescens</i>	3			3			3
<i>Cicurina cicur</i>			19			4	23
<i>Clubiona comta</i>					1		1
<i>Clubiona frutetorum</i>					1		1
<i>Clubiona pallidula</i>				1			1
<i>Clubiona subtilis</i>	3				2		2
<i>Clubiona terrestris</i>			41				41
<i>Coelotes terrestris</i>			77				77
<i>Crustulina guttata</i>						1	1
<i>Diplocephalus latifrons</i>						1	1
<i>Diplostyla concolor</i>			3		3		6
<i>Drassodes hypocrita</i>	2		2				2
<i>Drassodes lapidosus</i>				20	3		23
<i>Drassodes pubescens</i>				9	6	1	16
<i>Drassyllus lutetianus</i>					1		1
<i>Drassyllus praeficus</i>				8			8
<i>Drassyllus pumilus</i>	3			14	7	1	22
<i>Drassyllus pusillus</i>			1	2	3		6
<i>Dysdera erythrina</i>			8				8
<i>Enoplognatha ovata</i>			4				4
<i>Enoplognatha thoracica</i>					1		1
<i>Entelecara flavipes</i>			1				1
<i>Erigone atra</i>				5		9	14

Tab. 11 (Fortsetzung)

Arten	RLD	RLSA	Go 10	Lo 05	Go 14	Be 08	Gesamt
<i>Erigone dentipalpis</i>				3	1	3	7
<i>Erigonella hiemalis</i>				2			2
<i>Ero furcata</i>			1			1	2
<i>Euophrys frontalis</i>				30	28	2	60
<i>Euryopis flavomaculata</i>						1	1
<i>Evarcha falcata</i>				2	3		5
<i>Gongylidiellum murcidum</i>	3			2	1		3
<i>Hahnia nava</i>						1	1
<i>Hahnia pusilla</i>			44				44
<i>Haplodrassus signifer</i>				6	3		9
<i>Haplodrassus silvestris</i>				12	4	2	18
<i>Haplodrassus soerenzeni</i>		3				1	1
<i>Harpactea rubicunda</i>			1			11	12
<i>Larinioides patagiatus</i>				1			1
<i>Lepthyphantes angulipalpis</i>						17	17
<i>Lepthyphantes flavipes</i>						3	3
<i>Lepthyphantes minutus</i>						1	1
<i>Lepthyphantes pallidus</i>				4	1	2	7
<i>Lepthyphantes tenebricola</i>				9		4	13
<i>Lepthyphantes tenuis</i>			94	19	1	9	123
<i>Linyphia hortensis</i>			13		1		14
<i>Linyphia triangularis</i>			1				1
<i>Macrargus rufus</i>						93	93
<i>Mangora acalypha</i>			1	6			7
<i>Meioneta beata</i>					5		5
<i>Meioneta rurestris</i>			1	11	13	3	28
<i>Metellina segmentata</i>			1				1
<i>Metopobactrus prominulus</i>					5		5
<i>Micaria fulgens</i>					19		19
<i>Micaria pulicaria</i>					2		2
<i>Microlinyphia pusilla</i>						2	2
<i>Microneta variata</i>				13		12	25
<i>Mioxena blanda</i>				3	3		6
<i>Neon reticulatus</i>						1	1
<i>Neriere clathrata</i>			3			1	4
<i>Oedothorax fuscus</i>						4	4
<i>Oedothorax retusus</i>						10	10
<i>Ozyptila praticola</i>			33	1		42	76
<i>Ozyptila scabricula</i>	3			1			1
<i>Ozyptila trux</i>			2				2
<i>Panamomops menzei</i>			7				7
<i>Pardosa agrestis</i>					1		1
<i>Pardosa lugubris</i>			13	253	123	23	412

Tab. 11 (Fortsetzung)

Arten	RLD	RLSA	Go 10	Lo 05	Go 14	Be 08	Gesamt
<i>Pardosa prativaga</i>					2	5	7
<i>Phrurolithus festivus</i>				82	55	1	138
<i>Pirata latitans</i>						3	3
<i>Pirata piraticus</i>				1			1
<i>Pisaura mirabilis</i>					4		4
<i>Pocadicnemis juncea</i>					2		2
<i>Porrhomma microphthalmum</i>				2		2	4
<i>Robertus arundineti</i>			3			2	5
<i>Robertus lividus</i>			4				4
<i>Sitticus saltator</i>	3	3		2	1		3
<i>Sitticus zimmermanni</i>	2	3		3			3
<i>Stemonyphantes lineatus</i>				15	5		20
<i>Synageles venator</i>					1		1
<i>Tallusia experta</i>					1	3	4
<i>Tapinocyba biscissa</i>	U					10	10
<i>Tapinocyba praecox</i>				12	40		52
<i>Tapinopa longidens</i>						2	2
<i>Theridion bimaculatum</i>			1		1		2
<i>Tibellus oblongus</i>					3		3
<i>Trochosa ruricola</i>			72	13	4	5	94
<i>Trochosa terricola</i>			34	8	30	45	117
<i>Troxochrus scabriculus</i>					4		4
<i>Typhochrestus digitatus</i>					2		2
<i>Walckenaeria acuminata</i>				1		1	2
<i>Walckenaeria alticeps</i>			6				6
<i>Walckenaeria antica</i>			6	14	2		22
<i>Walckenaeria atrotibialis</i>			1	3	1		5
<i>Walckenaeria capito</i>				1			1
<i>Walckenaeria cucullata</i>						25	25
<i>Walckenaeria dysderoides</i>				1	2		3
<i>Walckenaeria furcillata</i>					6		6
<i>Walckenaeria mitrata</i>	U	3			2	3	5
<i>Walckenaeria obtusa</i>						1	1
<i>Walckenaeria vigilax</i>						2	2
<i>Xerolycosa miniata</i>				34			34
<i>Xerolycosa nemoralis</i>				8			8
<i>Xysticus lanio</i>			1				1
<i>Xysticus robustus</i>	3					1	1
<i>Zelotes aeneus</i>	3				1		1
<i>Zelotes clivicola</i>				1			1
<i>Zelotes electus</i>					1		1
<i>Zelotes latreillei</i>					5		5
<i>Zelotes longipes</i>	3			14	12		26

Tab. 11 (Fortsetzung)

<i>Zelotes petrensis</i>					6		6
<i>Zelotes subterraneus</i>			1	99	119		219
<i>Zodarion rubidum</i>			3	17	33		53
<i>Zora spinimana</i>				33	19	1	53
RLD	16		2	10	8	5	16
RLSA		4	0	2	2	2	4
Artenzahl gesamt			38	58	68	55	132
Diversität			0,77	2,96	2,78	2,93	
Evenness			0,76	0,73	0,66	0,73	

ren und Trockenwäldern. Häufige Spezies waren ferner *Centromerus sylvaticus* und *Zelotes subterraneus*.

Nadelforste

Untersucht wurde ein alter Kiefernforst im Tagebau Bergwitzsee (Be8). Die Mehrzahl der nachgewiesenen Spinnen lebt gewöhnlich in bodensauren Mischwäldern oder mesophilen Laubwäldern (z.B. *Centromerus sylvaticus*, *Macrargus rufus*, *P. lugubris*, *Trochosa terricola*, *Walckenaeria cucullata*). Bemerkenswert ist der Nachweis der halotoleranten Linyphiide *Tapinocyba biscissa*.

5 Zur ökologischen und naturschutzfachlichen Bedeutung der Tagebaufolgelandschaften und Ausblick

Über die Flora und Fauna in den Bergbaufolgelandschaften Mitteldeutschlands war vor Beginn der Arbeiten relativ wenig bekannt. Dabei haben sich dort eine Reihe von Lebensräumen mit interessanten Biotoptypen (vgl. HEYDE et al. 1999, JAKOB und KÖCK 1999) neu entwickelt, die durch eine Reihe von Besonderheiten geprägt sind, auf die KÖCK et al. (1999) hinwiesen und die den besonderen Wert dieser Landschaften hervorheben. Dazu gehören z.B. Großflächigkeit, geringe Zerschneidung, Störungsarmut, Heterogenität, Standortvielfalt, Seltenheit, Einmaligkeit, Nährstoffarmut, Prozessdynamik, ungestörte natürliche Entwicklung und die Möglichkeit von Sukzessionen.

In den Untersuchungsjahren 1996 bis 1998 konnte erstmalig in den Bergbaufolgelandschaften Sachsen-Anhalts die Spinnenfauna von 74 Standorten verschiedener Biotoptypen bzw. Sukzessionsstadien untersucht werden (bekannt war aber aus früherer Zeit die Arbeit von BROEN und MORITZ (1965) aus dem sächsischen Raum). Es wurden etwa die Hälfte der in Sachsen-Anhalt und etwa ein Drittel der in Deutschland nachgewiesenen Webspinnen-Arten, darunter zahlreiche ökologisch anspruchsvolle, festgestellt. Mit 35 Arten der Roten Liste Sachsen-Anhalts bzw. 62 der Roten Liste Deutschlands ist der Anteil der ökologisch bzw. naturschutzfachlich bedeutsamen Arten recht hoch. Die gewonnenen Ergebnisse zeigten deutlich, dass sich in den Braunkohlentagebaufolgelandschaften wertvolle Habitate für die Flora (vgl. JAKOB und KÖCK 1999) und Fauna (vgl. AL HUSSEIN et al. 1999) entwickelt haben. Das trifft auch für die Webspinnenfauna zu, denn es konnten sich entsprechend den Habitatstrukturen und Sukzessionsstadien spezielle Artengemein-

schaften etablieren, die einen außerordentlich hohen Reichtum an Arten- und Individuenzahlen widerspiegeln.

Besondere Bedeutung für die Spinnenfauna der Bergbaufolgelandschaften haben die Rohboden- und Magerrasen-Standorte, da sie einen außerordentlich hohen Anteil an Spezialisten und ökologisch anspruchsvolleren Arten besitzen. Diese Habitate gelten auch bundesweit als sehr gefährdet. Ein großer Anteil der Spinnenzönose der Rohböden gehört zu den Artengemeinschaften der Silbergrasfluren bzw. Magerrasen sowie Halbtrockenrasen.

Auch bezüglich des Artenreichtums spielen die Rohbodenflächen mit 198 Arten eine hervorragende Rolle, gefolgt von Vorwäldern und Hecken (mit 183 Arten), den Krautfluren (mit 174 Arten) und Röhrichten (mit 154 Arten). Hohe durchschnittliche Aktivitätsdichten (über 1200 Individuen pro Standort und Fangjahr) wurden an den Niedermoor-, Ackerbrache-, Vorwald- und Röhrichtstandorten ermittelt.

Insgesamt betrachtet zeigt sich die Spinnenfauna in allen untersuchten Biotoptypengruppen erstaunlich artenreich (vgl. auch AL HUSSEIN u. WITSACK 1998). In einer Reihe von Biotoptypen kommen – wie die Darlegungen zeigen - interessante Spinnenzönosen mit ökologisch anspruchsvollen und gefährdeten Arten vor, die hier herausgehoben wurden. Als besonders schützenswert haben sich die Biotoptypen der Magerrasen, der Feucht- und Salzstellen sowie die Mosaik aus Rohboden und Krautfluren herausgestellt. Die hohen Artenzahlen und der relativ hohe Anteil an gefährdeten bzw. seltenen Arten weisen auf eine beachtlich hohe Biodiversität und auf den hohen Stellenwert der Bergbaufolgelandschaften für den Arten-, Biotop- und Naturschutz hin. Die Ergebnisse zeigen, dass die meisten der untersuchten Biotoptypen eine große naturschutzfachliche Bedeutung für die Existenz bedrohter Arten haben.

Ausblick

Die hier dargestellten Ergebnisse beziehen sich auf Untersuchungen in den Jahren 1996 bis 1998. Inzwischen haben sich die damals untersuchten Bereiche der Tagebaufolgelandschaften u.a. durch „Renaturierungsmaßnahmen“, Sukzessionen, die Flutung und den Anstieg des Grundwasserspiegels stark verändert. Flutungen haben die tiefer liegenden Bereiche eliminiert. Durch Sukzession und andere Faktoren sind die ökologisch besonders wertvollen Mager- und Trockenstandorte zu nährstoffreicheren Habitaten verändert worden. Somit haben große Bereiche der Tagebaufolgelandschaften inzwischen wertvolle terrestrische Habitate verloren. Andererseits werden sich durch Sukzessionen die ökologischen Bedingungen in großen Bereichen stark verändern.

Über eine „nachhaltige Entwicklung von Folgelandschaften des Braunkohlebergbaues - Stand und Perspektiven in Wissenschaft und Praxis“ existiert eine zusammenfassende Darstellung über diese Thematik (s. GLÄSSER 2004).

Aus unserer Sicht bieten große Teile der Tagebaufolgelandschaften für die Fauna und Flora einerseits die Möglichkeit einer ungestörten, von langfristigen nutzungs- und eingriffsfreien Entwicklung. Andererseits sind durch die Sukzessionen besonders wertvolle Offen- und Halboffenhabitaten in ihrer Existenz durch Zuwachsen und Eutrophierung gefährdet. In ähnlicher Weise trifft das auch für die Offenlandhabitats vieler ehemaliger

Truppenübungsplätze im Bundesland Sachsen-Anhalt zu, so dass besonders die Bewohner von Trocken- und Magerrasen betroffen sind.

Die hier dargestellten Ergebnisse sind als wertvolle Referenzen für den Ist-Zustand von Lebensgemeinschaften in einer Zeit vor großen Veränderungen in den Tagebaufolgelandschaften zu betrachten. Insofern sind sie als „historisch“ anzusehen, da bis heute die Habitate bereits starke Veränderungen erfahren haben. Die geografisch definierten Untersuchungsflächen geben die Möglichkeit, die Veränderungen der Lebensgemeinschaften aktuell und in Zukunft zu verfolgen.

6 Danksagung

Die hier vorgestellten Ergebnisse sind im Rahmen eines Forschungsprojektes erarbeitet worden, für dessen Förderung wir dem Bundesministerium für Bildung und Forschung danken (Förderkennzeichen 3396647). Die Arbeiten wären ohne enge Zusammenarbeit mit der OEKOKART GmbH (Halle) nicht möglich gewesen. Ferner gebührt unser Dank den Herren Dr. P. SACHER (Abbenrode), Dr. R. PLATEN (Berlin) und Dipl.-Biol. T. BLICK (Hummeltal) für die Überprüfung taxonomisch schwieriger Arten und Dr. P. BLISS (Halle) für Diskussionen und Hinweise.

7 Literatur

- AL HUSSEIN, I. A. (1997): Auswirkungen von Bewirtschaftungsumstellung und landschaftsräumlicher Neuordnung auf ausgewählte Vertreter der Agrozoozönose am Beispiel der Webspinnen (Arachnida: Araneae) des „Ökohofs Seeben“ bei Halle (Saale). - Archiv für Phytopathologie und Pflanzenschutz **31**: 101–114.
- AL HUSSEIN, I. A. (2002): Occurrence and habitat selection of *Arctosa cinerea* (FABR., 1777) (Araneae, Lycosidae) in exhausted opencast brown coal mining areas in Central Germany. - Archives of Nature Conservation and Landscape Research **41**: 131–139.
- AL HUSSEIN, I. A. (2004): Zu Besonderheiten der Spinnenfauna (Arachnida; Araneae) der Bergbaufolgelandschaften. - Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie **14**: 497–500.
- AL HUSSEIN, I. A., BERGMANN, S., FUNKE, T., HUTH, J., OELERICH, H.-M., REUTER, M., TIETZE, F. u. WITSACK, W. (1999): Die Tierwelt der Bergbaufolgelandschaften. - In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Braunkohlenbergbau-Folgelandschaften. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **36**, Sonderheft, S. 23–40.
- AL HUSSEIN, I. A. u. LÜBKE-AL HUSSEIN, M. (1995): Zur Webspinnenfauna (Arachnida; Araneae) in Getreidefeldern und angrenzenden Feldrainen im Mitteldeutschen Raum. - Hercynia, N.F. **29**: 227–240.
- AL HUSSEIN, I. A. u. WITSACK, W. (1998): Zur Webspinnenfauna in Bergbaufolgelandschaften Sachsen-Anhalts. - Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie, Nachrichten **12**: 40–41.
- AMMERMANN, K. (2004): Umsetzung der Forschungsergebnisse in der Naturschutzplanung. - In: C. GLÄSSER (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung von Folgelandschaften des

- Braunkohlebergbaus. Stand und Perspektiven in Wissenschaft und Praxis. – Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Sonderheft 14: 204–214.
- BERGMANN, S. u. WITSACK, W. (2001): Zur Arthropodenfauna von Tagebaufolgelandschaften Sachsen-Anhalts. 1. Landasseln (Oniscoidea, Isopoda, Crustacea). – *Hercynia*, N.F. **34**: 261–283.
- BERKNER, A. (1996): Aspekte der Braunkohlenplanung nach 1945 und ihr geschichtlicher Hintergrund. – In: MEINICKE, K.-P. u. EBERSBACH, W. (Hrsg.): Bergbau- und Umweltgeschichte in Mitteldeutschland. – Sammelband zum Kolloquium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg am 7. März 1996, Interessenverein für Bergbaugeschichte und Bergbautradition e.V. und Universitätszentrum für Umweltwissenschaften, Halle, S. 37–56
- BLICK, T., FINCH, O.-D., HARMS, K.-H., KIECHLE, J., KIELHORN, K.-H., KREUELS, M., MALTEN, A., MARTIN, D., MUSTER, C., NÄHRIG, D., PLATEN, R., RÖDEL, I., SCHEIDLER, M., STAUDT, H., STUMPF, A. u. TOLKE, D. (im Druck): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnen (Arachnida: Araneae) Deutschlands. 3. Fassung, Stand April 2008, einzelne Änderungen und Nachträge bis März 2014. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70**.
- BROEN, B. u. MORITZ, M. (1965): Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) aus Barberfallen von einer tertiären Rohbodenkippe im Braunkohlenrevier Böhlen. – *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **40**: 1–15.
- BARTSCHV [Bundesartenschutzverordnung] (1999): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. In der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Oktober 1999, BGBl. I S. 195, ber. S. 2073, zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 8 des Gesetzes vom 25. März 2002, BGBl. I S. 1193.
- DUELLI, P., STUDER, M., MARCHAND, I. u. JAKOB, S. (1990): Population movements of arthropods between natural and cultivated areas. – *Biological Conservation* **54**: 193–207.
- FRIESEN, H. u. FÜHR, E. (Hrsg.) (2001): Neue Kulturlandschaften. – Brandenburgische Technische Universität Cottbus, Lehrstuhl Theorie der Architektur, Cottbus, 267 S. [Eine Printpublikation von Wolkenkuckucksheim (= Internationale Zeitschrift für Theorie und Wissenschaft der Architektur). Internet: www.theo.tu-cottbus.de/wolke]
- FROTSCHER, W. (1999): Der Braunkohlenbergbau in Sachsen-Anhalt. – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Braunkohlenbergbau-Folgelandschaften. – *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* **36**, Sonderheft: 6–11.
- FROTSCHER, W., GOJ, H. u. LEDERER, W. (1996): Aufbau und Einsatz von GIS für naturschutzfachliche Bearbeitungen der Braunkohlenlandschaften Mitteldeutschlands. – In: DOLLINGER, F. u. STROBL, J. (Hrsg.): Salzburger Geographische Materialien **24**: 65–69.
- FUHN, I. E. u. NICULESCU-BURLACU, F. (1971): Fauna Republicii Socialiste Romania. Arachnida; Fam. Lycosidae. Vol. V. – *Academia Republicii Socialiste Romania*, Bucuresti., 256 pp.
- FUNKE, T. u. WITSACK, W. (2002): Zur Arthropodenfauna von Tagebaufolgelandschaften Sachsen-Anhalts. 2. Zikaden (Auchenorrhyncha, Hemiptera, Insecta) von Offenlandhabitaten. – *Hercynia*, N. F. **35**: 91–122.
- GLÄSSER, C. (Hrsg.) (2004): Nachhaltige Entwicklung von Folgelandschaften des Braunkohlebergbaus. Stand und Perspektiven in Wissenschaft und Praxis. – *Zeitschrift für angewandte Umweltforschung*, Sonderheft 14: 1–312.

- GRIMM, U. (1985): Die Gnaphosidae Mitteleuropas (Arachnida, Araneae). – Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Hamburg, N.F. **26**: 1–318.
- GRIMM, U. (1986): Die Clubionidae Mitteleuropas: Corinninae und Liocraninae (Arachnida, Araneae). – Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Hamburg, N.F. **27**: 1–91.
- HEIMER, S. u. NENTWIG, W. (1991): Spinnen Mitteleuropas. – Parey, Berlin, Hamburg, 543 S.
- HEYDE, K., JAKOB, S., KÖCK, U.-V. u. OELERICH, H.-M. (1998): Biotoptypen der Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaften Mitteldeutschlands. – Unveröff. Forschungsbericht, Forschungsverbund Braunkohlentagebaufolgelandschaften Mitteldeutschlands, Halle, 149 S.
- HEYDE, K., JAKOB, S., KÖCK, U.-V. u. REUTER, M. (1999): Die Biotoptypen der Bergbaufolgelandschaften. – In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Braunkohlenbergbau-Folgelandschaften. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **36**, Sonderheft: 41–48.
- HILDMANN, E. (1996): Bergbaufolgelandschaften – Zeugen des Braunkohlenbergbaus in Mitteldeutschland. – In: MEINICKE, K.-P. u. EBERSBACH, W. (Hrsg.): Bergbau- und Umweltgeschichte in Mitteldeutschland. – Sammelband zum Kolloquium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg am 7. März 1996, Interessenverein für Bergbaugeschichte und Bergbautradition e.V. und Universitätszentrum für Umweltwissenschaften, S. 57–62.
- JAKOB, S. u. KÖCK, U.-V. (1999): Flora und Vegetation der Bergbaufolgelandschaften. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **36**, Sonderheft: 17–22.
- KÖCK, U.-V. (2001): Naturschutz. – In: Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) (Hrsg.): Wissenschaftliche Begleitung der ostdeutschen Braunkohlensanierung. – Eigenverlag, Berlin, S. 155–192.
- KÖCK, U.-V., SCHLOSSER, S. u. SEHRIG, C. (1999): Bedeutung der Bergbaufolgelandschaften für die Erhaltung der biologischen Vielfalt und den Prozessschutz. – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Braunkohlenbergbau-Folgelandschaften. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **36**, Sonderheft: 53–54.
- KRONESTEDT, T. (1992): The identity of *Pardosa alacris* (C. L. KOCH 1833) (Arachnida: Araneae: Lycosidae). – Senckenbergiana biologica **72**: 179–182.
- KRONESTEDT, T. (1999): A new species in the *Pardosa lugubris* group from Central Europe (Araneae, Arachnida, Lycosidae). – Spixiana **22**: 1–11.
- KRUMBIEGEL, G. (1974): Probleme der Entwicklung und Gestaltung der geologischen Umwelt in Braunkohlenabbaugebieten. – Hercynia, N. F. **11**: 1–21.
- LENZ, G. (1999): Verlufterfahrung Landschaft. Über die Herstellung von Raum und Umwelt im mitteleuropäischen Industriegebiet seit der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts. – Campus-Verlag, Frankfurt/Main, 234 S.
- MEINICKE, K.-P. u. EBERSBACH, W. (1996): Bergbau- und Umweltgeschichte in Mitteldeutschland – eine Einführung. – In: MEINICKE, K.-P. u. EBERSBACH, W. (Hrsg.): Bergbau- und Umweltgeschichte in Mitteldeutschland. – Sammelband zum Kolloquium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg am 7. März 1996, Interessenverein für Bergbaugeschichte und Bergbautradition e.V. und Universitätszentrum für Umweltwissenschaften, S. 7–16.

- OELERICH, H.-M. (2000): Zur Geradflüglerfauna der Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaft Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). – *Hercynia*, N. F. **33**: 117–154.
- PLATEN, R., BLICK, T., SACHER, P. u. MALTEN, A. (1996): Rote Liste der Webspinnen Deutschlands (Arachnida: Araneae). – *Arachnologische Mitteilungen* **11**: 5–31.
- PLATNICK, N. I. (1993): *Advances in spider taxonomy 1988–1991. With synonymies and transfers 1940–1980.* – Entomological Society & American Museum of Natural History, New York, 846 pp.
- RIECKEN, U., RIES, U. u. SSYMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. – *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* **41**: 1–184.
- ROBERTS, J. M. (1985): *The spiders of Great Britain and Ireland. Vol. 1. Atypidae u. Theridiosomatidae.* – Harley Books, Martins, Great Horkesley, Colchester, 229 pp.
- ROBERTS, J. M. (1987): *The spiders of Great Britain and Ireland. Vol. 2. Linyphiidae.* – Harley Books, Martins, Great Horkesley, Colchester, 204 pp.
- SACHER, P., PLATEN, R., AL HUSSEIN, I. A., BLISS, P., HIEBSCH, H. u. VOLKMAR, C. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Webspinnen (Arachnida: Araneae) des Landes Sachsen-Anhalt mit Angaben zur Häufigkeit und Ökologie. – *Abhandlungen und Berichte für Naturkunde Magdeburg* **24**: 69–149.
- SACHER, P. u. PLATEN, R. (2004): Rote Liste der Webspinnen (Arachnida: Araneae) des Landes Sachsen-Anhalt. – In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): *Rote Listen Sachsen-Anhalt.* – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* **39**: 190–197.
- SCHLOSSER, S. u. SEHRIG, C. (1999a): Die Braunkohlentagebau-Folgelandschaften in Sachsen-Anhalt - Chancen für den Naturschutz. – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): *Braunkohlenbergbau-Folgelandschaften.* – *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* **36**, Sonderheft: 5.
- STÖCKER, G. u. BERGMANN, A. (1975): Ergebnisse eines Modellversuchs zur quantitativen Erfassung von Umweltänderungen mit Hilfe von Ökosystemen. I. Versuchsobjekt, Methodik, univariate Analyse. – *Flora* **164**: 145–167.
- TISCHEW, S. (2004): Entwicklungspotenziale der Bergbaufolgelandschaften und zukünftiger Handlungsbedarf aus der Sicht des Naturschutzes. Ein Überblick zu den Ergebnissen der Forschung und Sanierung in den ehemaligen ostdeutschen Braunkohlenregionen. – In: C. GLÄSSER (Hrsg.): *Nachhaltige Entwicklung von Folgelandschaften des Braunkohlebergbaus. Stand und Perspektiven in Wissenschaft und Praxis.* – *Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Sonderheft 14*: 169–184.
- TÖPFER-HOFMANN, G. u. VON HELVERSEN, O. (1990): Four species of the *Pardosa lugubris*-group in Central Europe (Araneae, Lycosidae) – A preliminary report. – *Bulletin de la Société européenne d'Arachnologie* **1**: 349–352.
- TÖPFER-HOFMANN, G., CORDES, D. u. VON HELVERSEN, O. (2000): Cryptic species and behavioural isolation in the *Pardosa lugubris* group with description of two new species. – *Bulletin of the British arachnological Society* **11**: 257–274.
- WAGENBRETH, O. (1996): Zum Landschaftsbild der Bergreviere vor, während und nach dem Bergbau. – In: MEINICKE, K.-P. u. EBERSBACH, W. (Hrsg.): *Bergbau- und Umweltgeschichte in Mittelddeutschland.* – *Sammelband zum Kolloquium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg am 7. März 1996, Interessenverein für Bergbaue-*

- schichte und Bergbautradition e.V. und Universitätszentrum für Umweltwissenschaften, S. 77–87.
- WERNER, K. (1973): Grundsätze der Wiedernutzbarmachung von Braunkohlenkippen unter volkswirtschaftlichen Bedingungen der DDR. – Dissertation B, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- WERNER, K. (1974): Rechtliche Regelungen zur Wiedernutzbarmachung in der DDR. – ILN Halle, Zwgst. Dölzig, Sonderheft: 1–91.
- WIEHLE, H. (1956): Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae). 28. Familie Linyphiidae – Baldachinspinnen. – In: DAHL, F. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands, Band **44**. – Fischer Verlag, Jena, 337 S.
- WIEHLE, H. (1960): Dto. XI: Micryphantidae – Zwergspinnen. - In: DAHL, F. (Hrsg.): Dto., Band **47**: Fischer Verlag, Jena, 620 S.
- WITSACK, W., AL HUSSEIN, I. A., BERGMANN, S., BLISS, P. u. FUNKE, T. (2000): Struktur und Dynamik der Besiedlung von Kippenflächen durch tierische Konsumenten (Arthropoden) – Strategien zur Erhaltung der Artenvielfalt. – Unveröff. Forschungsbericht an das BMBF, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Zoologie, Halle, 145 S.
- WITSACK, W., AL HUSSEIN, I. A., FUNKE, T. u. BERGMANN, S. (1997): Struktur und Dynamik der Besiedlung von Kippenflächen durch tierische Konsumenten (Arthropoden) – Strategien zur Erhöhung der Artenvielfalt. – Unveröff. Forschungsbericht an das BMBF, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Zoologie, Halle, 31 S.
- WÜNSCHE, M., FIEDLER, H. J. u. WERNER, K. (1990): Wiedernutzbarmachung von Rückgabeflächen des Bergbaues. – In: FIEDLER, H. J. (Hrsg.): Bodennutzung und Bodenschutz. – Reihe Umweltforschung, 1. Aufl., Gustav Fischer Verl., Jena, S. 202–227.

Anschriften der Autoren:

Dr. Ismail A. Al Hussein

Malachitweg 24

D-06120 Halle (Saale)

E-mail: alhusein@t-online.de

Doz. Dr. habil. Werner Witsack

Stieger Weg 55

D-06120 Halle (Saale)

Email: witsack@zoologie.uni-halle.de