Beiträge Landespflege Rheinland-Pfalz 17	Seite 247–275	Oppenheim 2003

3.5 Die Spinnen (Arachnida: Araneae) im Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr" und auf angrenzenden Weinbergsbrachen

von THEO BLICK und VALERIA SLEMBROUCK

Abstract

Spider fauna (Arachnida: Araneae) of the nature reserve „Ahrschleife bei Altenahr" (Rhineland-Palatinate, Germany) and adjacent fallow-vineyards

A total of 248 spider species has been collected. 37 species are briefly discussed. Particularly remarkable species are *Comaroma simoni* (Anapidae), *Lepthyphantes collinus*, *Neriene hammeni* (both Linyphiidae), *Coelotes atropos* (Amaurobiidae), *Cheiracanthium elegans* (Clubionidae), *Drassodes hispanus* var. *lesserti*, *Echemus angustifrons*, *Zelotes pseudoclivicola* (all Gnaphosidae), *Thanatus sabulosus* (Philodromidae) and *Heliophanus tribulosus* (Salticidae).

Inhalt

3.5.1 Vorbemerkung 247
3.5.2 Standorte und Methoden 248
3.5.3 Ergebnisse - Artenspektrum 248
3.5.4 Diskussion 248
3.5.4.1 Faunistisch bemerkenswerte Arten 248
3.5.4.2 Synanthrope Arten 264
3.5.4.3 Spinnenzönosen ausgewählter Standorte 264
3.5.4.4 Anmerkungen zu Arten der „Roten Liste" 267
3.5.4.5 Spinnenfaunistik in Rheinland-Pfalz 267
3.5.5 Zusammenfassung 268
3.5.6 Literatur 268

3.5.1 Vorbemerkung

Im Naturschutzgebiet (NSG) „Ahrschleife bei Altenahr" wurden die Spinnen größtenteils als Beifänge erfasst (s.u.). Durch den Verlust einer umfangreichen Sendung auf dem Postweg (Inhalt Wolfspinnen - Lycosidae) konnte leider das gefangene Material nicht vollständig bestimmt werden. Auf die Spinnenzönosen der Teilflächen, auch wenn dies wünschenswert wäre, kann hier nicht detaillierter eingegangen werden. In die Artenliste konnten auch Arten einbezogen werden, die im Rahmen von anderen Untersuchungen (LEHNA-KRUMMENAUER & KRUMMENAUER 1993) erfasst wurden. Das Manuskript wurde inhaltlich am 30.6.93 abgeschlossen.

3.5.2 Standorte und Methoden

Für die Beschreibung und Benennung der Untersuchungsstandorte wird auf die Beiträge von W. Büchs, Braunschweig (BÜCHS 1993, 2003) verwiesen. Fundorte werden bei der Besprechung einzelner Arten genannt (Kap. 3.5.4.1).

Zur Auswertung kamen die Spinnenfänge aus Malaise- und Oliver-Fallen, aus Borkenemergenz-, Stamm- und Bodenphotoeklektoren sowie aus Bodenfallen (siehe BÜCHS 1993, S. 9-73). Des Weiteren lagen diverse Einzelfänge verschiedener Bearbeiter vor. Zusätzlich führte die Zweitautorin vom 31.5. bis 2.6.1988 Kescherfänge im Untersuchungsgebiet durch. Die verwendete Bestimmungsliteratur ist z.B. bei BLICK & SCHEIDLER (1991) aufgeführt.

3.5.3 Ergebnisse - Artenspektrum

Die bisher festgestellte Artenanzahl im Gebiet ist mit 248 Arten aus 25 Familien als hoch einzuschätzen, jedoch auch durch die Anwendung vielfältiger Methoden bedingt. Dennoch ist das Artenspektrum der Spinnen im NSG noch nicht vollständig erfasst. Insbesondere für die epigäische Fauna und die Kronenfauna sind noch weitere Arten zu erwarten. Dies zeigen z.B. die von LEHNA-KRUMMENAUER & KRUMMENAUER (1993) im Rahmen anderer Untersuchungen zusätzlich erfassten 22 epigäischen Arten (in der Artenliste mit „*“ gekennzeichnet).

Bis auf wenige Ausnahmen (s. Artenliste) sind nur die adulten Tiere berücksichtigt. Die Auflistung erfolgt mit vollständiger Nomenklatur. Des Weiteren werden die geschlechtsbezogenen Fangsummen (ggf. Jungtiere) und Angaben zu Lebensraumtypen und Straten aufgeführt (nach MAURER & HÄNGGI 1990, PLATEN et al. 1991, K.H. Harms, pers. Mitt.; ggf. ergänzt durch eigene Kenntnisse und nicht im Einzelnen genannte Literaturangaben). Weiterhin sind die Gefährdungseinstufungen der Roten Listen der alten Bundesrepublik (HARMS 1984) bzw. des vereinigten Deutschlands (PLATEN et al. 1996, nach Abschluss des Manuskriptes ergänzt) in Tab. 3.5/1 zu finden. Darüber hinaus werden keine Angaben über ökologische Präferenzen und Valenzen, Verbreitung und Aktivitätstypen gemacht.

Die Nomenklatur folgte zunächst MAURER & HÄNGGI (1990), BLICK & SCHEIDLER (1991), RENNER (1992a, 1992b); zudem wurde MERRETT & MILLIDGE (1992) berücksichtigt. Nach Manuskriptabschluss wurden die Nomenklatur und die Reihenfolge der Familien an PLATNICK (1993) und PLATEN et al. (1995) angepasst.

3.5.4 Diskussion

3.5.4.1 Faunistisch bemerkenswerte Arten

Die Nummern beziehen sich auf die Artenliste (Tab. 3.5.1).

1) ***Atypus affinis*** (Atypidae)

Die drei Exemplare wurden an drei verschiedenen Stellen im NSG mit Bodenfallen gefangen: 1 ♂ Krähhardt Westhang, Oktober 1988; 1 ♂ Winterhardt trockener Hang, Juni 1987; 1 ♀ Engelsley Weinbergsbrache, Juni 1988. Alle Fundstellen sind offen und trocken. Die Art ist im NSG sicher häufiger als die Fangsumme (2 ♂♂/1 ♀) andeutet. Das NSG „Ahrschleife bei Altenahr“ wurde bereits vorab von V. Slembrouck als Fundort gemeldet (in BÜCHS et al. 1989). Für die Bestimmung der Art ist neben KRAUS & BAUR (1974) besonders die Arbeit von SCHWENDINGER (1991) hilfreich.

KRAUS & BAUR (1974, S. 102) bezeichnen „trockene, offene Kiefernwaldränder in südlicher Hanglage“ als typischen Biotop der Art. BRAUN (1958, 1961) nennt sie mehrfach für das Rhein-Main-Gebiet; aktuell fand sie MALTEN (1991) in Rheinland-Pfalz. Sie kommt in Mittel- und Westeuropa vor (HIEBSCH & KRAUSE 1976, KEKENBOSCH 1986, KRAUSE 1977, MAURER &

Tab. 3.5/1(1): Artenliste der Spinnen im NSG „Ahrschleife bei Altenahr“ (det. Blick & Slembrouck bzw. Lehna-Krummenauer & Krummenauer)

Legende (vgl. auch Text):

(Nr.)	Art wird im Kap. 3.5.4.1 diskutiert.	
*	ausschließlich im Rahmen weiterer Untersuchungen im Gebiet nachgewiesene Arten (LEHNA-KRUMMENAUER & KRUMMENAUER 1993) - ohne Fangzahlen und weitere Kennzeichnungen	
Summe:	♂/♀ (juv.) =	Anzahl Männchen/Weibchen (Jungspinnen)
Lebensraum:	Wald:	Wald (ggf.: feu = feucht, tro = trocken, nad = Nadel, lau = Laub)
	Gebüsch:	Gebüsche, Hecken, Saumgesellschaften, Waldränder
	Acker:	Äcker
	Ruderal:	Ruderalstandorte
	Trocken:	Trockenstandorte, Felsenheiden
	Stein:	Stein-, Schutt-, Geröllfluren, Mauern
	Rinde:	Rinde
	Wiese:	Wiesen, Weiden, Rasen (ggf.: ext = extensiv genutzt, feu = feuchter, alp = alpin)
	Moor:	Moorvegetation (ggf.: hoc = Hochmoor, fla = Flachmoor/Groß- und Kleinseggenried/Niedermoor)
	eury:	eurytop (nach MAURER & HÄNGGI 1990; meist durch genauere Einschätzungen ergänzt)
	skoto:	skotophil, Höhlenbewohner
	synanthrop:	auch synanthrop vorkommend
	Blüte:	Blütenbewohner

Stratum (es ist jeweils die Spannbreite angegeben):

Boden (= 0):	unter Steinen, im Boden, in Höhlen von Tierbauten
Epigaion (= 1):	auf der Bodenoberfläche, in der Bodenstreu, epigäisch
Kraut (= 2):	in der Krautschicht
Strauch (= 3):	auf Sträuchern, unteren Zweigen von Bäumen, im unteren Stammbereich
Baum (= 4):	auf Bäumen, höheren Ästen, im mittleren Stammbereich
Krone (= 5):	im Kronenbereich

Gefährdung (Rote Listen = RL):

	RL BRD	nach HARMS (1984)
	RL D	nach PLATEN et al. (1996)
Kategorien:	0	Ausgestorben oder verschollen
	1	Vom Aussterben bedroht
	2	Stark gefährdet
	3	Gefährdet
	4	Potentiell gefährdet
	R	Arten mit geographischer Restriktion
	U	Arten, deren Gefährdungsstatus unsicher ist

Taxon	Summe	Lebensraum	Stratum	Gefährdung
Atypidae (Tapezierspinnen)				
1) *Atypus affinis* EICHWALD, 1830	2/1	Trocken,Wald/tro	Boden	RL D 3
Pholcidae (Zitterspinnen)				
Pholcus phalangioides (FUESSLIN, 1775)	1/0	synanthrop	Strauch-Baum	
Segestriidae (Fischernetzspinnen)				
2) *Segestria bavarica* C. L. KOCH, 1843	1/0/(1)	Stein,synanthrop,Rinde	Boden-Baum	RL BRD 3 RL D 3
Segestria senoculata (LINNAEUS, 1758)	10/1	Wald,Rinde	Strauch-Baum	
Dysderidae (Sechsaugenspinnen)				
Dysdera erythrina (WALCKENAER, 1802)	14/3	Wald,Gebüsch	Boden	
Harpactea hombergi (SCOPOLI, 1763)	6/14	Wald,Rinde	Boden-Baum	
Mimetidae (Spinnenfresser)				
3) *Ero aphana* (WALCKENAER, 1802)	0/2	Wald,Gebüsch	Kraut-Baum	
Ero furcata (VILLERS, 1789)	3/1	Wald	Strauch-Baum	

Tab. 3.5/1(2): Artenliste der Spinnen im NSG „Ahrschleife bei Altenahr“ (det. Blick & Slembrouck bzw. Lehna-Krummenauer & Krummenauer)

Taxon	Summe	Lebensraum	Stratum	Gefährdung
Theridiidae (Kugelspinnen)				
Crustulina guttata (WIDER, 1834)	0/1	Wald/tro,Trocken	Epigaion-Kraut	
4) *Dipoena melanogaster* (C. L. KOCH, 1837)	3/4	Gebüsch,Trocken?	Strauch-Baum	
Enoplognatha ovata (CLERCK, 1757)	20/15	Gebüsch,Ruderal	Kraut	
Enoplognatha thoracica (HAHN, 1833)	6/1	Trocken,Ruderal,Gebüsch	Epigaion	
Episinus angulatus (BLACKWALL, 1836)	0/2	Wald,Gebüsch	Kraut-Strauch	
Episinus truncatus LATREILLE, 1809	10/6	Gebüsch,Trocken	Kraut-Strauch	
* *Euryopis flavomaculata* (C. L. KOCH, 1836)				
Paidiscura pallens (BLACKWALL, 1834)	1/8	Wald,Gebüsch	Strauch-Krone	
Pholcomma gibbum (WESTRING, 1851)	2/0	Wald	Boden-Epigaion	
Robertus lividus (BLACKWALL, 1836)	3/2	Wald,Wiese/ext	Epigaion	
* *Steatoda phalerata* (PANZER, 1801)				
Theridion mystaceum L. KOCH, 1870	1/0	Rinde	Strauch-Baum	
Theridion simile C. L. KOCH, 1836	2/0	Gebüsch	Epigaion-Kraut	
Theridion sisyphium (CLERCK, 1757)	1/3	Gebüsch,Wald	Kraut-Baum	
Theridion tinctum (WALCKENAER, 1802)	0/2	Wald	Strauch-Krone	
Theridion varians HAHN, 1833	5/1	Wald,Gebüsch	Kraut-Strauch	
Anapidae (Zwergkugelspinnen)				
5) *Comaroma simoni* BERTKAU, 1889	0/1	Wald/lau,Trocken?	Epigaion	RL D 2
Linyphiidae (Zwerg- und Baldachinspinnen)				
Agyneta conigera (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)	0/1	Wald	Epigaion-Kraut	
Araeoncus humilis (BLACKWALL, 1841)	0/1	Wiese,Acker	Epigaion-Strauch	
Bathyphantes gracilis (BLACKWALL, 1841)	0/1	Moor/fla,Wiese,Ruderal, Acker	Epigaion-Kraut	
Bathyphantes nigrinus (WESTRING, 1851)	0/3	Moor/fla,Wald/feu	Epigaion-Kraut	
Bathyphantes parvulus (WESTRING, 1851)	3/0	Gebüsch	Epigaion-Kraut	
Centromerita bicolor (BLACKWALL, 1833)	0/2	eury?,Wiese	Epigaion-Strauch	
* *Centromerita concinna* (THORELL, 1875)				
Centromerus incilium (L. KOCH, 1881)	0/2	Wald/tro,Gebüsch	Epigaion	
Centromerus leruthi FAGE, 1933	2/0	Trocken,Wald	Boden-Epigaion	
Centromerus pabulator (O. P.-CAMBRIDGE, 1875)	1/1	Wald,Wiese/ext	Epigaion	
Centromerus serratus (O. P.-CAMBRIDGE, 1875)	0/2	Wald,Trocken	Epigaion	
Centromerus sylvaticus (BLACKWALL, 1841)	2/1	Wald,Gebüsch	Epigaion	
* *Ceratinella brevipes* (WESTRING, 1851)				
Ceratinella brevis (WIDER, 1834)	1/2	Wald/feu,Wiese	Epigaion	
Ceratinella scabrosa (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	1/0	Wald	Epigaion	
* *Ceratinopsis stativa* (SIMON, 1891)				RL D 3
Cnephalocotes obscurus (BLACKWALL, 1834)	0/2	Wiese/ext,Ruderal	Epigaion-Kraut	
Dicymbium cf. *nigrum* (BLACKWALL, 1834)	0/1	Wiese,Gebüsch	Epigaion	
* *Dicymbium tibiale* (BLACKWALL, 1836)				
Diplocephalus cristatus (BLACKWALL, 1833)	18/7	Wiese,Acker	Epigaion	
Diplocephalus latifrons (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)	2/2	Wald,Gebüsch	Epigaion	
Diplostyla concolor (WIDER, 1834)	1/1	Wald/feu,Wiese,Acker	Epigaion-Kraut	
Dismodicus bifrons (BLACKWALL, 1841)	7/7	Wald,Gebüsch	Strauch	
Drapetisca socialis (SUNDEVALL, 1833)	23/6	Rinde,Wald	Epigaion-Baum	
Entelecara acuminata (WIDER, 1834)	2/1	Wald	Kraut-Strauch	
Entelecara congenera (O. P.-CAMBRIDGE, 1879)	1/0	Wald/nad	Kraut-Krone	
Entelecara erythropus (WESTRING, 1851)	0/2	Wald	Epigaion-Baum	
Erigone atra BLACKWALL, 1833	0/2	eury,Wiese	Epigaion	
* *Erigone dentipalpis* (WIDER, 1834)				
Erigonella hiemalis (BLACKWALL, 1841)	1/0	Wald/feu,Gebüsch	Epigaion	
Floronia bucculenta (CLERCK, 1757)	3/1	Wald	Epigaion-Strauch	
Gonatium rubellum (BLACKWALL, 1841)	0/15	Gebüsch,Wald	Epigaion-Krone	

Tab. 3.5/1(3): Artenliste der Spinnen im NSG „Ahrschleife bei Altenahr“ (det. Blick & Slembrouck bzw. Lehna-Krummenauer & Krummenauer)

Taxon	Summe	Lebensraum	Stratum	Gefährdung
Gonatium rubens (BLACKWALL, 1833)	5/13	Wald,Gebüsch	Epigaion-Strauch	
Gongylidiellum latebricola (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	2/1	Wald,Wiese/ext	Epigaion	
Gongylidium rufipes (LINNAEUS, 1758)	23/15	Gebüsch	Epigaion-Baum	
Hypomma bituberculatum (WIDER, 1834)	19/26	Wiese/ext,Moor	Epigaion-Baum	
6) *Hypomma cornutum* (BLACKWALL, 1833)	0/1	Wald/feu	Strauch-Baum	RL D U
Labulla thoracica (WIDER, 1834)	3/0	Wald	Epigaion-Baum	
7) *Lepthyphantes angulipalpis* (WESTRING, 1851)	1/2	Wald/feu	Epigaion-Kraut	
8) *Lepthyphantes collinus* (L. KOCH, 1872)	0/2	Trocken	Epigaion	RL D 1
Lepthyphantes cristatus (MENGE, 1866)	0/1	Wald	Epigaion	
9) *Lepthyphantes ericaeus* (BLACKWALL, 1853)	1/0	Ruderal,Moor	Epigaion-Baum	
Lepthyphantes flavipes (BLACKWALL, 1854)	13/12	Wald	Epigaion	
Lepthyphantes leprosus (OHLERT, 1865)	1/2	Stein,synanthrop	Epigaion-Baum	
Lepthyphantes mengei KULCZYNSKI, 1887	33/10	Wald,Gebüsch,Wiese/ext	Epigaion-Strauch	
Lepthyphantes obscurus (BLACKWALL, 1841)	1/1	Wald/nad,Rinde	Epigaion-Baum	
Lepthyphantes pallidus (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	4/1	eury,Wald	Epigaion	
Lepthyphantes tenuis (BLACKWALL, 1852)	7/4	Gebüsch,Wald,Acker	Epigaion-Kraut	
Lepthyphantes zimmermanni BERTKAU, 1890	15/12	Wald	Epigaion-Kraut	
Leptorhoptrum robustum (WESTRING, 1851)	0/1	Moor/fla,Wiese/alp	Boden-Epigaion	
Linyphia hortensis SUNDEVALL, 1830	3/1	Gebüsch,Wald	Kraut-Baum	
Linyphia triangularis (CLERCK, 1757)	48/17	Gebüsch,Wald	Epigaion-Strauch	
Macrargus rufus (WIDER, 1834)	0/1	Wald/lau	Epigaion-Kraut	
Maso sundevalli (WESTRING, 1851)	1/0	Wald,Gebüsch	Boden-Kraut	
Meioneta rurestris (C. L. KOCH, 1836)	0/4	eury	Epigaion-Krone	
Meioneta saxatilis (BLACKWALL, 1844)	7/0	Gebüsch,Wald	Epigaion?	
Micrargus herbigradus (BLACKWALL, 1854)	3/2	Wald,Gebüsch,Wiese/ext	Epigaion	
Microlinyphia pusilla (SUNDEVALL, 1830)	1/0	Wiese/ext,Moor	Kraut-Strauch	
10) *Minicia marginella* (WIDER, 1834)	0/2	Trocken?	Epigaion-Kraut	RL D 3
Minyriolus pusillus (WIDER, 1834)	3/0	Wald	Epigaion	
Moebelia penicillata (WESTRING, 1851)	3/2	Rinde	Strauch-Baum	
Monocephalus fuscipes (BLACKWALL, 1836)	0/2	Wald,Gebüsch	Epigaion	
Neriene clathrata (SUNDEVALL, 1830)	12/1	Gebüsch,Wald	Epigaion?	
Neriene emphana (WALCKENAER, 1841)	0/2	Wald	Epigaion-Strauch	
11) *Neriene hammeni* (VAN HELSDINGEN, 1963)	2/0	Wiese/ext?,Gebüsch?	Epigaion-Kraut	RL D R
Neriene peltata (WIDER, 1834)	1/7	Wald/nad	Kraut	
Oedothorax fuscus (BLACKWALL, 1834)	0/1	Moor,Wald/feu,Gebüsch	Epigaion	
Oedothorax retusus (WESTRING, 1851)	4/6	Wiese,Moor	Epigaion	
* *Ostearius melanopygius* (O. P.-CAMBRIDGE, 1879)				
12) *Pelecopsis elongata* (WIDER, 1834)	0/3	Wald?	Epigaion-Krone	RL D 3
Pocadicnemis juncea LOCKET & MILLIDGE, 1953	1/1	Wiese/ ext,Moor	Epigaion	
Pocadicnemis pumila (BLACKWALL, 1841)	13/10	Wiese/ext,Moor,Ruderal,Wald	Epigaion	
Porrhomma campbelli O. P.-CAMBRIDGE, 1894	0/1	Wald,Gebüsch	Epigaion	
Porrhomma microphthalmum (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	0/1	Acker,Wiese,Wald	Epigaion	
Porrhomma pygmaeum (BLACKWALL, 1834)	1/1	Moor	Boden-Epigaion	
Silometopus reussi (THORELL, 1871)	0/2	Ruderal	Epigaion-Kraut	
Stemonyphantes lineatus (LINNAEUS, 1758)	5/5	Wald,Gebüsch,Wiese	Epigaion-Kraut	
Tapinocyba insecta (L. KOCH, 1869)	1/0	Wald	Epigaion	
* *Tapinocyba praecox* (O. P.-CAMBRIDGE, 1873)				
13) *Theonina cornix* (SIMON, 1881)	1/0	Trocken,Wald/tro,Ruderal	Epigaion	RL D 3
Tiso vagans (BLACKWALL, 1834)	0/2	Moor,Wiese	Epigaion-Kraut	
Trematocephalus cristatus (WIDER, 1834)	1/0(1)	Wald,Gebüsch	Kraut-Baum	
14) *Trichoncus hackmani* MILLIDGE, 1955	5/1	Trocken	Epigaion	RL D 3
Troxochrus scabriculus (WESTRING, 1851)	1/0	Wald/feu,Wiese	Epigaion	
Walckenaeria acuminata BLACKWALL, 1833	1/2	Wald	Epigaion	

Tab. 3.5/1(4): Artenliste der Spinnen im NSG „Ahrschleife bei Altenahr“ (det. Blick & Slembrouck bzw. Lehna-Krummenauer & Krummenauer)

Taxon	Summe	Lebensraum	Stratum	Gefährdung
Walckenaeria antica (WIDER, 1834)	2/2	Wald	Epigaion	
Walckenaeria atrotibialis (O. P.-CAMBRIDGE, 1878)	3/1	Wald,Wiese/ext	Epigaion-Kraut	
15) *Walckenaeria capito* (WESTRING, 1861)	1/0	Wiese,skoto	Boden-Epigaion	
Walckenaeria corniculans (O. P.-CAMBRIDGE, 1875)	1/0	Wald	Epigaion-Baum	
* *Walckenaeria cucullata* (C. L. KOCH, 1836)				
Walckenaeria cuspidata BLACKWALL, 1833	1/2	Wald,Moor	Epigaion	
Walckenaeria dysderoides (WIDER, 1834)	6/1	Wald,Gebüsch	Epigaion-Baum	
Walckenaeria furcillata (MENGE, 1869)	2/0	Wald/tro,Gebüsch	Epigaion	
Walckenaeria nudipalpis (WESTRING, 1851)	0/1	Moor,Wiese	Epigaion	
* *Walckenaeria obtusa* BLACKWALL, 1836				
Walckenaeria unicornis O. P.-CAMBRIDGE, 1861	1/2	Moor	Epigaion	
Tetragnathidae (Streckerspinnen)				
Metellina mengei (BLACKWALL, 1869)	2/5	Wald	Kraut-Strauch	
Metellina segmentata (CLERCK, 1757)	16/9	Wald,Gebüsch	Kraut-Baum	
Pachygnatha clercki SUNDEVALL, 1823	1/4	Moor/fla,Wiese/eu	Epigaion	
Pachygnatha degeeri SUNDEVALL, 1830	1/0	Wiese,Acker,Ruderal	Epigaion	
Tetragnatha extensa (LINNAEUS, 1758)	2/1	Gebüsch	Kraut-Strauch	
Tetragnatha montana SIMON, 1874	6/6	Gebüsch	Strauch	
Tetragnatha obtusa C. L. KOCH, 1837	0/5	Gebüsch	Kraut-Strauch	
Tetragnatha pinicola L. KOCH, 1870	4/7	Wald	Kraut-Krone	
16) *Zygiella atrica* (C. L. KOCH, 1845)	3/1	Gebüsch,synanthrop	Strauch-Baum	
Araneidae (Radnetzspinnen)				
Aculepeira ceropegia (WALCKENAER, 1802)	0/1	Ruderal,Gebüsch	Kraut-Strauch	
Araneus diadematus CLERCK, 1757	2/1	Gebüsch,Wald	Kraut-Baum	
Araneus marmoreus CLERCK, 1757	1/0	Moor,Gebüsch	Kraut-Strauch	
Araneus triguttatus (FABRICIUS, 1775)	0/1	Wald,Gebüsch	Strauch-Baum	RL D U
Araniella cucurbitina (CLERCK, 1757)	4/2	Wald,Gebüsch	Kraut-Baum	
Araniella opisthographa (KULCZYNSKI, 1905)	1/1	Gebüsch,Wald	Kraut-Strauch	
* *Cercidia prominens* (WESTRING, 1851)				
Gibbaranea bituberculata (WALCKENAER, 1802)	3/1	Trocken,Moor	Strauch	
Gibbaranea gibbosa (WALCKENAER, 1802)	0/3	Gebüsch,Wald	Strauch	RL D 3
Hypsosinga sanguinea (C. L. KOCH, 1844)	0/1	Wiese/ext	Kraut	RL D 3
Larinioides patagiatus (CLERCK, 1757)	2/0	Gebüsch	Strauch-Baum	
Mangora acalypha (WALCKENAER, 1802)	4/1	Gebüsch	Kraut-Strauch	
Nuctenea umbratica (CLERCK, 1757)	4/0	Rinde,synanthrop	Strauch-Baum	
Lycosidae (Wolfspinnen)				
* *Alopecosa cuneata* (CLERCK, 1757)				
Alopecosa pulverulenta (CLERCK, 1757)	4/0	Gebüsch,Wiese	Epigaion	
Arctosa lutetiana (SIMON, 1876)	2/0	Gebüsch,Trocken	Epigaion	
Aulonia albimana (WALCKENAER, 1805)	14/8	Ruderal,Wiese/ext, Trocken	Epigaion-Kraut	
17) *Pardosa alacris* (C. L. KOCH, 1833)	1/	Trocken,Gebüsch	Epigaion	
Pardosa amentata (CLERCK, 1757)	60/4	Wiese,Acker,Ruderal, Gebüsch	Epigaion-Kraut	
17) *Pardosa lugubris* (WALCKENAER, 1802)	3/	Wald,Gebüsch	Epigaion	
17) *P. lugubris*-Gruppe	/9			
Pardosa nigriceps (THORELL, 1856)	1/3	Gebüsch,Trocken	Epigaion	RL D 3
Pardosa palustris (LINNAEUS, 1758)	0/1	Wiese	Epigaion	
* *Pardosa prativaga* (L. KOCH, 1870)				
Pardosa pullata (CLERCK, 1757)	4/0	Wiese,Acker	Epigaion	
Pirata hygrophilus THORELL, 1872	3/1	Moor,Wald/feu	Epigaion	
* *Pirata latitans* (BLACKWALL, 1841)				
* *Pirata uliginosus* (THORELL, 1856)				
* *Trochosa ruricola* (DEGEER, 1778)				

Tab. 3.5/1(5): Artenliste der Spinnen im NSG „Ahrschleife bei Altenahr“ (det. Blick & Slembrouck bzw. Lehna-Krummenauer & Krummenauer)

Taxon	Summe	Lebensraum	Stratum	Gefährdung
Trochosa terricola THORELL, 1856	13/7	Wald,Gebüsch,Wiese	Epigaion	
Pisauridae (Raubspinnen)				
Pisaura mirabilis (CLERCK, 1757)	11/3	Gebüsch,Ruderal	Kraut	
Agelenidae (Trichterspinnen)				
Histopona torpida (C. L. KOCH, 1834)	1/2	Wald	Epigaion-Kraut	
Tegenaria atrica C. L. KOCH, 1834	2/0	synanthrop,Stein,Rinde	Boden-Baum	
Tegenaria ferruginea (PANZER, 1804)	2/0	synanthrop,Rinde	Boden-Baum	
18) *Tegenaria picta* SIMON, 1870	17/5	Wald,Stein	Boden-Epigaion	
Tegenaria silvestris L. KOCH, 1872	1/0	Wald	Boden-Epigaion	
Hahniidae (Bodenspinnen)				
Hahnia helveola SIMON, 1875	6/0	Gebüsch,Wald,Wiese/ext	Epigaion	
* *Hahnia nava* (BLACKWALL, 1841)				
Hahnia pusilla C. L. KOCH, 1841	1/1	Wald,Moor	Epigaion	
Dictynidae (Kräuselspinnen)				
Cicurina cicur (FABRICIUS, 1793)	3/2	Wald,Gebüsch	Boden-Epigaion	
Lathys humilis (BLACKWALL, 1855)	2/1	Wald,Gebüsch	Kraut-Krone	
Nigma flavescens (WALCKENAER, 1830)	4/2	Wald	Kraut-Baum	
Amaurobiidae (Finsterspinnen)				
Amaurobius fenestralis (STROEM, 1768)	44/5	Wald	Boden	
Amaurobius ferox (WALCKENAER, 1830)	2/3	synanthrop,skoto	Boden	
19) *Coelotes atropos* (WALCKENAER, 1830)	5/5	Gebüsch,Stein, Wiese/alp, Wald	Boden	RL D 2
Coelotes inermis (L. KOCH, 1855)	21/2	Wald	Boden	
Coelotes terrestris (WIDER, 1834)	11/2	Wald	Boden	
Titanoecidae (Kalksteinspinnen)				
20) *Titanoeca quadriguttata* (HAHN, 1833)	2/0	Stein,Trocken	Boden	
Anyphaenidae (Zartspinnen)				
Anyphaena accentuata (WALCKENAER, 1802)	4/0	Wald	Epigaion-Baum	
Liocranidae (Feldspinnen)				
Agroeca proxima (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	1/0	Trocken,Moor, Gebüsch, Wald	Epigaion-Kraut	
Apostenus fuscus WESTRING, 1851	10/1	Wald,Gebüsch	Epigaion	
Liocranum rupicola (WALCKENAER, 1830)	4/1	Rinde,Wald,Trocken, synanthrop	Boden-Baum	
Phrurolithus festivus (C. L. KOCH, 1835)	4/5	eury	Boden-Epigaion	
Phrurolithus minimus C. L. KOCH, 1839	3/0	Trocken,Gebüsch, Ruderal	Epigaion	
21) *Scotina celans* (BLACKWALL, 1841)	0/2	Gebüsch	Epigaion	RL D 3
Clubionidae (Sackspinnen)				
22) *Cheiracanthium elegans* THORELL, 1875	2/1	Trocken,Wiese/ext	Kraut-Strauch?	RL D R
Clubiona brevipes BLACKWALL, 1841	1/0	Gebüsch,Wald,Rinde	Kraut-Strauch	
Clubiona caerulescens L. KOCH, 1867	0/2	Wald,Gebüsch,Rinde	Epigaion-Baum	
Clubiona diversa O. P.-CAMBRIDGE, 1862	1/0	Moor,Ruderal	Boden-Strauch	
23) *Clubiona frutetorum* L. KOCH, 1866	1/1	Trocken,Moor	Kraut-Strauch	
Clubiona lutescens WESTRING, 1851	13/5	Moor/fla,Wald/feu	Epigaion-Baum	
Clubiona neglecta O. P.-CAMBRIDGE, 1862	2/3	Wiese/ext,Trocken	Epigaion-Strauch	
Clubiona pallidula (CLERCK, 1757)	5/1	Gebüsch,Ruderal,Wald/feu	Strauch-Baum	
Clubiona reclusa O. P.-CAMBRIDGE, 1863	15/25	Moor,Gebüsch	Epigaion-Kraut	
Clubiona terrestris WESTRING, 1851	12/3	Wald	Epigaion	

Tab. 3.5/1(6): Artenliste der Spinnen im NSG „Ahrschleife bei Altenahr“ (det. Blick & Slembrouck bzw. Lehna-Krummenauer & Krummenauer)

Taxon	Summe	Lebensraum	Stratum	Gefährdung
Gnaphosidae (Plattbauchspinnen)				
24) *Drassodes hispanus* var. *lesserti* SCHENKEL, 1936	8/5	Wald,Rinde	Boden	RL BRD 4, RL D 2
Drassodes lapidosus (WALCKENAER, 1802)	30/8	eury,Trocken,Ruderal	Boden	
Drassodes pubescens (THORELL, 1856)	8/2	eury,Trocken,Ruderal,Moor	Boden-Epigaion	
Drassyllus villicus (THORELL, 1875)	24/3	Trocken,Gebüsch	Boden-Epigaion	RL D 3
25) *Echemus angustifrons* (WESTRING, 1862)	4/1	Trocken	Boden	RL BRD 0, RL D 1
26) *Gnaphosa bicolor* (HAHN, 1833)	8/3	Trocken,Gebüsch,Wald	Boden-Epigaion	RL D 3
27) *Gnaphosa lugubris* (C. L. KOCH, 1839)	2/1	Trocken,Wiese/ext	Boden-Epigaion	RL D 2
Haplodrassus signifer (C. L. KOCH, 1839)	1/0	eury,Trocken,Ruderal	Epigaion	
Haplodrassus silvestris (BLACKWALL, 1833)	15/4	Wald	Epigaion	
Haplodrassus umbratilis (L. KOCH, 1866)	29/3	Wald,Gebüsch,Trocken	Boden-Epigaion	
Micaria fulgens (WALCKENAER, 1802)	4/1	Trocken,Wald	Boden-Epigaion	
Micaria pulicaria (SUNDEVALL, 1831)	1/0	Moor,Wiese/ext	Boden-Epigaion	
28) *Trachyzelotes pedestris* (C. L. KOCH, 1837)	40/8	Trocken,Stein	Boden-Epigaion	RL D 3
29) *Zelotes erebeus* (THORELL, 1871)	4/2	Trocken	Boden-Epigaion	RL D 3
Zelotes latreillei (SIMON, 1878)	3/0	eury,Wiese/ext,Ruderal, Gebüsch	Epigaion	
Zelotes petrensis (C. L. KOCH, 1839)	4/2	Trocken,Gebüsch	Boden-Epigaion	
30) *Zelotes pseudoclivicola* GRIMM, 1982	6/27	Trocken	Boden-Epigaion	RL D 2
Zelotes subterraneus (C. L. KOCH, 1833)	1/0	eury,Gebüsch,Ruderal	Boden-Epigaion	
Zoridae (Wanderspinnen)				
Zora nemoralis (BLACKWALL, 1861)	3/1	Wald,Gebüsch	Epigaion-Kraut	
Zora silvestris KULCZYNSKI, 1897	3/0	Wald,Gebüsch,Moor/hoc	Epigaion	RL D 3
Zora spinimana (SUNDEVALL, 1833)	21/6	Wald,Moor,eury?	Epigaion	
Philodromidae (Laufspinnen)				
31) *Philodromus albidus* KULCZYNSKI, 1911	0/1	Gebüsch,Wald	Kraut-Strauch	
Philodromus cespitum (WALCKENAER, 1802)	7/5	Gebüsch,Wald	Kraut-Baum	
Philodromus collinus C. L. KOCH, 1835	1/0	Wald/nad	Epigaion-Baum	
Philodromus dispar WALCKENAER, 1826	5/3	Gebüsch,Wald	Epigaion-Baum	
32) *Thanatus sabulosus* (MENGE, 1875)	6/2	Trocken	Epigaion-Kraut	RL D 3
Thomisidae (Krabbenspinnen)				
Diaea dorsata (FABRICIUS, 1777)	3/4	Gebüsch,Wald	Kraut-Strauch	
Misumena vatia (CLERCK, 1757)	3/2	Blüte	Kraut-Strauch	
Ozyptila atomaria (PANZER, 1801)	2/2	Wiese/ext,Ruderal,Trocken		
Ozyptila claveata (WALCKENAER, 1837)	7/1	Trocken	Boden-Epigaion	RL D 3
Ozyptila praticola (C. L. KOCH, 1837)	3/0	Wald,Gebüsch	Epigaion	
* *Ozyptila simplex* (O. P.-CAMBRIDGE, 1862)				
Ozyptila trux (BLACKWALL, 1846)	2/0	Moor/fla,Wiese/feu,Wald/feu	Epigaion	
33) *Pistius truncatus* (PALLAS, 1772)	0/0(1)	Gebüsch,Wald	Kraut-Krone	RL D 3
34) *Tmarus piger* (WALCKENAER, 1802)	2/2	Rinde,Gebüsch	Kraut-Strauch	RL D 3
Xysticus bifasciatus C. L. KOCH, 1837	6/0	Wiese/ext,Ruderal,Trocken	Epigaion-Strauch	
Xysticus cristatus (CLERCK, 1757)	41/7	eury	Epigaion-Strauch	
Xysticus erraticus (BLACKWALL, 1834)	32/0	Wiese/ext,Trocken	Boden-Epigaion	
* *Xysticus kochi* THORELL, 1872				
Xysticus lanio C. L. KOCH, 1835	2/1	Gebüsch	Epigaion-Strauch	
Xysticus ulmi (HAHN, 1831)	12/3	Moor/fla,Wiese/feu	Epigaion-Kraut	
Salticidae (Springspinnen)				
Aelurillus v-insignitus (CLERCK, 1757)	12/1	Trocken,Stein	Epigaion-Kraut	
Euophrys frontalis (WALCKENAER, 1802)	10/5	Trocken,Moor,Wald	Epigaion-Kraut	
* *Evarcha arcuata* (CLERCK, 1757)				
Evarcha falcata (CLERCK, 1757)	6/3	Wiese/ext,Trocken,Gebüsch	Epigaion-Strauch	

Tab. 3.5/1(7): Artenliste der Spinnen im NSG „Ahrschleife bei Altenahr“ (det. Blick & Slembrouck bzw. Lehna-Krummenauer & Krummenauer)

Taxon	Summe	Lebensraum	Stratum	Gefährdung
35) *Heliophanus aeneus* (HAHN, 1831)	3/4	Stein,Rinde	Boden-Strauch	RL D 3
Heliophanus cupreus (WALCKENAER, 1802)	11/5	Trocken,Gebüsch	Kraut-Strauch	
36) *Heliophanus tribulosus* SIMON, 1868	15/2	Trocken,Gebüsch	Epigaion-Kraut?	RL D 2
* *Neon reticulatus* (BLACKWALL, 1853)				
Phlegra fasciata (HAHN, 1826)	1/0	Trocken,Moor,Gebüsch	Epigaion	
Salticus cingulatus (PANZER, 1797)	0/1	Gebüsch,Wald	Kraut-Baum	
Salticus scenicus (CLERCK, 1757)	2/5	synanthrop,Stein,Rinde	Strauch-Krone	
37) *Sitticus pubescens* (FABRICIUS, 1775)	1/1	synanthrop,Stein,Rinde	Strauch-Baum	
Synageles venator (LUCAS, 1836)	8/6	Stein,Ruderal,Gebüsch, Moor,synanthrop	Epigaion-Strauch	

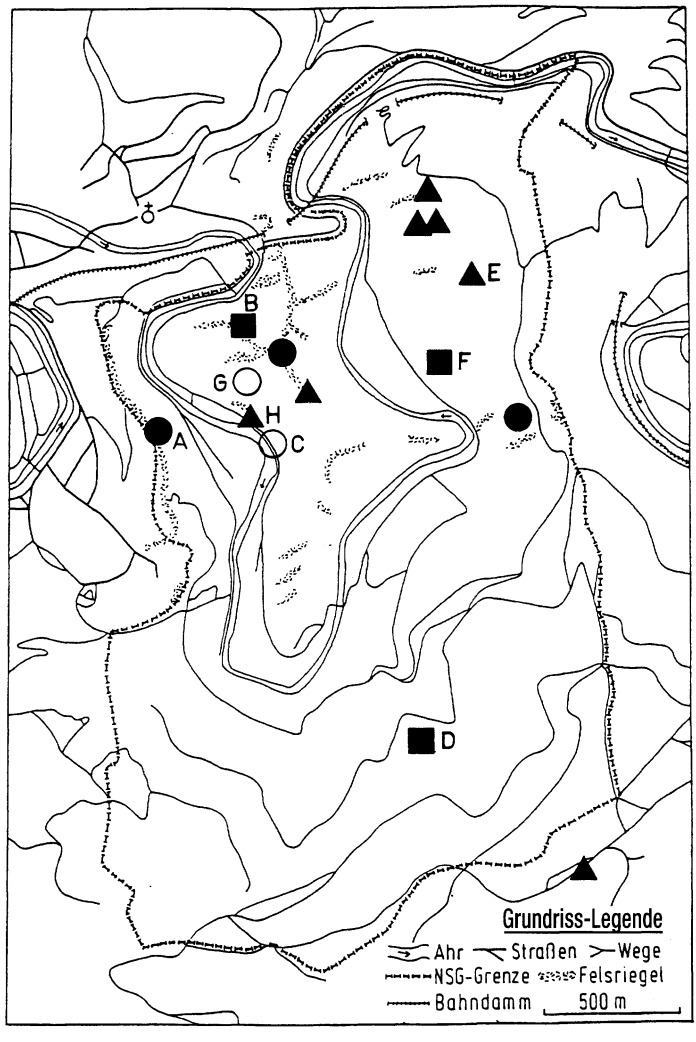

Abb. 3.5/1: Karte der Fundpunkte von *Drassodes hispanus* var. *lesserti* (●) und *Zelotes pseudoclivicola* (Dreiecke) (Quadrate: beide Arten), mit Lage der acht ausführlicher besprochenen Fallenstandorte (A bis H, ○) im NSG „Ahrschleife bei Altenahr“

HÄNGGI 1990, MERRETT 1967, MESSNER 1983, RANSY & BAERT 1987b, VON BROEN 1965, VON BROEN & MORITZ 1964, ZEHLIUS 1988) und tritt, wie alle drei einheimischen Arten der Gattung, meist in Kolonien auf (KRAUS & BAUR 1974).

2) ***Segestria bavarica*** (Segestriidae)

Beide Tiere (1♂ Bodenfalle, bis Mitte Mai 1989, 1 juv. Oliver-Falle, ca. Oktober 1986) wurden in der Teilfläche Engelsley auf einem schütter bewachsenen xerothermen Felsstandort (Zwergmispel-Felsenbirnen-Gebüsch / Cotoneastro-Amelanchieretum) gefangen.

Diese sechsäugige Spinne bewohnt sowohl sonnenexponierte Felsstandorte (WIEHLE 1953) als auch Baumrinde (BRAUN 1956, 1961) und lebt auch synanthrop (MAURER & HÄNGGI 1990). *S. bavarica* wurde vereinzelt in Deutschland nachgewiesen (z.B. WIEHLE 1953, BRAUN 1958, 1961, HAMMER 1984, LISKEN 1984, BLICK & SCHEIDLER 1991, MALTEN 1991, SALZ 1992), ist jedoch über fast ganz Europa bis zum Kaukasus verbreitet (WIEHLE 1953, DUNIN 1986).

3) ***Ero aphana*** (Mimetidae)

Eines der beiden Weibchen wurde ebenfalls am schütter bewachsenen Felsstandort in der Teilfläche Engelsley nachgewiesen (Oliver-Falle, zweite Jahreshälfte 1986), das andere auf dem brachgefallenen Weinbergshang oberhalb Altenahr-Altenburg (Malaise-Falle, Juli 1987).

Nach WIEHLE (1953) bevorzugt *E. aphana* Nadelhölzer; er gibt nur wenige Funde aus Deutschland an, hingegen fand K.H. Harms (pers. Mitt.) sie häufiger; MAURER & HÄNGGI (1990) bezeichnen sie als „wärmeliebend?". RANSY & BAERT (1987b) geben u.a. Dünen als Fundorte an. Für das Rhein-Main-Gebiet nennt sie BRAUN (1958). Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Mittel- und Südeuropa über den Balkan weiter nach Osten bis zum Kaukasus (WIEHLE 1953).

4) ***Dipoena melanogaster*** (Theridiidae)

2 ♂♂/1 ♀ kamen auf dem Felsgrat (Bodenfalle Juni 1988, Engelsley, Zwergmispel-Felsenbirnen-Gebüsch / Cotoneastro-Amelanchieretum) vor; 3 ♀♀ wurden mit der Bodenfallenmethode auf einem trockenen Hang in der Teilfläche Winterhardt gefangen (Traubeneichen, Lichtung nahezu ohne Bewuchs); der genaue Fundort des weiteren Männchens (Juni 1987) ist nicht mehr eruierbar.

Diese in Mittel- und Südeuropa verbreitete Art bevorzugt Waldränder, Feldhecken und Koniferenbestände (WIEHLE 1937, BRAUN 1958). HAMMER (1984) fand sie bereits im Bereich des Ahrtals. Sie hat wohl höhere Wärmeansprüche.

5) ***Comaroma simoni*** (Anapidae)

Das einzige Weibchen wurde im Juni 1988 mit einer Bodenfalle auf einem Felsgrat (Engelsley, Zwergmispel-Felsenbirnen-Gebüsch / Cotoneastro-Amelanchieretum) nachgewiesen.

Die Gattung wurde von KROPF (1990) zur Familie Anapidae gestellt. WIEHLE (1960: sub „Micryphantidae") meldet nur einen Fund aus Deutschland (ein Weibchen unter einem Stein im Rheinland bei Röhndorf von Bertkau aus dem 19. Jh.). Dort fand sie auch BÖSENBERG (1899) „ziemlich häufig". Inzwischen wurden Funde aus Süddeutschland bekannt (H.-J. Beck in: BLICK & SCHEIDLER 1991, G. Alberti & J. Kiechle in: RENNER 1992a). Auch aus Belgien (BAERT & KEKENBOSCH 1980, BOSMANS & MAELFAIT 1986, JANSSEN 1992) und den Niederlanden (POOT & PEETERS 1989, VAN HELSDINGEN 1993) ist sie bekannt. Ihr Vorzugsbiotop im südalpinen Verbreitungsgebiet ist fast ausschließlich die Streu humider Buchen- und Buchenmischwälder (WIEHLE 1960, SCHUSTER & MOSCHITZ 1984, KROPF 1990, 1993); KROPF (1993) nennt jedoch auch aus Kärnten und der Steiermark wenige untypische Fundorte (z.B. STEINBERGER 1990, Xerothermstandort).

6) ***Hypomma cornutum*** (= *Enidia cornuta*) (Linyphiidae)

Das Weibchen wurde mit Hilfe eines Stammeklektors (Juni 1987) an einem Obstbaum unmittelbar am Ahrufer gefangen (im Frühjahr 1988 durch Hochwasser zerstört).

H. cornutum lebt auf Bäumen und Sträuchern (BRAUN 1958, 1961, WIEHLE 1960, MALTEN 1991, BRAUN 1992) und wird sicherlich deshalb seltener gefunden (da Spinnen i.d.R. ausschließlich oder schwerpunktmäßig mit Bodenfallen erfasst werden).

7) ***Lepthyphantes angulipalpis*** (Linyphiidae)

Alle Exemplare (1 ♂/2 ♀♀) wurden in einer Bodenfalle (Engelsley, Besenheide in trockenem Traubeneichen-Wald) erfasst (♀♀ Mai 1989 und Juni 1988, ♂ Oktober 1988).

L. angulipalpis ist eine Art, die Waldstandorte bevorzugt (BRAUN 1969, BRAUN 1956, „von Sträuchern und niederen Pflanzen"), sich im Winterhalbjahr fortpflanzt (BRAUN 1969) und in Mittel-, Ost- und Südosteuropa vorkommt (WIEHLE 1956, BRAUN 1958). BARA (1984) fand die Art erstmals in Belgien. Neuere Funde aus dem Rhein-Main-Gebiet liegen z.B. von CASEMIR (1975), BECKER (1977), HAMMER (1984) und MALTEN (1991) vor.

8) ***Lepthyphantes collinus*** (Linyphiidae)

Beide Weibchen wurden an einem schütter bewachsenen Felsstandort gefangen (Engelsley, Zwergmispel-Felsenbirnen-Gebüsch / Cotoneastro-Amelanchieretum) (Juni 1988 bzw. Oktober 1986).

Von *L. collinus* liegen nur zwei publizierte Fundgebiete aus Deutschland vor: Fränkischer Jura (zwei Fundorte, KOCH 1872), Moseltal bei Cochem (Bertkau, nach WIEHLE 1956). Beide Funde sind aus dem 19. Jahrhundert, so dass *L. collinus* bis zu den nun vorliegenden Funden für Deutschland als „verschollen" angenommen wurde (R. Platen, pers. Mitt.). BRAUN (1958) ordnete ein Jungtier (Niedernhausen im Taunus) mit „?" der Art zu. MARTIN (1988) nennt die Art weiterhin für den ehemaligen Bezirk Dresden. *L. collinus* ist als südeuropäisches Faunenelement anzusehen, das in Süd- und Südosteuropa bis zum Kaukasus auftritt (SIMON 1929, WIEHLE 1960, RIBERA & HORMIGA 1985, TANASEVITCH 1987, STAREGA 1972, 1983, THALER & STEINER 1987).

9) ***Lepthyphantes ericaeus*** (Linyphiidae)

Ein ♂ fing sich auf einer Weinbergsbrache (Grundstück Dr. W. Wendling, Altenahr-Altenburg) im Juni 1988 in einer Bodenfalle.

Für *Lepthyphantes ericaeus* lässt sich nach PLATEN (1985) kein Vorzugsbiotop feststellen, er bezeichnet die Art jedoch als „thermophil". In der Literatur werden Moorbiotope (z.B. HARMS 1987), trockenere Flächen sowie Wiesen und Wälder genannt (Zusammenstellung bei PLATEN 1985). SALZ (1992) fing sie häufiger auf einem Kölner Friedhof. Funde aus Rheinland-Pfalz stammen z.B. von CASEMIR (1975) und MALTEN (1991). Der Nachweis von BRAUN (1961, Pfalz), eigene Daten aus Oberfranken (Bayern) und der vorliegende Fund stammen von Ruderal- bzw. Brachestandorten. Verbreitung: West- und Mitteleuropa (WIEHLE 1956).

10) ***Minicia marginella*** (Linyphiidae)

Der Fang beider Weibchen erfolgte mit der Malaise-Falle auf dem brachgefallenen Weinbergshang oberhalb Altenahr-Altenburg im Juni 1987.

Die Art scheint trockenere Stellen zu bevorzugen (MAURER & HÄNGGI 1990, auch MALTEN 1991), wird aber ebenso vereinzelt in anderen Biotopen nachgewiesen (WIEHLE 1960). BRAUN (1961) nennt sie für das Rhein-Main-Gebiet. *M. marginella* war bis vor kurzem aus Mitteleuropa einschließlich Frankreich bekannt (MAURER & HÄNGGI 1990), wurde nun aber auch in Südengland (SNAZELL 1991) und Mittelasien (TANASEVITCH 1989) nachgewiesen.

11) ***Neriene hammeni*** (Linyphiidae)

Diese Art wird ausführlich von BLICK & KLAPKAREK (1993) behandelt. Dort wird neben dem NSG „Ahrschleife bei Altenahr" ein weiterer Fundort dieser vorher aus Deutschland nicht bekannten Art gemeldet. Die beiden ♂♂ wurden mit Hilfe der Oliver-Fallen nachgewiesen. Ein ♂ wurde im Mai 1986 auf der Hochfläche der Krähhardt (Auf Albig) und ein weiteres ♂ im Juni 1986 in dichtem Pestwurzbestand (*Petasites hybridus*) der linksseitigen Ahraue gefangen. Beide Fundorte liegen in mäßig feuchten, halbschattigen Bereichen und stimmen gut mit anderen Fundorten überein; Funde der Art sind bislang aus den Niederlanden, Belgien und aus Rheinland-Pfalz publiziert (BLICK & KLAPKAREK 1993).

12) ***Pelecopsis elongata*** (Linyphiidae)

Die drei ♀♀ wurden alle in einer Bodenfalle in der Fläche Engelsley im *Calluna*-Bestand eines trockenen Traubeneichen-Waldes erfasst (Mai 1989, Juni 1988).

WIEHLE (1960) zählt sie zu den winterreifen Arten und gibt die Bodendecke mäßig feuchter Wälder als Lebensraum an. Sie wurde aber auch auf Nadelbäumen (ENGELHARDT 1958, BRAUN 1992) oder Trockengebüsch (MAURER & HÄNGGI 1990) gefunden. HANSEN (1986) fand sie im Bereich des Ahrtals. Verbreitung: Europa, im Westen weniger häufig (WIEHLE 1960).

13) ***Theonina cornix*** (Linyphiidae)

Das Männchen wurde in einer Bodenfalle auf einem Felsgrat (Engelsley, Zwergmispel-Felsenbirnen-Gebüsch / Cotoneastro-Amelanchieretum) im Juni 1988 gefangen.

Th. cornix ist eine wärmebedürftige Art, die in lichten trockenen Nadelwaldbereichen und auf Trocken- und Pionierstandorten zu finden ist (MAURER & HÄNGGI 1990, Harms pers. Mitt.). WIEHLE (1956) erwähnt nur einen Fundort in Deutschland (P. Bertkau: Landskrone bei Bad Neuenahr im Ahrtal). Aktuellere Funde sind z.B. bei BLICK & SCHEIDLER (1991), MALTEN (1991) oder RENNER (1992a) verzeichnet. *Th. cornix* kommt ansonsten in Süd- und Südosteuropa vor (WIEHLE 1956, MILLER & WEISS 1979).

14) ***Trichoncus hackmani*** (Linyphiidae)

2 ♂♂/1 ♀ wurden mittels einer Bodenfalle im Gebiet Krähhardt (Auf Albig) am westlichen Rand des Plateaus in verfilztem Grasbestand mit Besenginster (*Cytisus scoparius*) und drei weitere ♂♂ an einem trockenen Hang mit Traubeneiche auf einer nahezu bewuchslosen Lichtung (Winterhardt) nachgewiesen (alle Exemplare im Juni 1987 bzw. 1988).

Trotz der umfassenden Arbeit von DENIS (1965) ist die taxonomische Situation in der Gattung noch nicht geklärt. Die Nachweise von BRAUN (1958, *T. saxicola*) sind nach BRAUN (1961) *T. hackmani* zuzurechnen. MALTEN (1991) diskutiert ausführlich die taxonomischen Schwierigkeiten der Arten *T. hackmani*, *varipes*, *vasconicus*, *saxicola* und *affinis*. Die trockenwarmen Fundorte im NSG „Ahrschleife bei Altenahr" stimmen gut mit den Biotopangaben von WIEHLE (1960), BRAUN (1969) oder HERZOG (1965) überein. Verbreitung: Mittel- und Westeuropa (z.B. BOSMANS 1986, neu für Belgien).

15) ***Walckenaeria capito*** (Linyphiidae)

Mit Hilfe der Malaise-Falle konnte im Oktober 1987 ein Männchen auf dem brachgefallenen Weinbergshang oberhalb Altenahr-Altenburg festgestellt werden.

BRAUN (1958) nannte die Art erstmals gesichert für Deutschland und fand sie erneut (BRAUN 1961) im Rhein-Main-Gebiet. BOSMANS (1986, S. 44-45) meldet sie erstmals für Belgien. WIEHLE (1960) erkannte keinen Vorzugsbiotop der Art. BAUCHHENSS (1990) hingegen zählt sie zu den Arten von Xerothermstandorten. Eigene Daten sowie die Funde von RUZICKA (1990) aus Blockhalden legen die Vermutung nahe, dass die Art mikrokavernikol lebt. *W. capito* ist winterreif und kommt paläarktisch vor (TANASEVITCH 1987).

16) ***Zygiella atrica*** (Tetragnathidae)

Die Exemplare (3 ♂♂/1 ♀) wurden ausnahmslos mit Hilfe von Stammeklektoren an einer alten Traubeneiche in der Teilfläche Krähhardt gefangen (Leerung 12.10.1988).

Z. atrica bevorzugt freistehende Sträucher und kommt vor allem im Westen Europas vor (WIEHLE 1931); RANSY & BAERT (1987b) nennen auch Dünen als Fundorte. BRAUN (1958) fand die Art nicht, erwähnt jedoch einige Literaturangaben aus dem Rhein-Main-Gebiet. Neuerdings wurde sie z.B. von SENGONÇA et al. (1986) und BRAUN (1992) belegt. An die Ostküste Nordamerikas ist sie verschleppt worden (WIEHLE 1931, LEVI 1974). LEVI (1974) fand ebenfalls im Oktober adulte Tiere.

17) ***Pardosa alacris, P. lugubris, P. lugubris*-Gruppe** (Lycosidae)

Die Arten der *Pardosa lugubris*-Gruppe wurden erst in jüngster Zeit unterschieden (WUNDERLICH 1984, TÖPFER-HOFMANN & VON HELVERSEN 1990); die Weibchen der Arten sind bislang nicht trennbar. Im NSG kommen die Arten *P. lugubris* und *P. alacris* (= *P. pseudolugubris*, s. KRONESTEDT 1992) zum Teil syntop vor.

18) ***Tegenaria picta*** (Agelenidae)

Insgesamt wurden in den Jahren 1986 bis 1988 17 ♂♂/5 ♀♀ an verschiedenen Stellen (ausschließlich trockene und warme Standorte) im NSG gefangen (♂♂ Mai/Juni, ♀♀ Juni-August).

BRAUN (1961) konnte den Beleg von W. Bösenberg (Pforzheim) überprüfen und bestätigen sowie später einen Fund aus der Pfalz (BRAUN 1966) melden. Neuere Funde stammen z.B. von CASEMIR (1975), LISKEN (1984), HAMMER (1984), ZEHLIUS (1988), MALTEN (1991) und KLAPKAREK (1993). *T. picta* ist eine süd- und westeuropäisch verbreitete Art (MAURER 1992), die im Westen Deutschlands ihre östliche Verbreitungsgrenze in Mitteleuropa hat. In Belgien wurde sie nicht selten gefunden (z.B. DE BLAUWE & BAERT 1981, ALDERWEIRELDT 1988).

19) ***Coelotes atropos*** (Amaurobiidae, früher bei Agelenidae)

Alle Exemplare wurden in der Teilfläche Winterhardt festgestellt: 2 ♂♂/3 ♀♀ mit Hilfe eines Stammeklektors im Winter oder Frühjahr (XII.1988-V.1989) an einem Lindenstamm im Schluchtwald neben einem temporären Bach; 3 ♂♂/2 ♀♀ mit einer Bodenfalle in trockenem Eichen-Kiefern-Mischwald mit moosbewachsenem Boden (Mai 1987).

Für die Unterscheidung der nahe verwandten Arten *C. terrestris* und *C. atropos* sind z.B. die Arbeiten von WIEHLE (1963), DE BLAUWE (1973) und ROBERTS (1985) geeignet. Bis WIEHLE (1963) wurden beide Arten häufig verwechselt; zu überprüfen wären insbesondere noch Belege aus den Arbeiten, in denen beide Namen genannt werden (z.B. STADLER & SCHENKEL 1940, BRAUN 1956, 1958).

Die Fangdaten von *C. atropos* sprechen für eine Aktivitätszeit im Frühjahr, hingegen ist *C. terrestris* v.a. von Ende Juli bis September aktiv (TRETZEL 1961), was WIEHLE (1963) auch für *C. atropos* angibt. WIEHLE (1963) vermutet eine ökologische Sonderung nach Großklimaten: von *C. atropos* würden - im Gegensatz zu *C. terrestris* - kühleres Klima und Höhen über 1000 m bevorzugt. LOCKET & MILLIDGE (1951) geben eine Abnahme von *C. terrestris* im Norden der Britischen Inseln bei gleichzeitiger Zunahme von *C. atropos* an. Bemerkenswert ist auch, dass alle drei einheimischen *Coelotes*-Arten (*atropos, inermis, terrestris*) in der Teilfläche „Winterhardt" des Naturschutzgebietes sympatrisch auftreten.

Das Naturschutzgebiet stellt den zweiten gesicherten Fundort in Deutschland nach dem Harz dar (WIEHLE 1963, R. Platen, Berlin, pers. Mitt.). Funde der Art sind aus weiten Teilen Europas gemeldet (MAURER 1992). Geschlossener verbreitet scheint sie jedoch vor allem auf den Britischen Inseln (LOCKET et al. 1974) zu sein. In Mitteleuropa sind einzelne Vorkommen bekannt: z.B. Harz

s.o., Tschechien und Slowakei (MILLER 1971), Polen (PROSZYNSKI & STAREGA 1971). Jedoch ist auch für alle darin enthaltenen Nachweise vor WIEHLE (1963) die mögliche Verwechslung von *C. terrestris* und *C. atropos* zu bedenken. In den benachbarten Ländern Belgien und Niederlande (DE BLAUWE & BAERT 1981, BOSMANS & MAELFAIT 1986, VAN HELSDINGEN 1993) fehlt *C. atropos* - möglicherweise kann die Art aber doch für Belgien bestätigt werden (RANSY 1989).

20) ***Titanoeca quadriguttata*** (= *T. obscura*) (Titanoecidae)

Die beiden Männchen wurden in einer Bodenfalle auf der Hangkante des Steilhanges auf einer sehr trockenen Fläche im Juni 1988 gefangen (Krähhardt).

T. quadriguttata bewohnt einen eng begrenzten Lebensraum: „Häufig unter Kalksteinen, an besonnten Hängen" (WIEHLE 1953, S. 147). Unter anderem fanden sie BRAUN (1958, 1969), CASEMIR (1975) und MALTEN (1991) im Rhein-Main-Gebiet. Die Art ist in weiten Teilen Europas verbreitet (fehlt jedoch auf den Britischen Inseln).

21) ***Scotina celans*** (Liocranidae)

Beide Weibchen wurden in der Bodenfalle auf einem Felsgrat mit ausgeprägtem Besenheide-Bestand (*Calluna vulgaris*, Engelsley, Oktober 1988) gefangen.

S. celans bevorzugt warme Waldränder, kommt aber auch auf Trockenrasen vor; sie ist in Mittel- und Westeuropa verbreitet (GRIMM 1986). HAMMER (1984) fand sie bereits im Bereich des Ahrtals.

22) ***Cheiracanthium elegans*** (Clubionidae)

Ein Männchen wurde auf dem schütter bewachsenen Felsstandort, ein weiteres Männchen auf der Weinbergsbrache gegenüber der Jugendherberge gefangen (beide in xerothermen Bereichen der Teilfläche Engelsley mit einer Oliver-Falle im Jahre 1986). Das Weibchen wurde mit der Malaise-Falle auf dem brachgefallenen Weinbergshang oberhalb Altenahr-Altenburg nachgewiesen (September 1987).

Ch. elegans ist in Südeuropa verbreitet (URONES 1988) und wurde nur an wenigen xerothermen Standorten in Deutschland gefunden - aus Belgien ist sie nicht bekannt (RANSY et al. 1990). BRAUN (1969) zitiert 16 Fundorte im Rhein-Main-Gebiet und der Rheinpfalz; aus Baden-Württemberg ist nur ein Fund bekannt (KOBEL-LAMPARSKI 1987, RENNER 1992b).

23) ***Clubiona frutetorum*** (Clubionidae)

Ein Paar (♂/♀) wurde mit der Oliver-Falle auf der verbuschten Ackerbrache der Hochfläche der Krähhardt (Auf Albig) im Jahr 1986 gefangen.

Die taxonomische Situation der Art ist nicht geklärt (J. Wunderlich, pers. Mitt.). Die Exemplare entsprechen mehr den Abbildungen von SIMON (1937) als denen von WIEHLE (1965).

Für das Rhein-Main-Gebiet wird *C. frutetorum* von BRAUN (1958) aufgeführt. Sie bewohnt meist höhere Straten, bevorzugt von Laubbäumen (BRAUN 1969). RANSY et al. (1990) nennen allerdings für Belgien „plants basses"! Die Art kommt in Europa (ohne die nördlichen Teile) vor.

24) ***Drassodes hispanus* var. *lesserti*** (Gnaphosidae)

Alle Fänge stammen von warmen Stellen (Winterhardt: trockener Hang mit Traubeneiche, Krähhardt: an Kiefer in Mischwald, Weinbergsbrachen der Engelsley und Westhang des Teufelslochgrates) im NSG aus den Jahren 1986 bis 1988 (vgl. Abb. 3.5/1). Die genauer bekannten Fangdaten von Männchen (3 ♂♂; 4 ♂♂ aus Leerungen „A" und „B" der Oliver-Fallen) liegen im Spätsommer/Frühherbst (Ende August bis Mitte Oktober), aller 5 ♀♀ hingegen im Mai und Juni. 7 ♂♂/2 ♀♀ wurden mit Hilfe von Borkenemergenzeklektoren an Waldkiefer, in Malaise- oder Oliver-Fallen, die restlichen Exemplare (1♂/3 ♀♀) mit Bodenfallen nachgewiesen.

Abb. 3.5/2: Zeichnung aus SCHENKEL (1936a, S. 309, Fig. 1: „*Drassodes hispanus lesserti* Schenkel, M. Äußerer Endanhang des linken Bulbus")

Die Männchen passen klar zu der von SCHENKEL (1936a) beschriebenen und abgebildeten Form „*lesserti*" (s. Abb. 3.5/2). Die Weibchen lassen sich nach U. Grimm (pers. Mitt.) nicht von *D. hypocrita* unterscheiden. Der taxonomische Rang dieser Form ist noch nicht geklärt; sie steht jedoch *D. hypocrita* näher als *D. hispanus* (U. Grimm, pers. Mitt.). Eine genauere Überprüfung ist noch notwendig. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Artname *Drassodes lesserti* durch SCHENKEL (1936b) [!] für eine chinesische Art präokkupiert ist.

Bisherige Nachweise aus Deutschland (ausschließlich ♀♀: z.B. BRAUN 1958) werden von GRIMM (1985) als nicht sicher zu *D. hispanus* gehörig angesehen und könnten zur hier aufgefundenen Form *lesserti* gehören. Für die Schweiz nennen SCHENKEL (1936a) den Fuß einer Felswand und dürres Laub in Felsnischen sowie MAURER & HÄNGGI (1990) „unter Steinen und Rinde von Fichten" als Fundorte. Das NSG „Ahrschleife bei Altenahr" wurde bereits vorab von V. Slembrouck als Fundort gemeldet (in BÜCHS et al. 1989: sub *D. hispanus*). Ein weiterer Nachweis (ausdrücklich dieser Form) liegt aus Unterfranken vor (D. Leipold, in: BLICK & SCHEIDLER 1991).

25) ***Echemus angustifrons*** (Gnaphosidae)

3 ♂♂ wurden auf der Teilfläche Engelsley, ein Männchen am Westhang der Krähhardt (Vogel-Ley) und ein Weibchen an einem trockenen Hang der Fläche Winterhardt gefangen. Es handelt sich durchwegs um xerotherme Bereiche. Mit Ausnahme eines ♂ (Oliver-Falle) wurden alle Exemplare mit Bodenfallen erfasst (3 ♂♂ Juni 1988, 1 ♀ Juli 1987).

Auch der Nachweis dieser Art wurde von V. Slembrouck vorab gemeldet (in BÜCHS et al. 1989), da die Art in der Roten Liste der BRD (HARMS 1984) als „verschollen" verzeichnet war. Neuere Nachweise liegen z.B. auch aus Bayern vor (BLICK & SCHEIDLER 1991). *E. angustifrons* ist eng an trockenwarme Biotope gebunden und kommt in Zentral- und Südeuropa vor (GRIMM 1985), fehlt jedoch in Belgien (RANSY & BAERT 1991a).

26) ***Gnaphosa bicolor*** (Gnaphosidae)

5 ♂♂/3 ♀♀ konnten an einem trockenen Hang der Teilfläche Winterhardt (Traubeneichen-Bestand mit Lichtung) festgestellt werden. 3 weitere ♂♂ fanden sich am westlichen Rand des Plateaus der Fläche Krähhardt. Alle Exemplare wurden in den Jahren 1987 und 1988 mit Bodenfallen erfasst (♂♂ Juni/Juli, ♀♀ Juli/August).

BRAUN (1958) nennt die Art für das Rhein-Main-Gebiet. *G. bicolor* bevorzugt warme und trockene Hänge und kommt in weiten Teilen Europas (ohne Nordskandinavien, Britische Inseln, Belgien) (GRIMM 1985, RANSY & BAERT 1991a) bis in den europäischen Teil Russlands vor (OVTSHARENKO et al. 1992).

27) ***Gnaphosa lugubris*** (Gnaphosidae)

Ein Männchen und ein Weibchen wurden in der Teilfläche Engelsley auf einem schütter bewachsenen xerothermen Felsstandort, ein weiteres Männchen am Westhang der Krähhardt (Vogel-Ley) in felsigem Gelände mit Trockengebüsch gefangen (überall Zwergmispel-Felsenbirnen-Gebüsch, alle im Juni 1988).

Die ökologischen Angaben zu dieser Art sind widersprüchlich (GRIMM 1985). Die vorliegenden Funde gehören zur xerothermen „Form" (GRIMM 1985 zieht das Vorhandensein von Zwillingsarten in Erwägung). *G. lugubris* kommt in Europa (ohne Skandinavien) vor (GRIMM 1985, OVTSHARENKO et al. 1992; Rhein-Main-Gebiet: BRAUN 1958, 1961).

28) ***Trachyzelotes pedestris*** (= *Zelotes p.*) (Gnaphosidae)

Alle Exemplare (40 ♂♂/8 ♀♀) wurden mit Bodenfallen im Juni 1987 und 1988 in verschiedenen Teilbereichen erfasst (fast alle Stellen mit felsigem Anteil, höchste Fangzahl nahe der Felswand der Krähhardt - 16 ♂♂/4 ♀♀).

T. pedestris kommt „nur auf freien, sonnenexponierten, sandigen, steinigen oder felsigen Flächen oder an Hängen mit spärlicher, meist xerophiler Vegetation" (GRIMM 1985, S. 214) vor und ist in fast ganz Europa verbreitet (GRIMM 1985, Rhein-Main-Gebiet: BRAUN 1958, CASEMIR 1975; Belgien: RANSY & BAERT 1991a).

29) ***Zelotes erebeus*** (Gnaphosidae)

Alle Exemplare (4 ♂♂/2 ♀♀) wurden an einem trockenen Hang der Teilfläche Winterhardt (Traubeneichen-Bestand mit nahezu bewuchsloser Lichtung) nachgewiesen (August/September 1987).

Auch *Z. erebeus* bevorzugt lichte, xerotherme Standorte und ist in Mittel- und Südosteuropa verbreitet (GRIMM 1985; Rhein-Main-Gebiet: BRAUN 1958, 1961, CASEMIR 1975, MALTEN 1991; Belgien: RANSY & BAERT 1991a).

30) ***Zelotes pseudoclivicola*** (Gnaphosidae)

Die Art kommt auf verschiedenen xerothermen Teilflächen im NSG vor (vgl. Abb. 3.5/1). Mit einer Ausnahme (Oliver-Falle 1986) wurden alle Exemplare (6 ♂♂/27 ♀♀) mit Bodenfallen in den Jahren 1987 und 1988 erfasst (♂♂ und ♀♀ Juni-Oktober). Am trockenen, warmen Übergangsbereich von der Winterhardt zum Krähhardt-Westhang (Trappenhardt) wurde syntop ein Männchen von *Z. subterraneus* gefangen.

Z. pseudoclivicola wurde von GRIMM (1982) auf der Basis eines Männchens und zahlreicher Weibchen von *Z. clivicola*, *Z. apricorum* und *Z. subterraneus* unterschieden. Darunter befanden sich auch Weibchen aus Rheinland-Pfalz und Hessen. Die Art scheint trockene, sonnige Standorte zu bevorzugen und wurde im Rheinland, in Frankreich und Nordspanien (GRIMM 1985) und nun auch in Belgien nachgewiesen (z.B. JANSSEN 1992).

31) ***Philodromus albidus*** (Philodromidae)

Das Weibchen (H. Segers, Gent, vid.) wurde mit Hilfe eines Stammeklektors an einer alten Traubeneiche gefangen (Krähhardt, Juni 1987).

Die Art wurde von SEGERS (1989) wieder beschrieben, wobei er anmerkte, dass sich bei Überprüfung der belgischen Exemplare die meisten bisher als *Philodromus rufus* WALCKENAER, 1826 bestimmten Tiere als *Ph. albidus* herausstellten (vgl. SEGERS & BAERT 1991). ROBERTS (1993) fand noch keine „echte" *Ph. rufus* in England; bis jetzt ist auf den Britischen Inseln nur *Ph. albidus* sicher nachgewiesen. K. H. Harms, Rheinstetten (pers. Mitt.), stellte bei der Überprüfung seiner Sammlungsbelege aus Deutschland ebenfalls weit überwiegend *Ph. albidus* fest; Gleiches gilt für Belgien (SEGERS & BAERT 1991); die englischen Funde betreffen bisher ausschließlich *Ph. albidus* (ROBERTS 1993). Die Problematik wurde kurz nach Abschluss der vorliegenden Arbeit von BLICK & SEGERS (1993) ausführlicher behandelt. *Ph. „rufus"* wird von BRAUN (1958), HARMS (1987) und H. Bürgis, Worms (pers. Mitt.), für Rheinland-Pfalz und von SALZ (1992) für Köln genannt. BRAUN (1992) fing sie zahlreich an Kiefernstämmen. Die Verbreitung beider Arten ist noch zu klären.

32) ***Thanatus sabulosus*** (Philodromidae)

6 ♂♂/2 ♀♀ der Art wurden in verschiedenen xerothermen Flächen im NSG nachgewiesen. Bis auf 2 ♂♂/1 ♀, die im Juni 1986 mit einer Oliver-Falle auf einer schütter bewachsenen Weinbergsbrache

gefangen wurden, wurden alle Exemplare mit Hilfe von Bodenfallen erfasst. Mit Ausnahme eines Weibchens (Oktober 1988) wurden alle jeweils im Juni der Jahre 1986-1988 nachgewiesen.

Th. sabulosus ist eine selten gefundene Art, wie von den meisten Autoren betont wird (BRAUN 1958, 1961: Rhein-Main-Gebiet, HARMS 1966, CASEMIR 1975, HERZOG 1974, MALTEN 1991). Übereinstimmend wird sie von trockenen, warmen Flächen gemeldet. Sie kommt in Europa (ohne den Norden und die Britischen Inseln) vor und fehlt auch in Belgien (SEGERS & BAERT 1991).

33) ***Pistius truncatus*** (Thomisidae)

Das einzige Exemplar der Art, ein Jungtier, wurde mit Hilfe eines Stammeklektors an einem Lindenstamm im Schluchtwald (Aceri-Fraxinetum) in der Teilfläche Winterhardt im Oktober 1987 gefangen.

P. truncatus wird vorwiegend von Sträuchern und Bäumen gemeldet (ENGEL 1941, BRAUN 1958, 1969: Rhein-Main-Gebiet, HARMS 1966, SLEMBROUCK 1980) und gehört daher wohl zu den seltener nachgewiesenen Arten. Die Art kommt in Mittel-, Süd- und Südosteuropa vor (BRAUN 1969).

34) ***Tmarus piger*** (Thomisidae)

2 ♂♂/2 ♀♀ wurden in den Jahren 1986 bis 1989 gefangen: 2 ♂♂/1 ♀ auf der Hochfläche der Krähhardt (2 ♂♂ in der Oliver-Falle Mai bis Juli 1986, 1 ♀ im Stammeklektor im Fangzeitraum 12.10.1988 bis 27.5.1989); 1 ♀ in der Malaise-Falle auf einer Weinbergsbrache oberhalb Altenahr-Altenburg im August 1987.

Auch *T. piger* bewohnt höhere Straten und wird zudem von xerothermen Flächen gemeldet (BUCHAR & ZDAREK 1960, BRAUN 1958, 1961: Rhein-Main-Gebiet, CASEMIR 1975, HARMS 1966, 1987, MALTEN 1991). Sie ist vom mittleren und südlichen Europa bis nach China und Japan verbreitet (CASEMIR 1975).

35) ***Heliophanus aeneus*** (= *H. muscorum*) (Salticidae)

4 ♀♀ wurden am schütter bewachsenen Felsstandort am Hang (Oliver-Falle Engelsley, 1986), 2 ♂♂ am trockenen Hang der Fläche Winterhardt (Bodenfalle, Juni & September 1987) und ein Männchen an der Hangkante des Steilhanges der Krähhardt (Bodenfalle, Juni 1988) gefangen.

H. aeneus bevorzugt steinige, warme Lebensräume (BRAUN 1958, 1961: Rhein-Main-Gebiet, HARM 1971, KOCH 1877: auch Baumrinde) und kommt in Mittel-, Süd- und Südosteuropa vor (HARM 1971; Belgien: JANSSEN & BAERT 1987).

36) ***Heliophanus tribulosus*** (Salticidae)

15 ♂♂/2 ♀♀ wurden in den Jahren 1986 und 1987 jeweils von Mai bis Juli im Untersuchungsgebiet gefangen. Mit Ausnahme eines Männchens (Bodenfalle am Krähhardt-Westhang) wurden alle Exemplare mit Hilfe von Oliver-Fallen (z.T. auf vegetationsfreier Weinbergsbrache bzw. an schütter bewachsenen Felsstandorten) und der Malaise-Falle (an einem Weinbergshang mit Weinbergsmauern im Umfeld) nachgewiesen.

H. tribulosus ist stark wärmebedürftig und nur aus dem Südwesten Deutschlands bekannt (HARM 1971). Der vorliegende Fundort liegt wohl (wie die belgischen Funde, JANSSEN & BAERT 1987) nahe der nördlichen Verbreitungsgrenze der Art im westlichen Mitteleuropa. BRAUN (1958) meldete die Art für das Rhein-Main-Gebiet. Sie ist von Südeuropa bis in die asiatischen Teile Russlands verbreitet (HARM 1971).

37) ***Sitticus pubescens*** (Salticidae)

Das Männchen wurde in der Oliver-Falle eines schütter bewachsenen Felsstandortes der Engelsley (1986) und das Weibchen im felsigen Gelände mit Trockengebüsch des Krähhardt-Westhangs (Bodenfalle, Juni 1988) erfasst.

BRAUN (1956, 1958) fing die Art an Häuswänden im Rhein-Main-Gebiet. HARM (1973) nennt besonnte Mauern in Städten (s. auch SALZ 1992), Baumstämme (vgl. auch SCHAEFER 1980) und Steinbrüche als Lebensraum und zählt Funde aus dem holarktischen Gebiet auf, wobei die Art aber immer nur vereinzelt gefunden wurde. RUZICKA (1990) bezeichnet sie als lithobiont. Aus Belgien werden auch Dünen als Fundorte genannt (JANSSEN & BAERT 1987).

3.5.4.2 Synanthrope Arten

Auffällig ist im NSG „Ahrschleife bei Altenahr" die Anzahl der Freilandvorkommen von Spinnenarten, die auch oder überwiegend synanthrop zu finden sind (vgl. Diskussion über einzelne Arten und z.B. SACHER 1983, MAURER & HÄNGGI 1990): *Pholcus phalangioides*, *Segestria bavarica*, *Lepthyphantes leprosus*, *Zygiella atrica*, *Nuctenea umbratica*, *Tegenaria atrica*, *Tegenaria ferruginea*, *Amaurobius ferox*, *Liocranum rupicola*, *Salticus scenicus*, *Sitticus pubescens*.

Dies liegt wohl zum einen an der besonderen klimatischen Situation des Gebietes (FISANG 1993), dem hohen Anteil an freiliegenden, wärmespeichernden Felsen sowie zum anderen an den angewandten Methoden - es wurden höhere Straten und insbesondere Rinde gut berücksichtigt, die ähnliche Strukturen und Wärmeverhältnisse wie Hauswände bieten kann.

3.5.4.3 Spinnenzönosen ausgewählter Standorte

Neben weiter verbreiteten und regelmäßig nachgewiesenen Arten, die auch charakteristisch für verschiedene Lebensraumtypen sein können (vgl. Artenliste), ist ein hoher Anteil seltener und bemerkenswerter Spinnenarten im Bereich des NSG „Ahrschleife bei Altenahr" zu finden.

Aufgrund des Vorkommens von je mindestens zwei der als **besonders bemerkenswert** einzuschätzenden Arten (Nr. s. Kap. 3.5.3 und 3.5.4.1: 5) *Comaroma simoni*, 8) *Lepthyphantes collinus*, 11) *Neriene hammeni*, 19) *Coelotes atropos*, 22) *Cheiracanthium elegans*, 24) *Drassodes hispanus* var. *lesserti*, 25) *Echemus angustifrons*, 30) *Zelotes pseudoclivicola*, 32) *Thanatus sabulosus*, 36) *Heliophanus tribulosus*) werden die Artengemeinschaften von 8 Fallenstandorten (vgl. Abb 3.5/1) gesondert aufgelistet und kurz diskutiert:

(Artenaufzählung in gleicher Reihenfolge wie in der Artenliste, mit Individuenzahlen in Klammern, in Kap. 3.5.4.1 diskutierte Arten **in Fettschrift** [ohne *Pardosa lugubris* und *P. alacris*], besonders bemerkenswerte Arten zusätzlich **unterstrichen**; prozentualer Anteil der jeweils häufigsten Arten an den Fangsummen; Individuensummen adult und Artensummen für jeden Fallenstandort)

Standort A)

Westhang des Teufelslochgrates, Malaise-Falle 1987 (Lage im Gebiet siehe BÜCHS 1993, Fallensignatur MF); verbrachter Weinbergshang oberhalb Altenahr-Altenburg; Gehölze (u.a. Besenginster) und Weinbergsmauern im Umfeld

Harpactea hombergi (3), ***Ero aphana*** (1), *Enoplognatha ovata* (13), *Theridion simile* (2), *Theridion varians* (3), *Bathyphantes gracilis* (1), *Centromerus serratus* (2), *Centromerus sylvaticus* (1), *Dismodicus bifrons* (1), *Drapetisca socialis* (1), *Entelecara acuminata* (2), *Entelecara congenera* (1), *Gonatium rubens* (3), *Labulla thoracica* (1), *Lepthyphantes leprosus* (1), *Lepthyphantes mengei* (5), *Lepthyphantes tenuis* (7), *Linyphia hortensis* (1), *Linyphia triangularis* (25 = **15%**), *Meioneta rurestris* (1), ***Minicia marginella*** (2), *Neriene clathrata* (2), *Oedothorax fuscus* (1), *Stemonyphantes lineatus* (1), *Tiso vagans* (1), ***Walckenaeria capito*** (1), *Walckenaeria unicornis* (2), *Metellina segmentata* (14 = **8%**), *Tetragnatha montana* (4), *Tetragnatha obtusa* (2), *Gibbaranea bituberculata* (1), [Lycosidae verschollen (vgl. Kap. 3.5.1)], *Pisaura mirabilis* (1), *Tegenaria atrica* (1), *Nigma flavescens* (3), ***Cheiracanthium elegans*** (1), *Clubiona pallidula* (1), *Clubiona terrestris* (3), ***Drassodes hispanus* var. *lesserti*** (2), *Drassodes lapidosus* (1), *Philodromus cespitum* (7), *Philodromus dispar* (6), ***Tmarus piger*** (1), *Xysticus bifasciatus* (1), *Xysticus cristatus* (16 = **10%**),

Xysticus ulmi (4), *Heliophanus cupreus* (2), ***Heliophanus tribulosus*** (5), *Salticus scenicus* (2), *Synageles venator* (3); 166 adulte Individuen, 49 Arten.

Standort B)

Engelsley, Oliver-Falle 1986 (Lage im Gebiet siehe BÜCHS 1993, Fallensignatur OF F); am Hang gegenüber Jugendherberge; schütter bewachsene Weinbergsbrache mit z.T. vegetationsfreien, xerothermen Bereichen des anstehenden Gesteines

Dysdera erythrina (1), *Enoplognatha ovata* (2), *Erigone atra* (1), *Gonatium rubens* (2), *Labulla thoracica* (1), ***Lepthyphantes collinus*** (1), *Linyphia triangularis* (15 = **27%**), *Meioneta rurestris* (1), *Metellina segmentata* (1), *Mangora acalypha* (1), *Tegenaria atrica* (1), ***Tegenaria picta*** (1), *Coelotes inermis* (1), *Phrurolithus festivus* (1), ***Cheiracanthium elegans*** (1), *Clubiona neglecta* (1), *Clubiona terrestris* (2), ***Drassodes hispanus* var. *lesserti*** (4), *Drassodes lapidosus* (2), ***Echemus angustifrons*** (1), ***Zelotes pseudoclivicola*** (1), *Xysticus cristatus* (1), ***Heliophanus aeneus*** (4), *Heliophanus cupreus* (1), ***Heliophanus tribulosus*** (5 = **9%**), *Salticus scenicus* (1), ***Sitticus pubescens*** (1); 55 adulte Individuen, 27 Arten.

Standort C)

Engelsley, Oliver-Falle 1986 (Lage im Gebiet siehe BÜCHS 1993, Fallensignatur OF T); am Hang auf der Höhe des Wendekreises und Furt am Eingang des Tales; schütter bewachsener Felsstandort mit Gehölzen und z.T. vegetationsfreien, xerothermen Flächen

Pholcus phalangoides (1), [***Segestria bavarica*** (1 juv.)], *Dysdera erythrina* (2), ***Ero aphana*** (1), *Enoplognatha ovata* (1), *Episinus truncatus* (4), *Linyphia triangularis* (1), *Metellina segmentata* (3), *Tetragnatha pinicola* (2), *Gibbaranea bituberculata* (2), *Pardosa alacris* (1), *Pardosa lugubris* (1), *Pisaura mirabilis* (4), ***Tegenaria picta*** (1), ***Cheiracanthium elegans*** (1), *Clubiona neglecta* (2), *Clubiona terrestris* (7), *Drassodes lapidosus* (4), *Micaria fulgens* (1), ***Thanatus sabulosus*** (3), *Xysticus bifasciatus* (1), *Xysticus cristatus* (5), *Xysticus erraticus* (1), *Aelurillus v-insignitus* (3), *Evarcha falcata* (6), *Heliophanus cupreus* (11), ***Heliophanus tribulosus*** (8 = **10%**), *Salticus scenicus* (1); 78 adulte Individuen, 27 Arten.

Diskussion zu A)-C)

Mangels Vergleichsgrundlagen (die Methoden werden kaum zur Spinnenerfassung angewandt) können die Ergebnisse der Malaise- und Oliver-Fallen nur wenig kommentiert werden. Auffällig ist, dass individuenreiche Arten (z.B. *Enoplognatha ovata*, *Linyphia triangularis*, *Xysticus cristatus*) weit verbreitet sind und wohl zu den häufigsten Arten der mittleren Straten gehören. Die „Seltenheiten" (z.B. *Heliophanus tribulosus*) finden sich relativ individuenreicher in den Oliver-Fallen (eventuell bedingt durch größere Bodennähe). Insgesamt erscheint es schwierig, ausschließlich mit Hilfe von Fängen höherer Straten einen Lebensraum zu charakterisieren, wobei dies bei genügend großer Datengrundlage durchaus möglich sein kann (vgl. z.B. NÄHRIG 1990). Die nachgewiesenen bemerkenswerten Arten machen dennoch den hohen Naturschutzwert der drei Fallenstandorte eindrucksvoll deutlich.

Standort D)

Winterhardt, Bodenfalle 1987 (Lage im Gebiet siehe BÜCHS 1993, Fallensignatur BA N 10: Nr. 10); trockener Hang mit *Quercus petraea* (Traubeneiche); Lichtung nahezu ohne Bewuchs

Atypus affinis (1), *Dysdera erythrina* (1), ***Dipoena melanogaster*** (3), *Lepthyphantes mengei* (3), ***Trichoncus hackmani*** (3), [Lycosidae verschollen (vgl. Kap. 3.5.1)], ***Tegenaria picta*** (1), *Tegenaria silvestris* (1), *Coelotes terrestris* (1), *Phrurolithus festivus* (2), ***Drassodes hispanus* var. *lesserti*** (2), *Drassodes lapidosus* (11 = **16%**), *Drassyllus villicus* (6), ***Echemus angustifrons*** (1), ***Gnaphosa bicolor*** (8 = **12%**), ***Zelotes erebeus*** (6), ***Zelotes pseudoclivicola*** (11 = **16%**), *Zelotes subterraneus* (1),

Thanatus sabulosus (2), *Ozyptila atomaria* (1), *Euophrys frontalis* (1), ***Heliophanus aeneus*** (2), *Heliophanus cupreus* (1); 69 adulte Individuen, 22 Arten.

Hier machen zwei bemerkenswerte Arten (*Z. pseudoclivicola*, *G. bicolor*) jeweils über 10% der Aktivitätsdichte aus. Dieser Fallenstandort beherbergt einen hohen Anteil an bemerkenswerten Arten (10 Arten = **45%**).

Standort E)

Krähhardt (Auf Albig), Bodenfalle 1987 (Lage im Gebiet siehe BÜCHS 1993, Fallensignatur BA 3H: Nr. 32); am westlichen Rand des Plateaus in verfilztem Grasbestand mit *Cytisus* (Besenginster)

Dysdera erythrina (3), *Enoplognatha thoracica* (2), *Robertus lividus* (1), *Ceratinella brevis* (1), *Lepthyphantes mengei* (2), *Meioneta saxatilis* (1), *Micrargus herbigradus* (1), *Pocadicnemis pumila* (7), ***Trichoncus hackmani*** (3), *Walckenaeria antica* (1), *Walckenaeria furcillata* (1), [Lycosidae z.gr. Teil verschollen (vgl. Kap. 3.5.1)], *Pardosa lugubris* (1), ***Tegenaria picta*** (3), *Phrurolithus minimus* (1), *Drassodes lapidosus* (5), *Drassyllus villicus* (4), ***Gnaphosa bicolor*** (3), *Haplodrassus silvestris* (6), *Haplodrassus umbratilis* (8 = **10%**), *Micaria fulgens* (1), ***Trachyzelotes pedestris*** (14 = **17%**), *Zelotes petrensis* (2), ***Zelotes pseudoclivicola*** (1), *Zora spinimana* (2), ***Thanatus sabulosus*** (1), *Xysticus erraticus* (4), *Aelurillus v-insignitus* (1), *Evarcha falcata* (1); 81 adulte Individuen, 28 Arten.

Die Zusammensetzung der epigäisch aktiven Spinnenzönose zeigt deutlich die Nähe eines Übergangsbereiches an. Neben Arten, die typisch für xerotherme Flächen sind, kommen Arten vor, die ein breiteres Biotopspektrum besiedeln oder eher typisch für beschattetere Bereiche sind (z.B. *C. brevis*, *R. lividus*). Die auf trockene, meist steinige Stellen angewiesene *Trachyzelotes pedestris* ist die häufigste Art.

Standort F)

Krähhardt Westhang (Trappenhardt), Bodenfalle 1988 (Lage im Gebiet siehe BÜCHS 1993, Fallensignatur BA 3 W3: Nr. 26); in felsigem Gelände mit Zwergmispel-Felsenbirnengebüsch (Cotoneastro-Amelanchieretum)

Comaroma simoni (1), *Lepthyphantes flavipes* (6 = **25%**), *Linyphia hortensis* (1), [Lycosidae verschollen (vgl. Kap. 3.5.1)], *Apostenus fuscus* (1), *Phrurolithus festivus* (1), *Liocranum rupicola* (1), *Drassyllus villicus* (2), ***Echemus angustifrons*** (1), ***Gnaphosa lugubris*** (1), *Haplodrassus silvestris* (1), ***Trachyzelotes pedestris*** (3 = **13%**), ***Zelotes pseudoclivicola*** (4 = **17%**), ***Sitticus pubescens*** (1); 24 adulte Individuen, 13 Arten.

Der arten- und individuenärmste der 8 Fallenstandorte enthält den größten Anteil an xerothermtypischen und bemerkenswerten Arten (9 Arten = **69%**).

Standort G)

Engelsley, Bodenfalle 1988 (Lage im Gebiet siehe BÜCHS 1993, Fallensignatur BA 6 W2: Nr. 22); an Felsen, bewachsen mit Arten des Cotoneastro-Amelanchieretum

Segestria senoculata (1), *Harpactea hombergi* (3), *Pholcomma gibbum* (2), ***Lepthyphantes collinus*** (1), [Lycosidae verschollen (vgl. Kap. 3.5.1)], ***Tegenaria picta*** (4), *Amaurobius ferox* (1), *Apostenus fuscus* (3), *Liocranum rupicola* (1), *Drassodes lapidosus* (2), *Drassyllus villicus* (5), ***Echemus angustifrons*** (1), ***Gnaphosa lugubris*** (1), *Haplodrassus silvestris* (7 = **11%**), *Haplodrassus umbratilis* (5), *Micaria fulgens* (1), ***Trachyzelotes pedestris*** (1), *Zora nemoralis* (1), *Zora spinimana* (1), *Xysticus erraticus* (7 = **11%**), *Aelurillus v-insignita* (1), *Euophrys frontalis* (2), *Heliophanus cupreus* (12 = **19%**); 63 adulte Individuen, 22 Arten.

Auffällig sind das fast vollständige Fehlen der Linyphiidae und das Vorkommen von 6 (= 27% der Arten) für Felsspalten (und z.T. auch für Mauern, Baumrinde etc.) typischen Arten: *S. senoculata*, *H. hombergi*, *L. collinus*, *A. ferox*, *L. rupicola*, *T. pedestris*.

Standort H)

Engelsley, Bodenfalle 1988 (Lage im Gebiet siehe BÜCHS 1993, Fallensignatur BA 7 W2: Nr. 23); an offener Stelle (bemooste Schieferplatten) in trockenwarmer Weinbergsbrache (hauptsächlich mit Gras bewachsen)

Atypus affinis (1), *Dysdera erythrina* (3), *Enoplognatha thoracica* (1), *Episinus truncatus* (2), *Gonatium rubens* (1), *Lepthyphantes leprosus* (1), *Lepthyphantes mengei* (1), *Linyphia triangularis* (1), *Meioneta rurestris* (1), *Walckenaeria antica* (1), *Aulonia albimana* (2), [Lycosidae z. gr. Teil verschollen (vgl. Kap. 3.5.1)], *Pardosa lugubris*-Gruppe (3), *Pardosa nigriceps* (1), ***Tegenaria picta*** (1), *Coelotes inermis* (8 = **16%**), *Coelotes terrestris* (1), *Apostenus fuscus* (1), *Phrurolithus minimus* (1), *Drassodes lapidosus* (3), *Drassodes pubescens* (3), *Drassyllus villicus* (4), ***Echemus angustifrons*** (1), *Micaria fulgens* (1), ***Trachyzelotes pedestris*** (1), ***Zelotes pseudoclivicola*** (4), *Ozyptila claveata* (1), *Xysticus cristatus* (1); 50 adulte Individuen, 27 Arten.

Kurze Diskussion zu A)-H)

Bei allen 8 Standorten handelt es sich um Xerothermbiotope, die aufgrund der vorkommenden Arten naturschutzfachlich als hochwertig und landesweit bedeutsam einzuschätzen sind. Die meisten der dort nachgewiesenen Arten werden regelmäßig auf Xerothermstandorten gefunden (vgl. z.B. BAUCHHENSS 1990 oder THALER 1985).

3.5.4.4 Anmerkungen zu Arten der „Roten Liste"

Insgesamt sind 33 der erfassten Arten in den Roten Listen Deutschlands verzeichnet (HARMS 1984, PLATEN et al. 1996; vgl. Artenliste in Kap. 3.5.3). Besonders hervorzuheben sind *Echemus angustifrons* (HARMS 1984: Kategorie 0 = verschollen, PLATEN et al. 1996: Kat. 1 = vom Aussterben bedroht) und *Lepthyphantes collinus* (PLATEN et al. 1996, Kat. 1; bis zur Bestimmung der Exemplare aus dem Ahrtal war eine Einstufung als „verschollen = Kat. 0" vorgesehen). Für Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen liegen keine Roten Listen für Spinnen vor. Bedingt durch die Lage des NSG „Ahrschleife bei Altenahr" im Norden von Rheinland-Pfalz, nahe Nordrhein-Westfalen, ist ein Vergleich mit vorliegenden Roten Listen anderer Bundesländer nicht sinnvoll.

3.5.4.5 Spinnenfaunistik in Rheinland-Pfalz

Vor allem durch die umfassenden Arbeiten von BRAUN (1956, 1958, 1961, 1966, 1969, 1976) wurden zahlreiche Nachweise für Rheinland-Pfalz genannt und auch die historischen Nachweise einbezogen bzw. neu bewertet (z. B. BERTKAU 1880, BÖSENBERG 1899, FÖRSTER & BERTKAU 1883; aber z.B. auch VOLZ 1965). Aktueller (Stand 30. Juni 1993) liegen jedoch wenige publizierte Arbeiten vor (z.B. CASEMIR 1975, 1982, HARMS 1987, BRAUNSTEIN 1986, 1989, KAPPES & BRAUNSTEIN 1988, TECHNAU 1990, WEBER 1991a, 1991b), wenn auch die unpublizierte Datengrundlage besser einzuschätzen ist (z.B. HAMMER 1984, HANSEN 1986, MALTEN 1991, UFER 1993, KLAPKAREK 1993, LEHNA-KRUMMENAUER & KRUMMENAUER 1993, A. Lehna pers. Mitt., H. Krummenauer pers. Mitt., W. Braunstein pers. Mitt., A. Malten pers. Mitt.). Kurz vor Drucklegung wurde von LEHNA & KRUMMENAUER (1997) eine Bibliographie zur Spinnenliteratur von Rheinland-Pfalz erstellt.

Auch aus benachbarten Gebieten in Nordrhein-Westfalen (z.B. BRAUN & RABELER 1969, RABELER 1969, CASEMIR 1976, BECKER 1977, ALBERT & KOLBE 1978, HASSELBERG 1979, LISKEN 1984, MADER 1984, PLATEN 1985, 1988, 1989, 1991, SENGONÇA et al. 1986, ZEHLIUS 1988, FRÜND 1989, SALZ 1992; Checkliste: JÄGER & KREUELS 1995) und besonders aus Belgien (vgl. z.B.: Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. 1986-1993; Checklisten: KEKENBOSCH et al. 1977, BOSMANS & MAELFAIT 1986; Kataloge: DE BLAUWE & BAERT 1981, RANSY & BAERT 1985, 1987a, 1987b, 1991a, 1991b, JANSSEN & BAERT 1987, RANSY et al. 1990, ALDER-

WEIRELDT & MAELFAIT 1990, SEGERS & BAERT 1991; Bibliographie: VANUYTVEN 1991) wie auch aus den Niederlanden (Übersichten: VAN HELSDINGEN 1980, 1993) liegen Untersuchungen vor.

Eine aktuelle Zusammenfassung des derzeitigen Standes der Spinnenerfassung in Rheinland-Pfalz wäre zu wünschen (die oben genannte Bibliographie von LEHNA & KRUMMENAUER 1997 bietet dafür die Grundlage), insbesondere da Spinnen zunehmend für naturschutzfachliche Fragestellungen (Biotopbeurteilung, Eingriffsgutachten, Biotopmanagement etc.) herangezogen werden (vgl. z.B. KIECHLE 1992 oder CLAUSEN 1986).

3.5.5 Zusammenfassung

Die Spinnenfauna des NSG „Ahrschleife bei Altenahr" wurde auf der Basis von Beifängen (BÜCHS 1993) untersucht. Die Arten werden mit ihren Fangsummen, ungefähren Lebensraumansprüchen und Gefährdungseinstufungen aufgelistet und durch Arten anderer Untersuchungen (LEHNA-KRUMMENAUER & KRUMMENAUER 1993) ergänzt. Insgesamt wurden im Gebiet bisher 248 Spinnenarten aus 25 Familien nachgewiesen.

37 faunistisch bemerkenswerte Arten werden ausführlicher besprochen und die Spinnenzönosen der acht interessantesten Fallenstandorte (xerotherme Bereiche) kurz diskutiert. Besonders bemerkenswerte Arten sind *Comaroma simoni* (Anapidae), *Lepthyphantes collinus*, *Neriene hammeni* (beide Linyphiidae), *Coelotes atropos* (Amaurobiidae), *Cheiracanthium elegans* (Clubionidae), *Drassodes hispanus* var. *lesserti*, *Echemus angustifrons*, *Zelotes pseudoclivicola* (alle Gnaphosidae), *Thanatus sabulosus* (Philodromidae) und *Heliophanus tribulosus* (Salticidae). Anmerkungen zur Faunenzusammensetzung ausgewählter Standorte werden mitgeteilt, und der Stand der Spinnenfaunistik in Rheinland-Pfalz wird kurz diskutiert.

Danksagung

Wir möchten herzlich Frau Dr. E. Bauchhenß (Schweinfurt), Frau Dr. U. Grimm (Bad Neuenahr) und Herrn H. Segers (Gent) für die (Nach-)Bestimmung einiger Exemplare sowie Frau Dr. E. Bauchhenß, Frau A. Lehna-Krummenauer (Mainz) und den Herren W. Braunstein (Neustadt a. d. Weinstr.), Dr. H. Bürgis (Worms/Koblenz), Dr. K. H. Harms (Rheinstetten), S. Kneitz (Bonn), H. Krummenauer (Mainz), A. Malten (Dreieich), Dr. D. Nährig (Ladenburg), Dr. R. Platen (Berlin) und U. Riecken (Bonn) für Anmerkungen zum Manuskript und die Mitteilung von unpublizierten Nachweisen danken.

3.5.6 Literatur

ALBERT, R. & W. KOLBE (1978): Araneae und Opiliones in Bodenfallen des Staatswaldes Burgholz in Wuppertal. - Jb. naturwiss. Ver. Wuppertal **31**, 131-139.

ALDERWEIRELDT, M. (1988): De spinnenfauna van en bosrelict met aangrenzend weiland in de Vlaamse Ardennen. - Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. **8**, 43-46.

ALDERWEIRELDT, M. & J.-P. MAELFAIT (1990): Catalogus van de Spinnen van Belgie. VII. Lycosidae. - Studiedocum. Konikl. Belg. Inst. Natuurwet. **61**, 1-92.

BAERT, L. & J. KEKENBOSCH (1980): *Comaroma simoni* BERTKAU, araignée nouvelle pour la faune belge. - Bull. Ann. Soc. r. belge Ent. **116**, 57-58.

BARA, L. (1984): Six nouvelles especes pour l'aranéofauna belge, découvertes dans la région de Treignes. - Bull. Ann. Soc. r. belge Ent. **120**, 271-276.

BAUCHHENSS, E. (1990): Mitteleuropäische Xerotherm-Standorte und ihre epigäische Spinnenfauna - eine autökologische Betrachtung. - Abh. naturwiss. Ver. Hamburg (N. F.) **31/32**, 153-162.

BECKER, J. (1977): Die Trockenrasenfauna des Naturschutzgebietes Stolzenburg (Nordeifel). - Decheniana **130**, 101-113.

BERTKAU, P. (1880): Verzeichnis der bisher bei Bonn beobachteten Spinnen. - Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. **37**, 215-343.

BLICK, T. & N. KLAPKAREK (1993): *Neriene hammeni*, neu für Deutschland (Araneae: Linyphiidae). - Arachnol. Mitt. **5**, 39-42.

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

BLICK, T. & H. SEGERS (1993): Probleme bei *Philodromus*-Arten in Mitteleuropa: *P. aureolus/praedatus* und *P. rufus/albidus* (Araneae: Philodromidae). - Arachnol. Mitt. **6**, 44-47.

BÖSENBERG, W. (1899): Die Spinnen der Rheinprovinz. - Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. **56**, 69-131.

BOSMANS, R. (1986): Enkele nieuwe of zeldzame spinnen voor de Belgische fauna. - Bull. Ann. Soc. r. belge Ent. **122**, 44-45.

BOSMANS, R. & J.-P. MAELFAIT (1986): Herziene soortenlijst van de Belgische spinnen. - Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. **3**, 9-29.

BRAUN, D. (1992): Aspekte der Vertikalverteilung von Spinnen (Araneae) an Kiefernstämmen. - Arachnol. Mitt. **4**, 1-20.

BRAUN, R. (1956): Zur Spinnenfauna von Mainz und Umgebung mit besonderer Berücksichtigung des Gonsenheimer Waldes und Sandes. - Jb. Nass. Ver. Naturk. **92**, 50-79.

BRAUN, R. (1958): Die Spinnen des Rhein-Main-Gebietes und der Rhein-Pfalz. - Jb. Nass. Ver. Naturk. **93**, 21-95.

BRAUN, R. (1961): Neues zur Spinnenfauna des Rhein-Main-Gebietes und der Rheinpfalz (Mit einer Revision der Sammlungen Bösenbergs, der Nachlaßsammlung Zimmermanns und der Geisenheim-Sammlung Jacobis). - Jb. Nass. Ver. Naturk. **95**, 28-89.

BRAUN, R. (1966): Für das Rhein-Main-Gebiet und die Rheinpfalz neue Spinnenarten. - Jb. Nass. Ver. Naturk. **98**, 124-131.

BRAUN, R. (1969): Zur Autökologie und Phänologie der Spinnen (Araneida) des Naturschutzgebietes „Mainzer Sand". - Mainz. Naturw. Archiv **8**, 193-288.

BRAUN, R. (1976): Zur Autökologie und Phänologie einiger für das Rhein-Main-Gebiet und die Rheinpfalz neuer Spinnenarten (Arachnida: Araneida). - Jb. Nass. Ver. Naturk. **103**, 24-68.

BRAUN, R. & W. RABELER (1969): Zur Autökologie und Phänologie der Spinnenfauna der nordwestdeutschen Altmoränen-Gebiete. - Abh. Senckenberg. naturforsch. Ges. **522**, 1-89.

BRAUNSTEIN, W. (1986): Der besondere Fund: Eine einheimische Vogelspinne - die Tapezierspinne *Atypus piceus*. - Pollichia-Kurier **2** (2), 156.

BRAUNSTEIN, W. (1989): Bunte Seltenheit: Die Röhrenspinne *Eresus niger*. - Pollichia-Kurier **5** (2), 72.

BUCHAR, J. & J. ZDAREK (1960): Die Arachnofauna der mittelböhmischen Waldsteppe. - Acta Univ. Carol. Biol. **1960** (2), 87-102.

BÜCHS, W. (1993): 1.1 Das Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr" – Synoptische Einführung in das Untersuchungsgebiet sowie in die Hintergründe, Modalitäten, Methoden und Ergebnisse der zoologischen und botanischen Intensiverfassung. – In: BÜCHS, W. et al. (1993): Das Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr" (einschließlich angrenzender schutzwürdiger Bereiche) – Fauna, Flora, Geologie und Landespflegeaspekte. Teil I. - Beiträge Landespflege Rheinland-Pfalz **16**, 9-73, 545-548.

BÜCHS, W. (2003): 1.1 Historische Aspekte der Landschaftsentwicklung im Naturraum „Mittleres Ahrtal" aus naturkundlicher Sicht, dargestellt am Beispiel des Naturschutzgebietes „Ahrschleife bei Altenahr". – In: BÜCHS, W. et al. (2003): Das Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr" (einschließlich angrenzender schutzwürdiger Bereiche) – Fauna, Flora, Geologie und Landespflegeaspekte. Teil II- – Beiträge Landespflege Rheinland-Pfalz **17**, 7-196.

BÜCHS, W., KÜHLE, J. C., NEUMANN, C. & W. WENDLING (1989): Untersuchungen zur Fauna und Flora im Großraum Altenahr - ein Beitrag zur Charakterisierung eines Naturraumes [Araneae: V. SLEMBROUCK-WOLF]. - Jb. naturwiss. Ver. Wuppertal **42**, 225-237.

CASEMIR, H. (1975): Zur Spinnenfauna des Bausenberges (Brohltal, östliche Vulkaneifel). - In: THIELE, H.-U. & J. BECKER (Hrsg.): Der Bausenberg. Naturgeschichte eines Eifelvulkans. Mit besonderer Berücksichtigung der Tierwelt auf den Trockenrasen. - Beitr. Landespfl. Rheinl.-Pf. Beih. **4**, 163-203.

CASEMIR, H. (1976): Beitrag zur Hochmoor-Spinnenfauna des Hohen Venn (Hautes Fagnes) zwischen Nordeifel und Ardennen. - Decheniana **12**, 38-72.

CASEMIR, H. (1982): Zweiter Beitrag zur Spinnenfauna des Bausenberges (Brohltal, östl. Vulkaneifel). - Decheniana-Beih. **27**, 47-55.

CLAUSEN, I. H. S. (1986): The use of spiders (Araneae) as ecological indicators. - Bull. Br. arachnol. Soc. **7** (3), 83-86.

DE BLAUWE, R. (1973): Révision de la famille des Agelenidae (Araneae) de la région méditerranéenne. - Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. **49**, Entomol. **2**, 1-111.

DE BLAUWE, R. & L. BAERT (1981): Catalogue des Araignées de Belgique [1. Agelenidae]. - Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. **53**, Entomol. **1**, 1-37.

DENIS, J. (1965): Le genre *Trichoncus* (Araneae). - Ann. Soc. ent. Fr. (N.S.) **1** (2), 425-477.

DUNIN, P. M. (1986): The spider family Segestriidae in the USSR fauna (Arachnida: Araneae: Haplogynae). - Senckenbergiana biol. **66** (4/6), 327-332.

ENGEL, H. (1941): Beiträge zur Faunistik der Kiefernkronen in verschiedenen Bestandstypen. - Mitt. Forstwirtsch. Forstwiss. **4**, 334-361.

ENGELHARDT, W. (1958): Untersuchungen über Spinnen aus Fichtenwipfeln. - Opuscula Zool. **17**, 1-9.

FISANG, R. (1993): 2.3 Zum Klima des Naturschutzgebietes „Ahrschleife bei Altenahr". – In: BÜCHS, W. et al. (1993): Das Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr" (einschließlich angrenzender schutzwürdiger Bereiche) – Fauna, Flora, Geologie und Landespflegeaspekte. Teil I. - Beiträge Landespflege Rheinland-Pfalz **16**, 119-132, 564-565.

FÖRSTER, A. & P. BERTKAU (1883): Beiträge zur Kenntnis der Spinnenfauna der Rheinprovinz. - Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. **40**, 205-278.

FRÜND, H.-C. (1989): Arthropoden aus Bodenfallen. Spinnen (Araneae). - In: SCHULTE, W., FRÜND, H.-C., SÖNTGEN, M., GRAEFE, U., RUSZKOWSKI, B., VOGGENREITER, V. & N. WERITZ: Zur Biologie städtischer Böden. Beispielraum: Bonn-Bad Godesberg. - Schr.R. Landschaftspfl. Natursch. **33**, 103-117.

GRIMM, U. (1982): Sibling species in the *Zelotes subterraneus*-group and description of 3 new species of *Zelotes* from Europe (Arachnida: Araneae: Gnaphosidae). - Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg (N.F.) **25**, 169-183.

GRIMM, U. (1985): Die Gnaphosidae Mitteleuropas (Arachnida, Araneae). - Abh. Naturwiss. Ver. Hamburg (N.F.) **26**, 1-318.

GRIMM, U. (1986): Die Clubionidae Mitteleuropas: Corinninae und Liocraninae (Arachnida, Araneae). - Abh. Naturwiss. Ver. Hamburg (N.F.) **27**, 1-91.

HAMMER, D. (1984): Synökologische Untersuchungen über die Spinnenpopulationen (Araneae) von Weinbergsflächen bei Marienthal/Ahr. - Diss., Math.-naturw. Fak., Univ. Bonn, 179 S.

HANSEN, G. (1986): Die Arthropoden, speziell Araneae, der Rebstrauchschichten in Weinbergen unterschiedlicher Bewirtschaftungsform des mittleren Ahrtals. - Diplomarb., Math.-naturw. Fak., Univ. Bonn, 110 S.

HARM, M. (1971): Revision der Gattung *Heliophanus* C. L. KOCH. (Arachnida: Araneae: Salticidae). - Senckenbergiana biol. **52** (1/2), 53-79.

HARM, M. (1973): Revision der Gattung *Sitticus* SIMON (Arachnida: Araneae: Salticidae). - Senckenbergiana biol. **54** (4/6), 369-403.

HARMS, K. H. (1966): Spinnen vom Spitzberg (Araneae, Pseudoscorpiones, Opiliones). - In: Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg (Hrsg.): Der Spitzberg bei Tübingen. - Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs **3**, 972-997.

HARMS, K. H. (1984): Rote Liste der Spinnen (Araneae). - In: BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & H. SUKOPP (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. S. 122-125, Greven, Kilda-Verlag.

HARMS, K. H. (1987): Spinnen und Weberknechte aus Grünlandbrachen des südlichen Pfälzerwaldes. - In: ROWECK, H. (Hrsg.): Beiträge zur Biologie der Grünlandbrachen im südlichen Pfälzerwald. - Pollichia-Buch **12**, 169-205.

HASSELBERG, G. (1979): Abundanz von Lycosiden in unterschiedlichen Biotopen bei Bonn (Arachnida: Lycosidae). - Decheniana **132**, 87-94.

HERZOG, G. (1965): Über die Biotope einiger Zwergspinnen (Micryphantiden). - Dt. ent. Z., N. F. **12** (4/5), 297-301.

HERZOG, G. (1974): Zur Spinnenfauna der westlichen Niederlausitz und benachbarter Gebiete. - Biol. Stud. Kreis Luckau **3** (7), 20-27.

HIEBSCH, H. & R. KRAUSE (1976): Zur Verbreitung und Lebensweise von *Atypus affinis* EICHWALD, 1830 in der Sächsischen Schweiz (Araneae, Atypidae). - Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden **6** (6), 69-88.

JÄGER, P. & M. KREUELS (1995): Liste der Spinnen (Araneae) von Nordrhein-Westfalen. - Mitt. Arb.gem. ostwestf.-lipp. Ent. **11**, Beih. **2**, 1-31.

JANSSEN, M. (1992): Enkele interessante spinnen van een steengroeve in de provincie Luik. - Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. **7** (1), 15-17.

JANSSEN, M. & L. BAERT (1987): Catalogus van de Spinnen van Belgie. IV. Salticidae. - Studiedocum. Konikl. Belg. Inst. Natuurwet. **43**, 1-32.

KAPPES, J. & W. BRAUNSTEIN (1988): Die Glattbauchspinne *Phaeocedus braccatus* (L. KOCH 1866) (Araneae, Gnaphosidae). Ein Neufund für die Pfalz. - Pollichia-Kurier **4** (4), 119-120.

KEKENBOSCH, J., BOSMANS, R. & L. BAERT (1977): Liste des Araignées de la Faune de Belgique. - Inst. Sci. Nat. Belg., Docum. trav. **11**, o. Pag.

KEKENBOSCH, R. (1986): *Atypus affinis* EICHWALD à la „Grande Bruyère" de Rixensart. - Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. **1**, 20-21.

KIECHLE, J. (1992): Die Bearbeitung landschaftsökologischer Fragestellungen anhand von Spinnen. - In: TRAUTNER, J. (Hrsg.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. (BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10. November 1991) - Ökologie in Forschung und Anwendung **5**, 119-134.

KLAPKAREK, N. (1993): Vergleichende ökologische Untersuchungen an der Spinnenfauna (Araneae) des Truppenübungsplatzes Baumholder (Rheinland-Pfalz). - Dipl.arb., Math.-naturw. Fak., Univ. Bonn, 174 S.

KOBEL-LAMPARSKI, A. (1987): Die Neubesiedlung von flurbereinigtem Rebgelände im Kaiserstuhl und weitere frühe Sukzession am Beispiel ausgewählter Tiergruppen aus verschiedenen Trophieebenen. - Diss., Biol. Fak., Univ. Freiburg i. Br., 453 S.

KOCH, L. (1872): Apterologisches aus dem fränkischen Jura. - Abh. Naturhist. Ges. Nürnberg **5**, 125-152, 2 Tafeln.

KOCH, L. (1877): Verzeichnis der bei Nürnberg bis jetzt beobachteten Arachniden (mit Ausschluß der Ixodiden und Acariden) und Beschreibung von neuen, hier vorkommenden Arten. - Abh. Naturhist. Ges. Nürnberg **6**, 113-198, 1 Tafel.

KRAUS, O. & H. BAUR (1974): Die Atypidae der West-Paläarktis, Systematik, Verbreitung und Biologie (Arach.: Araneae). - Abh. Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg (N.F.) **17,** 85-116.

KRAUSE, R. (1977): *Atypus affinis* EICHWALD, 1830 im Thüringer Wald (Araneae, Atypidae). - Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden **6**, 225-226.

KRONESTEDT, T. (1992): The identity of *Pardosa alacris* (C. L. KOCH 1833) (Arachnida: Araneae: Lycosidae). - Senckenbergiana biol. **72** (1/3), 179-182.

KROPF, C. (1990): *Comaroma* is an anapid spider (Arachnida, Araneae, Anapidae). - Abh. naturwiss. Ver. Hamburg (N.F.) **31/32**, 185-203.

KROPF, C. (1993): Ist das Zeigerwertsystem Ellenbergs zur autökologischen Charakterisierung von Spinnenarten geeignet? Beispielhafte Darstellung an der Bodenspinne *Comaroma simoni* (Arachnida, Araneae, Anapidae). - Arachnol. Mitt. **5**, 4-14.

LEHNA, A. & H. KRUMMENAUER (1997): Bibliographie der Spinnenliteratur von Rheinland-Pfalz. - 12 S., Unpubl. Manuskript.

LEHNA-KRUMMENAUER, A. & H. KRUMMENAUER (1993): Untersuchungen zur Spinnenfauna im NSG „Ahrschleife bei Altenahr". - Unpubl. Bericht.

LEVI, H. W. (1974): The orb-weaver genus *Zygiella* (Araneae: Araneidaea). - Bull. Mus. Comp. Zool. **146** (5), 267-290.

LISKEN, A. (1984): Ökologische Untersuchungen über bodenlaufende Spinnen eines bereinigten Weinberggebietes am Drachenfels. - Dipl.arb., Math.-naturw. Fak., Univ. Bonn; 116 S.

LOCKET, G. H. & A. F. MILLIDGE (1951): British spiders, Vol. **I**. - 310 S., London, Ray Society.

LOCKET, G. H., MILLIDGE, A. F. & P. MERRETT (1974): British spiders, Vol. **III**. - 315 S.; London, Ray Society.

MADER, H.-J. (1984): Der Einfluß der Intensiv-Bewirtschaftung im Obstbau auf die epigäische Fauna am Beispiel der Laufkäfer und Spinnen. - Decheniana **137**, 105-111.

MALTEN, A. (1991): Die Spinnen- und Weberknechtfauna (Araneae, Opiliones) verschiedener Halbtrockenrasen in der Eifel unter dem Einfluß von allochthonem Nährstoffeintrag und Verbuschung. - Dipl.arb., FB Biol., Univ. Frankfurt am Main; 88 S.

MARTIN, D. (1988): Checkliste der Spinnen der DDR (Arachnida: Araneae). - Unpubl. Manuskript.

MAURER, R. (1992): Checkliste der europäischen Agelenidae nach der Roewerschen Systematik 1954 - unter Berücksichtigung angrenzender östlicher Gebiete. - Arbeitspapier [vgl. Arachnol. Mitt. **4**, 79].

MAURER, R. & A. HÄNGGI (1990): Katalog der schweizerischen Spinnen. - Doc. Faun. Helv. **12**, 412 S.; Neuchâtel.

MERRETT, P. (1967): The phenology of spiders on heathland in Dorset. I. - J. Anim. Ecol. **36**, 363-374.

MERRETT, P. & A. F. MILLIDGE (1992): Amendments to the check list of British spiders. - Bull. Br. arachnol. Soc. **9** (1), 4-9.

MESSNER, B. (1983): Neufunde von *Atypus affinis* EICHWALD (Araneae, Atypidae) und die Kontrollen bisher bekannter Populationen. - Ent. Nachr. Ber. **27** (2), 79-81.

MILLER, F. (1971): Rad Pavouci - Araneida. - In: DANIEL, M. & V. CERNY (Hrsg.): Klic Zvireny CSSR **IV**, 51-306; Praha, Cesk. Akad. Ved.

MILLER, F. & I. WEISS (1979): Neue Angaben über die Gattungen *Theonina* SIMON und *Meioneta* HULL aus Mitteleuropa. - Vestnik. ceskosl. Spol. Zool. **43** (1), 30-34, Taf. 1-2.

NÄHRIG, D. (1990): Charakterisierung und Bewertung von Hecken mit Hilfe der Spinnenfauna. - Zool. Beitr. **33** (2), 253-263.

Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. (1986-1992): Nrn. 1-12 (= Jg. **1-4**) und Bde. (= Jg. **5-7**)

OVTSHARENKO, V. I., PLATNICK, N. I. & D. X. SONG (1992): A review of the North Asian ground spiders of the genus *Gnaphosa* (Araneae, Gnaphosidae). - Bull. Am. Mus. Nat. Hist. **212**, 1-88.

PLATEN, R. (1985): Die Bodenspinnen (Araneae, Opiliones) aus Boden- und Baumeklektoren des Staatswaldes Burgholz (MB 4708). - Jb. naturwiss. Ver. Wuppertal **38**, 75-86.

PLATEN, R. (1988): Der Einfluß von Na-Pentachlorphenol auf die Spinnen- (Araneida) und Weberknechtfauna (Opilionida) zweier unterschiedlicher Bestände des Staatswaldes Burgholz, Teil I. - Jb. naturwiss. Ver. Wuppertal **41**, 78-92.

PLATEN, R. (1989): Der Einfluß von Na-Pentachlorphenol auf die Spinnen- (Araneida) und Weberknechtfauna (Opilionida) zweier unterschiedlicher Bestände des Staatswaldes Burgholz, Teil II. - Jb. naturwiss. Ver. Wuppertal **42**, 96-103.

PLATEN, R. (1991): Ökotoxikologische Untersuchungen im Staatswald Burgholz. - Die Wirkung von Na-PCP auf die Spinnentierfauna (Araneida, Opilionida) mit einer Diskussion über die Indikatoreignung von Spinnentieren für Umweltchemikalien. - Jb. naturwiss. Ver. Wuppertal **44**, 115-132.

PLATEN, R., BLICK, T., BLISS, P., DROGLA, R., MALTEN, A., MARTENS, J., SACHER, P. & J. WUNDERLICH (1995): Verzeichnis der Spinnentiere (excl. Acarida) Deutschlands (Arachnida: Araneida, Opilionida, Pseudoscorpionida). - Arachnol. Mitt. Sonderband **1**, 1-55.

PLATEN, R., BLICK, T., MALTEN, A. & P. SACHER (1996): Rote Liste der Webspinnen Deutschlands (Arachnida: Araneae). - Arachnol. Mitt. **11**, 5-31.

PLATEN, R., MORITZ, M. & B. VON BROEN (1991): Liste der Webspinnen- und Weberknechtarten (Arach.: Araneida, Opilionida) des Berliner Raumes und ihre Auswertung für Naturschutzzwecke (Rote Liste). - In: AUHAGEN, A., PLATEN, R. & H. SUKOPP (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin. - Landschaftsentw. Umweltfr. **S 6**, 169-205.

PLATNICK, N. I. (1993): Advances in spider taxonomy 1988-1991. With synonymies and transfers 1940-1980. - 846 S., New York, Entomol. Soc. & Am. Mus. Nat. Hist.

POOT, P. & J. H. G. PEETERS (1989): Spinnen van de Schiepersberg. - Nieuwsbrief Spined **6**, 5-8.

PROSZYNSKI, J. & W. STAREGA (1971): Pajaki (Aranei). - Katalog Fauny Polski **16**, 1-382, Warszawa.

RABELER, W. (1969): Über die Käfer- und Spinnenfauna eines nordwestdeutschen Birkenbruches. - Vegetatio **18**, 387-392.

RANSY, M. (1989): Confirmation de la présence de *Coelotes atropos* (WALCKENAER, 1830) en Belgique. - Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. **11**, 6.

RANSY, M. & L. BAERT (1985): Catalogue des araignées de Belgique. II. Les Cribellates. - Inst. Roy. Sci. Nat. Belg., Doc. trav. **22**, 1-24.

RANSY, M. & L. BAERT (1987a): Catalogue des araignées de Belgique. III. Les Araneidae. - Inst. Roy. Sci. Nat. Belg., Doc. trav. **36**, 1-41.

RANSY, M. & L. BAERT (1987b): Catalogue des araignées de Belgique. V (Anyphaenidae, Argyronetidae, Atypidae, Dysderidae, Mimetidae, Nesticidae, Oonopidae, Oxyopidae, Pholcidae, Pisauridae, Scytodidae, Segestriidae, Eusparassidae, Zodariidae, Zoridae). - Inst. Roy. Sci. Nat. Belg., Doc. trav. **46**, 1-25.

RANSY, M. & L. BAERT (1991a): Catalogue des araignées de Belgique. VIII. Gnaphosidae. - Inst. Roy. Sci. Nat. Belg., Doc. trav. **64**, 7-30.

RANSY, M. & L. BAERT (1991b): Catalogue des araignées de Belgique. X. Tetragnathidae. - Inst. Roy. Sci. Nat. Belg., Doc. trav. **64**, 43-51.

RANSY, M., KEKENBOSCH, J. & L. BAERT (1990): Catalogue des araignées de Belgique. VI. Clubionidae et Liocranidae. - Inst. Roy. Sci. Nat. Belg., Doc. trav. **57**, 1-30.

RENNER, F. (1992a): Liste der Spinnen Baden-Württembergs (Araneae). Teil 1: Bibliographie und Liste der Linyphiidae, Nesticidae, Theridiidae, Anapidae und Mysmenidae. - Arachnol. Mitt. **3**, 14-53.

RENNER, F. (1992b): Liste der Spinnen Baden-Württembergs (Araneae). Teil 2: Liste der Spinnen Baden-Württembergs excl. Linyphiidae, Nesticidae, Theridiidae, Anapidae und Mysmenidae. - Arachnol. Mitt. **4**, 21-55.

RIBERA, C. & G. HORMIGA (1985): Artropodos epigeos del macizo de San Juan de la Pena (Jaca, prov. de Huesca), XI. Aranas linífidas. - Pirineos **126**, 163-210.

ROBERTS, M. J. (1985): The spiders of Great Britain and Ireland, Volume **1** (Atypidae to Theridiosomatidae). - 229 S., Colchester, Harley Books.

ROBERTS, M. J. (1993): The spiders of Great Britain and Ireland. Compact edition. Appendix to volumes 1 and 2. - 16 S.; Colchester, Harley Books.

RUZICKA, V. (1990): The spiders of stony debris. - Acta Zool. Fennica **190**, 333-337.

SACHER, P. (1983): Spinnen (Araneae) an und in Gebäuden - Versuch einer Analyse der synanthropen Spinnenfauna in der DDR. - Entomol. Nachr. Ber. **27**, 94-104, 141-152, 197-204, 224.

SALZ, R. (1992): Untersuchungen zur Spinnenfauna von Köln (Arachnida: Araneae). - Decheniana-Beih. **31**, 57-105.

SCHAEFER, M. (1980): Sukzession von Arthropoden in verbrannten Kiefernforsten. II. Spinnen (Araneida) und Weberknechte (Opilionida). - Forstw. Cbl. **99** (5/6), 341-356.

SCHENKEL, E. (1936a): Kleine Beiträge zur Spinnenkunde. II. Teil. - Revue Suisse Zool. **43** (10), 307-333.

SCHENKEL, E. (1936b): Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas. Araneae gesammelt vom schwedischen Arzt der Expedition Dr. David Hummel 1927-1930. - Ark. Zool. **29** (1), 1-314.

SCHUSTER, R. & E. MOSCHITZ (1984): *Comaroma simoni* BERTKAU, ein seltener Repräsentant der Spinnenfauna Oberösterreichs und der Steiermark (Arachnida, Araneae). - Jb. Oberösterr. Mus. Ver. **129**, 279-286.

SCHWENDINGER, P. J. (1991): A synopsis of the genus *Atypus* (Araneae, Atypidae). - Zool. Scripta **19** (3), 353-366.

SEGERS, H. (1989): A redescription of *Philodromus albidus* KULCZYNSKI, 1911 (Araneae, Philodromidae). - Bull. Br. arachnol. Soc. **8** (2), 38-40.

SEGERS, H. & L. BAERT (1991): Catalogus van de spinnen van Belgie. IX. Philodromidae. - Studiedocum. Konikl. Belg. Inst. Natuurwet. **64**, 31-42.

SENGONÇA, C., KLEIN, W. & S. GERLACH (1986): Erhebung über das Vorkommen von Spinnen in Apfelplantagen im Großraum Bonn-Meckenheim. - Z. angew. Entomol. **73** (4), 445-456.

SIMON, E. (1929) [publ. L. BERLAND & L. FAGE]: Les Arachnides de France. **VI** (3). - S. 533-772; Paris, Roret.

SIMON, E. (1937) [publ. L. BERLAND & L. FAGE]: Les Arachnides de France. **VI** (5). - S. 979-1298; Paris, Roret.

SLEMBROUCK, V. (1980): Untersuchungen zur Aut- und Synökologie der Boden- und Baumspinnen eines Hartholzauenwaldes in Unterfranken. - Dipl.arb., Math.-naturw. Fak., Univ. Bonn, 333 S.

SNAZELL, R. (1991): *Minicia marginella* (Araneae: Linyphiidae), a spider new to Britain from the Channell Tunnel site. - J. Zool. **224**, 381-384.

STADLER, H. & E. SCHENKEL (1940): Die Spinnentiere (Arachniden) Mainfrankens. - Mitt. Naturwiss. Mus. Aschaffenburg N.F. **2**, 1-58.

STAREGA, W. (1972): [Für die Fauna Polens neue und seltenere Spinnenarten (Aranei), nebst Beschreibung von *Lepthyphantes milleri* sp.n.]. - Fragm. Faun. **13** (9), 175-186.

STAREGA, W. (1983): [Kritisches Verzeichnis der Spinnen (Aranei) Polens]. - Fragm. Faun. **27** (5), 149-268.

STEINBERGER, K.-H. (1990): Beiträge zur epigäischen Spinnenfauna Kärntens (Arachnida: Aranei): Barberfallenfänge an weiteren Xerotherm- und Waldstandorten. - Carinthia II **180/100**, 665-674.

TANASEVITCH, A. V. (1987): The linyphiid spiders of the Caucasus, USSR (Arachnida: Araneae: Linyphiidae). - Senckenbergiana biol. **67** (4/6), 297-383.

TANASEVITCH, A. V. (1989): The linyphiid spiders of Middle Asia (Arachnida: Araneae: Linyphiidae). - Senckenbergiana biol. **69**, 83-176.

TECHNAU, U. (1990): Beiträge zur Flora und Fauna des Lennebergwaldes: III. Wolfsspinnen (Arachnida: Lycosidae). - Fauna Flora Rheinl.-Pf. **5**, 999-1013.

THALER, K. (1985): Über die epigäische Spinnenfauna von Xerothermstandorten des Tiroler Inntales (Österreich) (Arachnida: Aranei). - Veröff. Tiroler Landesmus. Ferdinandeum **65**, 81-102.

THALER, K. & H. M. STEINER (1987): Fallenfänge von Spinnen in abgedämmten Donau-Auen bei Wien (Österreich). - Sb. Österr. Akad. Wiss. Math.-naturw. Kl. Abt. I **196** (5/10) (1985), 323-339.

TÖPFER-HOFMANN, G. & O. VON HELVERSEN (1990): Four species of the *Pardosa lugubris*-group in Central Europe (Araneae, Lycosidae) - a preliminary report. - Bull. Soc. Europ. Arachnol. **1**, 349-352.

TRETZEL, E. (1961): Biologie, Ökologie und Brutpflege von *Coelotes terrestris* (WIDER) (Araneae, Agelenidae), Teil I: Biologie und Ökologie. - Z. Morph. Ökol. Tiere **49**, 658-745.

UFER, A. (1993): Regeneration von Agrarbiotopen nach Bodenentseuchungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen am Beispiel von Collembolen und epigäischen Spinnen. - Diss., Zool. Inst., Univ. Heidelberg, 320 S.

URONES, C. (1988): Las especies de *Cheiracanthium* C. L. KOCH, 1839 (Araneae: Clubionidae) en la peninsula Iberica. - Graellsia **43** (1987), 139-152.

VAN HELSDINGEN, P. J. (1980): Novus catalogus Aranearum hucusque in Hollandia inventarum. - 145 S., Leiden, Rijksmus. Naturl. Hist.

VAN HELSDINGEN, P. J. (1993): Lijst van in Nederland actueel en mogelijk voorkomende spinnen. - Nieuwsbrief Spined **7**, 2-17.

VANUYTVEN, H. (1991): Alfabetische lijst van de publicaties betreffende de spinnen van Belgie. - Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. **6** (1), o. Pag.

VOLZ, P. (1965): Von der Fauna der Kleinen Kalmit bei Landau/Pf. - Mitt. Pollichia (III) **12**, 132-150.

VON BROEN, B. (1965): Einige weitere Bemerkungen über die deutschen *Atypus*-Arten (Araneae, Atypidae). - Zool. Anz. **175**, 409-412.

VON BROEN, B. & M. MORITZ (1964): Zur Biologie und Verbreitung der deutschen *Atypus*-Arten (Araneae, Atypidae). - Zool. Anz. **172**, 147-151.

WEBER, D. (1991a): *Porrhomma convexum* (WESTRING) - neu für Rheinland-Pfalz (Araneae: Linyphiidae). - Pfälzer Heimat **42** (3), 136.

WEBER, D. (1991b): *Porrhomma pygmaeum* (BLACKWALL 1834) - neu für Rheinland-Pfalz (Araneae: Linyphiidae). - Pfälzer Heimat **42** (3), 136.

WIEHLE, H. (1931): 27. Familie. Araneidae. - In: DAHL, F., DAHL, M. & H. BISCHOFF (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands, **23**. Teil, Spinnentiere oder Arachnoidea VI. - 136 S., Jena, G. Fischer-Verlag.

WIEHLE, H. (1937): 26. Familie. Theridiidae oder Haubennetzspinnen (Kugelspinnen). - In: DAHL, F., DAHL, M. & H. BISCHOFF (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands, **33**. Teil, Spinnentiere oder Arachnoidea VIII, S. 119-222; Jena, G. Fischer-Verlag.

WIEHLE, H. (1953): Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae). IX. Orthognatha - Cribellatae - Haplogynae. Entelegynae (Pholcidae, Zodariidae, Oxyopidae, Mimetidae, Nesticidae). - In: DAHL, F., DAHL, M. & H. BISCHOFF (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands. **42**. Teil, 150 S., Jena, G. Fischer-Verlag.

WIEHLE, H. (1956): Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae). 28. Familie Linyphiidae - Baldachinspinnen. In: DAHL, F., DAHL, M. & H. BISCHOFF (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands. **44**. Teil, 337 S., Jena, G. Fischer-Verlag.

WIEHLE, H. (1960): Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae). XI: Micryphantidae - Zwergspinnen. - In: DAHL, F., DAHL, M. & H. BISCHOFF (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands. **47**. Teil, 620 S., Jena, G. Fischer-Verlag.

WIEHLE, H. (1963): Beiträge zur Kenntnis der deutschen Spinnenfauna III. - Zool. Jb. Syst. **90**, 227-298.

WIEHLE, H. (1965): Die *Clubiona*-Arten Deutschlands, ihre natürliche Gruppierung und die Einheitlichkeit im Bau ihrer Vulva (Arach., Araneae). - Senckenbergiana biol. **46** (6), 471-505.

WUNDERLICH, J. (1984): Beschreibung der Wolfspinne *Pardosa pseudolugubris* n. sp. und Revision der *Pardosa amentata*-Gruppe, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der innerartlichen Variabilität bei Spinnen (Arachnida: Araneae: Lycosidae). - Neue entomol. Nachr. **10**, 1-15.

ZEHLIUS, J. (1988): Ökologische Untersuchungen der Spinnenfauna von Kalkmagerrasen der Eifel. - Dipl. arb., Math.-naturw. Fak., Univ. Bonn, 116 S.

Anschriften der Verfasser:

Dipl.-Biol. Theo Blick
Heidloh 8
D-95503 Hummeltal

Dipl.-Biol. Valeria Slembrouck-Wolf
Clivienweg 15
D-50127 Bergheim

Hinweis: Beide Adressen haben sich mittlerweile geändert. Der Redaktion gelang es jedoch nicht, die aktuellen Anschriften zu ermitteln.