

Zur Spinnen- und Weberknechtfauna der Steingrabenniederung bei Herrenschwende im Thüringer Becken

HEINZ HIEBSCH, Dresden

1. Einleitung

Bei Studien zum potentiellen Nahrungsangebot für den Steinkauz im Thüringer Becken wurde auch die Spinnen- und Weberknechtfauna mit erfaßt. GRIMM (1986) hat entsprechend der Themenstellung die Wechselbeziehungen zwischen der Strukturierung des Graslandes, dem Witterungsverlauf und dem ermittelten Artenbestand ausgewertet. Bei dieser Fragestellung konnten nur die dominanten Arten eine Berücksichtigung finden. Die Bestandsaufnahme der Spinnen- und Weberknechtfauna von unterschiedlich genutzten Grünlandstandorten in der Steingrabenniederung soll neben dem Beitrag über das Haßlebener Ried (HIEBSCH 1992) als weiterer Beitrag für die Landesfauna Thüringens vorgestellt werden.

2. Untersuchungsgebiet

Die Steingrabenniederung liegt in der Landschaftseinheit Gera-Helme-Unstrut-Niederung im Kreis Sömmerda bei einer Höhenlage von 150 m NN Herrenschwende (MTB-Quadrant 4732/3). Der Muschelkalkring von Fahner Höhe, Hainich, Dün und Hainleite wird im Thüringer Becken von Keuperüberlagert, und die Gewässer haben seit der Eiszeit mit Abtragung und Aufschüttungen von Schwemmsanden und Lehmen zum heutigen Landschaftsbild beigetragen. In den Niederungen wurde das Grünland unterschiedlich als Mahdwiese und Rinderweide genutzt. So sind neben Halbtrockenrasen mit Gebüschsäumen, Glatthaferwiesen mit ruderalen Abbaustadien, je nach Beweidungsintensität bis zu vegetationsfreien Trittlflächen anzutreffen. Durch Meliorationsmaßnahmen ist ein dichtes Grabennetz entstanden. Die Baumschicht der Grabenränder mit Kopfweiden, Esche, Weißdorn und Schwarzen Holunder erhöht den Strukturreichtum. Ungenutzte Standorte bilden bei dem hohen Nährstoffgehalt nitrophile Staudenfluren aus.

3. Material und Methode

An fünf Grünlandstandorten mit unterschiedlicher Beweidungsintensität wurde vom 23.1.1983 bis 17.1.1984 von H. Grimm mit 15 Barberfallen bei 14 täglichen Kontrollterminen die terricole Fauna erfaßt.

Pro Fangplatz waren 3 Fallen von 7 cm Durchmesser im Dreieck von 5 m Seitenlänge eingesetzt. Als Konservierungsflüssigkeit diente 3%ige Formalinlösung. Die Fanggläser waren mit durchsichtigem Plastmaterial überdacht.

F I = Halbtrockenrasen

F II = Glatthaferwiese mit Abbaustadien, regelmäßige Schafhaltung

F III = Rasenschmielen - Fragment-Gesellschaft, ganzzährige Junggrinderweide

F IV = Glatthaferwiese mit ruderalen Abbaustadien, intensive Rinderbeweidung

F V = nitrophile Staudenflur, keine Nutzung

Mit zusätzlichen Kescherfängen an 6 Kontrollterminen vom 29.5.-18.10.1984 wurde speziell die Artengarnitur der Feldschicht ermittelt. Die Fangproben wurden von H. Grimm ausgelesen und sortiert. Für die Bereitstellung des Materials zur Bestimmung und Auswertung sowie wertvolle Unterstützung bei der Abfassung des Beitrages gebührt ihm Dank und Anerkennung. Die Bestimmung erfolgt im Zeitraum von Januar 1984 bis Februar 1986. Zur Auswertung wurden vor allem die Arbeiten von HEIMER und NENTWIG (1991), MARTENS (1978), PLATEN (1984) und WIEHLE (1960,1956) benutzt.

4. Ergebnisse

Spinnen:

In den Jahren 1983-84 wurden in der Steingrabenniederung 102 Spinnenarten aus 18 Familien ermittelt (Siehe Tab. 1). Die Familien der Baldachin- und Zwergspinnen mit je 21 Arten und der Wolfspinnen mit 15 Arten hatten den größten Artenanteil. Mittelmäßig vertreten waren die Haubennetzspinnen (8 Arten), Radnetzspinnen (6 Arten), Dickkieferspinnen, Glatbauchspinnen und Krabbenspinnen (je 5 Arten). 10 Familien bereicherten das Artenspektrum nur mit 1-4 Arten.

Tab. 1: Übersicht der Spinnenarten der Steingrabenniederung nach der Nomenklatur von HEIMER und NENTWIG (1991)

- * 0 = subrezedente Arten < 1%
- 1 = rezedente Arten 1 - 2%
- 2 = subdominante Arten 3 - 5%
- 3 = dominante Arten 5 - 10%
- 4 = eudominante Arten > 10%

Artname	Fangzahl				Fangzeit (Monate)			Biotop (Dom.gr.) *				
	inad.	subad.	♂	♀	inad.	♂	♀	I	II	III	IV	V
Tetragnathidae - Dickkieferspinnen												
<i>Pachygnatha degeeri</i> Sund.	1	4, 4	64	61	9 - 10	1 - 9	1 - 10	1	1	2	2	4
<i>Pachygnatha clercki</i> Sund.		3, 3	21	17	8	3 - 10	3 - 7	0	2	1	2	
<i>Tetragnatha extensa</i> (L.)	42	1, 0			8 - 10			0	0		0	0
<i>Tetragnatha pinicola</i> L.K.	8	1, 0			6, 9			0	0	0		
<i>Tetragnatha montana</i> Sim.		1, 0	1	1	6	6	6	0	0			0
Metidae - Herbstspinnen												
<i>Metellina segmentata</i> (Cl.)		1, 2	3	6	8	9 - 10	8 - 9	0	1			0
Araneidae - Radnetzspinnen												
<i>Araneus diadematus</i> Cl.			0	1			9		0			
<i>Araniella cucurbitina</i> (Cl.)	1	2, 0	0	1	6, 10		6		0	0	0	0
<i>Araniella opisthographa</i> (Kulc.)			1	1		6	6					0
<i>Larinioides cornutus</i> (Cl.)	6		1	0	9 - 10	6		0	0			0
<i>Mangora acalypha</i> (Walck.)	12	1, 0	0	1	9 - 10	6		0	0			
<i>Singa hamata</i> (Oliv.)		1, 0			9							0

Artname	Fangzahl				Fangzeit (Monate)			Biotop (Dom.gr.) *				
	inad.	subad.	♂	♀	inad.	♂	♀	I	II	III	IV	V
Linyphiidae - Baldachinspinnen												
<i>Bathypantes gracilis</i> (Blckw.)			18	15		11 - 2	12 - 9	2	0	0		
<i>Bathypantes nigrinus</i> (Westr.)			8	4		2 - 8, 10	7 - 9	1		0	1	
<i>Bathypantes parvulus</i> (Westr.)			4	1		6 - 7	6			0	0	
<i>Centromerita bicolor</i> (Blckw.)			36	18		10 - 2	10 - 3	2	2			
<i>Centromerita concinna</i> (Thor.)			4	0		11		0	0			
<i>Centromerus sylvaticus</i> (Blckw.)	2, 0	120	54		9	10 - 1	9 - 4	3		2	4	
<i>Centromerus expertus</i> (O.P.-C.)			6	0		1 - 2			0	0	0	
<i>Diplostyla concolor</i> (Wid.)	3, 0	16	25		7, 10	5, 8, 10	4 - 12	0	0	2	2	
<i>Lepthyphantes menzei</i> Kulc.			1	0		9		0				
<i>Lepthyphantes insignis</i> O.P.-C.			2	0		4, 11				0		
<i>Lepthyphantes tenuis</i> (Blckw.)			34	40		5 - 12	1 - 12	2	2	0	1	2
<i>Linyphia triangularis</i> (Cl.)			2	26		8 - 10	8 - 10	2				
<i>Linyphia hortensis</i> (Sund.)	9, 14	11	8		3, 9	10	10	3				
<i>Macrargus rufus</i> (Wid.)			3	0		3					0	
<i>Meioneta saxatilis</i> (Blckw.)			2	0		6		0		0		
<i>Meioneta rurestris</i> (C.L.K.)			6	2		5, 8, 10	2, 8	0	0	0		
<i>Microlinyphia pusilla</i> (Sund.)	6	4, 2	1	1	8 - 10	8	8	0	1	0	0	
<i>Microneta viaria</i> (Blckw.)			4	0		1, 3, 5					1	
<i>Neriere clathrata</i> (Sund.)	6	9, 12	2	0	8 - 3	6		0	2	0	2	
<i>Porrhomma pygmaeum</i> (Blckw.)			2	0		4, 11			0	0		
<i>Stemonyphantes lineatus</i> (L.)			19	5		1 - 4, 10	3 - 4, 8	0	2			
Erigonidae - Zwergspinnen												
<i>Araeoncus humilis</i> (Blckw.)			1	0		7			0			
<i>Dicymbium nigrum</i> (Blckw.)			29	5		1 - 4, 12	5 - 7	1	0	2	2	
<i>Diplocephalus picinus</i> (Blckw.)			1	0		7			0			
<i>Erigone atra</i> (Blckw.)			216	15		1 - 12	5 - 8	0	2	4	3	3
<i>Erigone dentipalpis</i> (Wid.)			9	9		3, 8 - 10	1 - 4, 10		1			
<i>Erigone longipalpis</i> (Sund.)			229	235		1 - 12	1 - 12		4			
<i>Erigonella hiemalis</i> (Blckw.)			15	3		4 - 5	5	2	0			
<i>Gongylidium rufipes</i> (Sund.)			1	3		7	6		0	0		
<i>Micrargus herbigradus</i> (Blckw.)			2	0		5, 7		0	0			
<i>Micrargus subaequalis</i> (Westr.)			9	2		6 - 7	7	0	0	1		
<i>Oedothorax apicatus</i> (Blckw.)			34	41		3 - 11	3 - 11	2	2	2	2	
<i>Oedothorax fuscus</i> (Blckw.)			78	167		2 - 12	1 - 12		4	0	1	
<i>Oedothorax retusus</i> (Westr.)			22	40		5 - 11	2 - 10	0	2	2	0	1
<i>Tiso vagans</i> (Blckw.)			1	0		11			0			
<i>Walckenaeria capito</i> (Westr.)			3	1		4, 11	5	0	0			
<i>Walckenaeria cuspidata</i> (Blckw.)			1	0		2			0			
<i>Walckenaeria dysderoides</i> (Wid.)			2	0		4 - 5		0				
<i>Walckenaeria kochi</i> (O.P.-C.)			0	2			5 - 6			0	0	

Artname	Fangzahl				Fangzeit (Monate)			Biotop (Dom.gr.) *				
	inad.	subad.	♂	♀	inad.	♂	♀	I	II	III	IV	V
Walckena. melanocephala (O.P.-C.)			2	1		3	3	0			0	0
Walckenaeria nudipalpis (Westr.)			17	2		11 - 5	5 - 6	0			0	3
Walckenaeria unicornis (O.P.-C.)			1	0		1						0
Erigonidae indet.	2	5, 1			1, 6, 9, 10							
Theridiidae - Haubennetzspinnen												
Anelosimus vittatus (C.L.K.)		1, 0			9			0				
Achaearanea lunata (Oliv.)	1				10							0
Enoplognatha lineata (Bckw.)	8	5, 7	3	2	3 - 9	6 - 8	7 - 8	0	2	0		
Enoplognatha thoracica (Hahn)			1	0		5		0				
Neottiura bimaculata (L.)		1, 0	1	2	5	5	6, 8	0				
Robertus lividus (Bckw.)			5	1	1, 5 - 7, 11	10		0	0			0
Theridion impressum L.K.	1	1, 0			6					0		
Theridion sisyphium (Cl.)		1, 0			6						0	
Lycosidae - Wolfspinnen												
Alopecosa accentuata (Latr.)			76	9	4 - 5	5 - 7		4	0			
Alopecosa pulverulenta (Cl.)			164	44	5 - 6	5 - 8		4	1	0	1	
Alopecosa spec.	50	23, 14			8 - 4							
Arctosa leopardus (Sund.)	2	3, 4	24	5	8 - 9	5 - 6	5 - 6			2	2	
Aulonia albimana (Walck.)			11	2	6 - 7	8 - 9		1	0			
Pardosa amentata (Cl.)			166	100	5 - 7	5 - 8		1	4	0	4	1
Pardosa agrestis (Westr.)			11	3	6 - 7	6 - 9		1	0	0		
Pardosa palustris (Lin.)			178	20	5 - 7	5 - 8		3	2	3	4	
Pardosa prativaga (L.K.)			17	8	5 - 7	5 - 8		0	1	0		
Pardosa pullata (Cl.)			22	1	5 - 6	6		0	0			
Pardosa spec.	63	49, 62			8 - 6							
Pirata latitans (Bckw.)	2		1	1	5	6	6	0	0			
Pirata piraticus (Cl.)		1, 0			5							0
Trochosa robusta (Sim.)			3	1	4 - 5	5		0	0			0
Trochosa terricola Thor.			130	43	3 - 10	3 - 9		4	3		0	0
Trochosa ruricola (Degeer)			38	5	3 - 9	3, 6 - 10		0	2	0	0	0
Trochosa spec.	29	6, 11			8 - 10							
Xerolycosa nemoralis (Westr.)			0	1	7			0				
Pisauridae - Raubspinnen												
Pisaura mirabilis (Cl.)	22	1, 1	1	1	8 - 3	6	6	0	0	0	0	0
Agelenidae - Trichternetzspinnen												
Cicurina cicur (Fabr.)	2		16	3	5	1, 10 - 11	2 - 4, 10	0	2			0
Liocranidae - Feldspinnen												
Phrurolithus festivus (C.L.K.)			1	0	7						0	
Dictynidae - Kräuselspinnen												
Dictyna uncinata Thor.	2		1	1	10	6	6	0			0	0

Artname	Fangzahl				Fangzeit(Monate)			Biotop (Dom.gr.) *				
	inad.	subad.	♂	♀	inad.	♂	♀	I	II	III	IV	V
Mimetidae - Spinnenfresser												
Ero furcata (Vill.)			1	1		10	10					0
Clubionidae - Sackspinnen												
Clubiona lutescens Westr.			2	4		6	6 - 8	0	0	2		
Clubiona pallidula (Cl.)			0	1			6					0
Clubiona spec.	7	2, 1			6 - 8							
Gnaphosidae - Glattbauchspinnen												
Haplodrassus umbratilis (L.K.)			5	6		5 - 6	6	1				
Haplodrassus spec.	2	2, 0			8, 10							
Micaria pulicaria (Sund.)			2	0		5 - 7		0	0			
Zelotes latreillei (Sim.)			4	3		5 - 6	5 - 7	1				
Zelotes longipes (L.K.)			1	0		9		0				
Zelotes pusillus (C.L.K.)			32	6		5 - 7	5 - 7	3	2			
Zelotes spec.	2	6, 8			3 - 7							
Zoridae - Kammspinnen												
Zora spinimana (Sund.)			1	0		6						0
Philodromidae - Laufspinnen												
Philodromus aureolus (Cl.)			0	1				9	0			
Philodromus spec.	19	3, 0			6, 8 - 10							
Tibellus oblongus (Walck.)			1, 0		4			0				
Tibellus maritimus (Menge)			0, 3		8 - 9			0				
Tibellus spec.	8				8 - 10							
Thomisidae - Krabbenspinnen												
Oxyptila praticola (C.L.K.)	3		24	1	5 - 6	6 - 10	6	0	0	0	0	3
Xysticus cristatus (Cl.)			2	2		5	6	0	0	0		
Xysticus erraticus (Blckw.)			5	0		5 - 6		0				
Xysticus kochi Thor.			9	1		5 - 6	5	0	0	0	0	
Xysticus luctuosus (Blckw.)			2	0		5		0	0			
Xysticus spec.	10	2, 2			8 - 2							
Salticidae - Springspinnen												
Aelurillus v-insignitus (Cl.)			1	0		6		0				
Euophrys frontalis (Walck.)			1	0		6		0				
Evarcha falcata (Cl.)			1	0		6		0				
Heliophanes flavipes Hahn			0	2			6	0				
Evarcha spec.	3	3, 4			5 - 8							

Artenzahl: 102 aus 18 Familien
Individuenzahl: 320 inadult; 158, 155 subadult; 2028 ♂♂, 1095 ♀♀

Von den 3756 gefangenen Spinnen waren 633 Jungtiere (16,5 %), die zu 35 % bis zur Art bestimmbar waren und bei der Dominanzberechnung mit einbezogen wurden. In der Aktivitätsdichte lagen die Zwergspinnen mit 36 % vor den Wolfspinnen mit 33 % und den Baldachinspinnen mit

Tab. 2: Fangmethoden im Familienüberblick

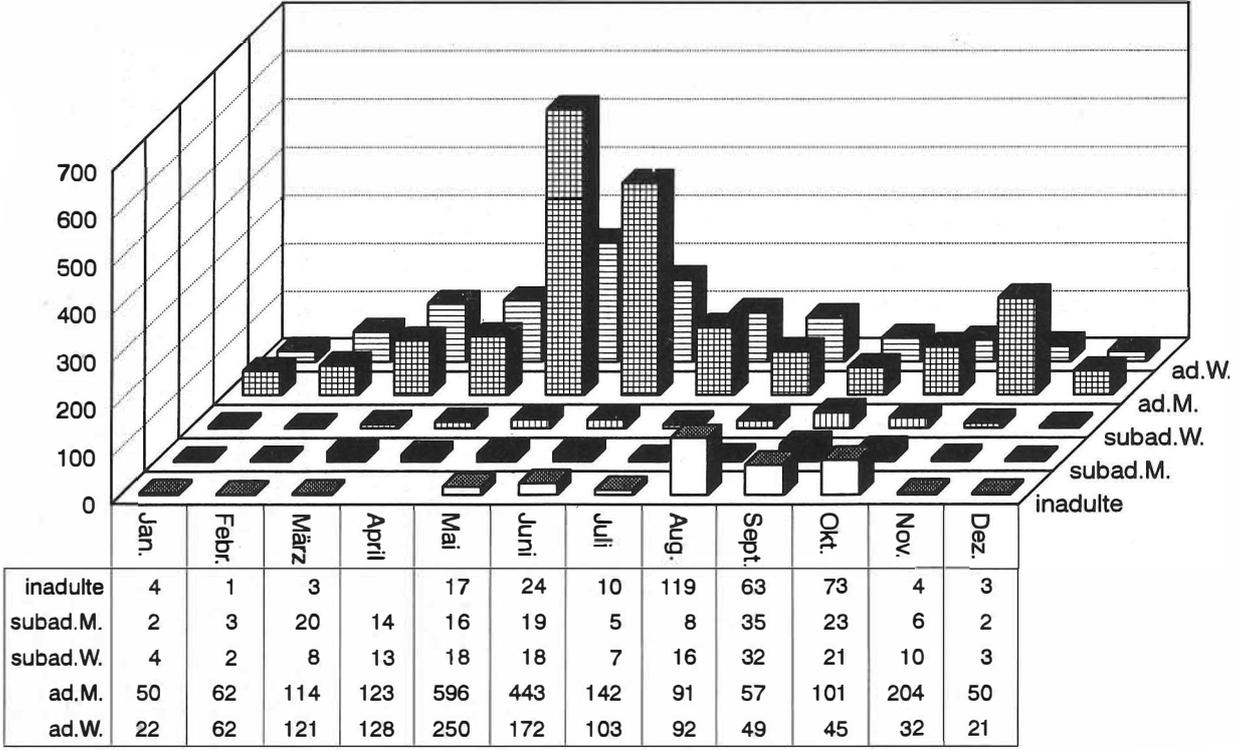
Familien	Bodenfallenfang			♂	♀	%	Kescherrfang			♂	♀	%
	Arten	Individuen inadult	subad.				Arten	Individuen inad.	subad.			
Erigonidae	21	2	4,1	671	521	35,32	4	0	1,0	2	5	2,21
Linyphiidae	19	4	10,5	279	157	13,41	8	8	17,23	22	42	30,94
Lycosidae	15	129	79,89	841	242	40,66	1	17	3,2	0	1	6,35
Gnaphosidae	5	4	8,8	44	15	2,32						
Thomisidae	5	8	1,2	42	2	1,62	1	5	1,0	0	2	2,21
Tetragnathidae	2		4,4	81	76	4,86	5	51	6,3	5	3	8,78
Theridiidae	4	7	2,4	8	2	0,68	6	3	7,3	2	3	4,97
Salticidae	2	1	1,0	2	0	0,22	2	2	2,4	1	2	3,04
Zoridae	1			1	0	0,03						
Clubionidae	1		0,1	0	1	0,11	2	7	2,0	2	4	4,14
Mimetidae	1			1	1	0,11						
Liocranidae	1			1	0	0,03						
Agelenidae	1	2		16	3	0,62						
Pisauridae	1	3	1,1	1	0	0,18	1	19		0	1	5,52
Philodromidae							3	27	4,3	0	1	9,67
Araneidae							6	19	4,0	2	4	8,01
Metidae	1			1	0	0,03	1		1,2	2	6	3,04
Dictynidae							1	2		1	1	1,10
Σ	80	160	10,115	1989	1020		41	160	48,40	39	75	

17 %. Hierbei erfolgte für 80 Arten aus 15 Familien der Nachweis von 3394 Spinnen mittels Fallenfang und von 41 Arten aus 13 Familien und 362 Spinnen mittels Kescherrfang. In der Rangfolge (siehe Tab. 2) nahmen beim Fallenfang die Wolfspinnen, Zwergspinnen und Baldachinspinnen die ersten Plätze ein und stellten ein Individuenanteil von 89,4%.

Die Feldschicht bot vor allem Baldachin-, Haubennetz-, Radnetz-, Dickkiefer- und Laufspinnen günstige ökologische Nischen. Die 5 Familien erreichen 63,7 % der Fangergebnisse. Die Artenzahl an den Fangplätzen I-V schwankte zwischen 63 und 34. Der artenärmste Fangplatz war die Intensivweide, deren Arten aber die größte Aktivitätsdichte aufwiesen. In der Tab. 3 wird auch deutlich, daß die zur Größenklasse XIII (5,6-8,5 mm) gehörenden Spinnen, vor allem der Familien Wolf- und Glatthauchspinnen, im Halbtrockenrasen und der Glatthaferwiese überwogen und als potentielle Nahrung für den Steinkauz von Bedeutung sein können.

Im jahreszeitlichen Auftreten hatten die Spinnenarten ihre Aktivitätsspitze im Mai und Juni (siehe Abb.1). Es waren alle Fortpflanzungstypen vertreten, wobei nach PLATEN (1984) 55 Arten zu den stenochronen Arten gehören, deren Haupttreifezeit vorrangig in den Sommermonaten liegt. Deutliche Aktivitätsspitzen im Frühjahr bzw. Sommer hatten 17 diplochrone Arten. 13 Arten waren eurychron mit vorrangigem Auftreten in den Sommermonaten. 7 Arten waren ausgesprochen winterreif, wie es höhere Fangzahlen in dem weniger intensiv genutzten Grünland belegen. Auch war der Anteil der Jungtiere in diesen Pflanzengesellschaften am

Abb. 1: Jahreszeitliche Verteilung der Spinnen (Monatssummen)



Tab. 3: Arten- und Familienanteile an den Fangorten

Familien	Fangplatz I		Fangplatz II		Fangplatz III		Fangplatz IV		Fangplatz V	
	Anz.	Ind. %	Anz.	Ind. %	Anz.	Ind. %	Anz.	Ind. %	Anz.	Ind. %
Lycosidae	12	76,0	13	36,0	8	10,8	8	68,5	5	4,8
Erigonidae	6	1,1	10	13,0	10	80,2	10	12,3	12	24,0
Linyphiidae	9	11,0	14	31,0	6	2,0	10	12,0	11	41,7
Gnaphosidae	4	9,1	3	2,7			1	0,2		
Tetragnathidae	4	2,3	5	7,6	3	7,4	3	5,0	4	14,7
Thomisidae	5	3,8	3	0,9	2	0,7	3	1,1	1	5,9
Philodromidae	3	3,2	1	0,6	1	0,1	1	0,6	1	1,2
Pisauridae	1	2,6	1	0,9	1	0,1	1	0,2	2	1,5
Theridiidae	3	0,4	4	7,7	2	0,2	1	0,2	2	1,5
Agelenidae	1	0,6	1	1,8					1	0,3
Araneidae	2	1,4	4	1,4	1	0,1	2	1,1	2	0,9
Metidae	1	0,1	1	1,3					1	0,3
Salticidae	4	2,0	1	0,1						
Dictynidae			1	0,1			1	0,2	1	0,3
Clubionidae			1	0,4			1	0,2	2	3,0
Liocranidae							1	0,2		
Zoridae									1	0,3
Mimetidae									1	0,6
Artenzahl	55		63		34		43		47	
Ind.zahl inad.	146		97		18		42		18	
subad.	45,55		62,62		13,14		20,15		13,6	
adult	498,158		405,175		733,527		289,144		207,93	
Ind./Fangtag	32,9		24,0		47,5		19,2		12,2	
Fanganteil in %	24,0		21,3		34,7		13,6		8,7	

größten. Die dominanten Spinnenarten hatten entsprechend ihrer ökologischen Ansprüche ein differenziertes Vorkommen an den Fangplätzen (siehe Tab.4).

Zu den Arten mit engster Bindung an trockene, frei belichtete Standorte ohne nutzbare Strukturen gehören *Alopecosa accentuata* und *Zelotes pusillus*, deren Auftreten auf den Halbtrockenrasen begrenzt blieb. Dieser Habitatanspruch trifft für die meisten der im Halbtrockenrasen ermittelten Arten zu, z.B. *Aulonia albimana*, *Pardosa agrestis*, *Haplodrassus umbratilis* und *Trochosa robusta*. Es wurden an diesem Standort auch die Randeinflüsse durch Gebüsche deutlich mit dem vereinzelt bis dominanten Vorkommen von *Cicurina cicus*, *Robertus lividus* und *Centromerus sylvaticus*. Die mehr euryöken Arten *Alopecosapulverulenta* und *Trochosa terricola* hatten hohe Aktivitätsdichten im Halbtrockenrasen, aber auch in den benachbarten Grünlandstandorten.

Eudominant in der Glatthaferwiese war *Pardosa amentata*, eine Wolfspinne mit einer Bevorzugung nasser bis feuchter, frei belichteter Rasenbiotope. Hier wurde die Grabennähe auch in der Spinnenbesiedelung deutlich. Der ökologische Anspruch an frische, beschattete Standorte

Tab. 4: Dominante Spinnenarten an den Fangplätzen I-V

Arten	I	II	III	IV	V
Alopecosa accentuata	12,7				
Zelotes pusillus	5,5	2,3			
Trochosa terricola	15,9	9,8		0,2	0,6
Alopecosa pulverulenta	28,4	1,1	0,6	1,6	
Pardosa amentata	1,5	10,4	0,2	40,5	1,3
Erigone longipalpis			39,0		
Erigone atra		3,0	13,1	5,6	9,4
Oedothorax fuscus			20,0	0,4	1,6
Pardosa palustris	6,2	3,5	5,1	16,2	
Centromerus sylvaticus	6,4	3,9		4,0	27,5
Linyphia hortensis		6,3			
Pachygnatha degeeri	1,2	1,8	5,0	4,0	10,9
Walckenaeria nudipalpis	0,1			0,4	5,0
Oxyptila praticola	0,1	0,5		0,4	5,9

war bei 2/3 der Arten ausgeprägt (z.B. bei *Clubiona lutescens*, *Walckenaeria dysderoides* und *W.melanocephala*, *Micrargus herbigradus*, *Metellina segmentata*, *Linyphia hortensis*).

Eine besondere Spinnenfauna wies die Intensivweide auf. Hier war eudominant *Erigone longipalpis*, die nach WIEHLE (1960) eine Charakterart der Salzwiesen ist, aber auch lokal begrenzte Vorkommen in West-, Nord- und Mitteleuropa auf Uferwiesen mit Süßvegetation besitzt. Diese Zwergspinne übertraf in der Aktivitätsdichte *Oedothorax fuscus* und *Erigone atra*, die als euryöke Zwergspinnen vorrangig auf Äckern und Frischwiesen vorkommen. Der Artenarmut von 36 Arten stand eine hohe Aktivitätsdichte von 3 Zwergspinnenarten gegenüber. In der Artengarnitur dieser ganzjährig genutzten und zeitweise überfluteten Jungrinderweide überwogen Arten feuchter bis frischer Wiesen und Felder, wobei eine Vorliebe für Uferbereich bei *Artosa leopardus* deutlich wurde. Euryöke Arten der Ackerfluren z.B. *Oedothorax apicatus*, *Pardosa agrestis*, *Araeoncus humilis*, *Erigone dentipalpis*, *Meioneta rurestris* waren auf der Intensivweide häufiger nachzuweisen.

Auf der Glatthaferwiese mit ruderalen Abbaustadien bis zu vegetationsfreien Trittsflächen waren eudominant die Wolfspinnen *Pardosa amentata* und *Pardosa palustris*, wobei *P. amentata* mehr nasse bis feuchte Uferbereiche bevorzugt, liebt *P.palustris* trocknere, frei belichtete Kurzrasenbiotope. Im allgemeinen überwiegend die feuchtigkeitsliebenden Arten, die lichte Standorte bevorzugen. Faunistisch interessant war der Nachweis von *Lepthyphantes insignis* (♂ am 5.4. und 1 ♂ am 8.11.83). HEYDEMANN (1960) hat diese Baldachinspinne für die deutsche Fauna erstmalig im Kooggebiet von Schleswig-Holstein auf einer Rotschwingelwiese nachgewiesen. Nach WIEHLE (1963) wurde sie zuerst in Südengland sehr selten beobachtet, dort wird auch ihr Vorkommen in Maulwurfneuern erwähnt.

In der nicht landwirtschaftlich genutzten üppigen Staudenflur am Fangplatz V trat eudominant *Centromerus sylvaticus* auf. Diese Baldachinspinne bevorzugt feuchte bis frische, lichte bis leicht beschattete, krautreiche Langrasenbiotope, wie dies auch bei *Oxyptila praticola*, *Walckenaeria nudipalpis*, *Clubiona lutescens*, *Pachygnatha clercki*, *Bathypantes nigrinus*

und *Diplostyla concolor* deutlich wird. Die Besiedler höherer Straten sind hier neben den Gebüsch- und Waldbewohnern in größerer Zahl zu finden.

Weberknechte:

Im Untersuchungszeitraum wurden 8 Weberknechtarten aus 3 Familien nachgewiesen. Hierbei entfielen auf die Familie *Phalangidae* 4 Arten, *Trogulidae* 3 Arten und *Nemastomidae* 1 Art

Tab. 5: Weberknechtarten der Steingrabenniederung

Artname	Fangzahl				Fangzeit (Monate)			Biotop (Dom.gr.)				
	inad.	subad.	♂	♀	inad.	♂	♀	I	II	III	IV	V
Fam. Trogulidae - Brettkanker												
<i>Trogulus tricarinatus</i> (L.)			0	3			5 - 6	3	1			
<i>Trogulus nepaeformis</i> (Scop.)			4	1		5, 8 - 9	8		3			
<i>Anelasmacephalus cambridgei</i> (Westw.)			4	1		4 - 5, 11	5	3	2			
Fam. Nemastomatidae - Fadenkanker												
<i>Nemastoma lugubre</i> (Müll.)	1		19	17	6	9 - 12	7 - 12	4	4		4	
Fam. Phalangiidae - Echte Kanker												
<i>Phalangio opilio</i> L.	5	1, 0	7	6	7 - 8	8	8 - 9	3	4	4	4	1
<i>Rilaena triangularis</i> (Herbst)	118	1,0	7	9	10 - 5	5 - 7	5 - 7	4	4		4	4
<i>Oligolophus tridens</i> (C.L.Koch)	15	0,3	10	22	6 - 9	8 - 11	8 - 10		4		4	4
<i>Leiobunum rotundum</i> (Latr.)	3	0,1	2	2	6 - 8	8	8		3		2	1

siehe Tab. 5). Von den 262 gefangenen Weberknechten waren 56 % in- und subadulte Tiere. Eudominant waren *Rilaena triangularis* (52%), *Oligolophus tridens* (19%) und *Nemastoma lugubre* (14%), dominant *Phalangio opilio* (7%) und subdominant *Leiobunum rotundum* (3%), *Anelasmacephalus cambridgei* (2%) und *Trogulus nepaeformis* (2%).

Es sind vorrangig europäisch verbreitete Arten, und nur *Phalangio opilio* ist in der gesamten Palaearktis nachweisbar.

Für 5 Arten läuft die Arealgrenze durch Mitteleuropa, wobei *Anelasmacephalus cambridgei*, *Trogulus nepaeformis* und *Leiobunum rotundum* ein mehr westliches Vorkommen haben und *Nemastoma lugubre* und *Oligolophus tridens* häufiger in Ost- und Mitteleuropa nachweisbar sind. Den Arten der Familien *Phalangiidae* und *Nemastomidae* ist eine große Häufigkeit und weite Verbreitung zu bescheinigen, wogegen die *Trogulidae* nicht häufig bis selten gefunden werden.

In der jahreszeitlichen Verteilung waren überdurchschnittliche Fangquoten in den Monaten August bis Oktober bei adulten Tieren und von Oktober bis April bei Jungtieren erzielt worden (siehe Abb. 2). Hierbei sind die nachgewiesenen *Nemastomatidae* und *Trogulidae* eurychron mit ganzjähriger Aktivität und die *Phalangiidae* stenochron frühjahrsreif z.B. *Rilaena triangularis*; stenochron sommerreif z.B. *Phalangio opilio* und *Leiobunum rotundum* und stenochron herbstreif z.B. *Oligolophus tridens*, so daß eine unterschiedliche jahreszeitliche Präsenz vorliegt.

Die Weberknechte sind überwiegend Bodenbewohner und nur gelegentlich in der Feldschicht anzutreffen, wie es Kescherfänge von *Phalangio opilio* (1,2) *Oligolophus tridens* (0,2) und *Leiobunum rotundum* (1,1) am 17.8.84 belegen. In ihren Habitatansprüchen sind es vorwiegend Bewohner lichter bis feuchter Waldgesellschaften und wärmebegünstigte, trockene Standorte bieten nur *Anelasmacephalus cambridgei* und *Phalangio opilio* optimale Bedingungen. Die Nutzungsintensität der Grünländer hat einen großen Einfluß auf die Weberknechtbesiedelung. So wurde die höchste Artenzahl in der Glatthaferwiese mit Schafhaltung ermittelt und nur 1 Tier auf der Intensivweide gefunden. Auch die hohen Jungtiernachweise an den Fangplätzen V, I und II sind ein Zeichen für eine optimale Populationsentwicklung im extensiv genutzten Grünland.

Von den räuberisch lebenden Weberknechten sind die *Trogulidae* Nahrungsspezialisten und in ihrem Lebensraum auf ein gutes Schneckenangebot angewiesen. So gehört nach MARTENS (1978) *Anelasmacephalus cambridgei* dem atlantisch-submediterranen Verbreitungstyp an und erreicht in Mitteleuropa die östliche Arealgrenze an der Elbe und ist in ihrer lokalen Verbreitung weitgehend von Kalkböden abhängig.

Zusammenfassung

In der Steingrabenniederung bei Herrenschwende wurde mittels Bodenfallen- und Kescherfang eine faunistische Bestandsaufnahme unterschiedlich genutzter Grünlandstandorte durchgeführt. Speziell besammelt wurden Halbtrockenrasen, Glatthafer- und Rasenschmielen-Wiese mit verschiedenen Abbaustadien durch intensive Beweidung. Vor den 102 ermittelten Spinnenarten wiesen 14 Arten eine Dominanz über 5 % auf. Hierbei waren die Glatthaferwiesen und der Halbtrockenrasen am artenreichsten. Die Intensivweiden wiesen weniger Arten mit hoher Aktivitätsdichte auf. Die gestörte Populationsentwicklung wird auch deutlich in der geringen Zahl von inadulthen und subadulthen Spinnen an den Fangplätzen der Halbtrockenrasen.

Bei den 8 nachgewiesenen Weberknechtarten ist der Artenrückgang durch Nutzungsintensivierung besonders deutlich und nur euryöke Arten können sich dort noch halten. Bei den differenzierten ökologischen Ansprüchen der nachgewiesenen Arten ist erkennbar, daß ein höherer Strukturreichtum in Fangplatznähe durch Gebüsch, Wassergraben mit zeitweisen Überflutungen des Grünlandes oder Hochstaudenfluren die Artengarnitur erhöhen können und auch faunistische Besonderheiten günstige ökologische Nischen finden. Als solche sind zu nennen *Walckenaeria capito*, *W. kochi*, *W. unicornis*, *Lepthyphantes insignis*, *Erigone longipalpus* und *Anelasmacephalus cambridgei*.

Für einen höheren Artenreichtum sind extensiv genutzte Grünlandhabitate mit Strukturvielfalt im Randbereich von besonderer Bedeutung.

Nach der Roten Liste der Webspinnen Thüringens von MALT und SANDER (1993) sind *Anelosimus vittatus* und *Erigone longipalpis* bestandsgefährdet und *Arctosa leopardus*, *Zelotes longipes* und *Xysticus luctuosus* wegen ihrer Seltenheit gefährdet.

Abstracts

During one year (1983 - 1984) 102 species of spiders (Araneae) and harvest-men (Opiliones) were caught by pitfall trapping and sweep net sampling in different grassland ecosystems in the Steingrabenniederung near Herrenschwende (Thuringia). 14 species are represented by more than 5 % of the total of individuals. In the *Arrhenatherum* - communities and the dry meadows the most species were collected, whereas in areas with high levels of intensity only few species were found but in higher numbers of individuals.

The investigation shows the important role of rich structured habitats for a high species diversity.

Literatur:

- GRIMM, H. (1986): Zur Strukturierung zweier Graslandhabitats und deren potentiell Nahrungangebot für den Steinkauz (*Athene noctua*) im Thüringer Becken.- Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **23**, S. 94-104
- HEIMER, S. u. NENTWIG, W. (1991): Spinnen Mitteleuropas. - Berlin und Hamburg: Paul Parey.
- HEYDEMANN, B. (1960): Die biozönotische Entwicklung vom Vorland zum Koog. I. Teil Spinnen. - Abh. d. Math.-Naturw. Klasse Mainz Nr. **11**, S. 747-913
- HIEBSCH, H. (1992): Beitrag zur Spinnenfauna des Naturschutzgebietes Haßlebener Ried im Thüringer Becken.- Veröff. Naturkundemuseum Erfurt, **11**, S. 67-78
- MALT, S. & SANDER, F. W. (1993): Rote Liste der Webspinnen (Araneae) Thüringens.-Naturschutzreport H. 5, S. 41 -48
- MARTENS, R. (1978): Weberknechte, Opiliones - Dahl: Die Tierwelt Deutschlands 64. Teil, Jena: G. Fischer
- PLATEN, R. (1984): Ökologie, Faunistik und Gefährdungssituation der Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) in Berlin (West) mit dem Vorschlag einer roten Liste.- Zool. Beitr. N. F., **28**, S. 455-487
- WIEHLE, H. (1956): Linyphiidae - Baldachinspinnen.- In Dahl: Die Tierwelt Deutschlands 44. Teil Jena: G. Fischer
- WIEHLE, H. (1960): Micryphantidae - Zwergspinnen.-In DAHL: Die Tierwelt Deutschlands 47. Teil. Jena: G. Fischer
- WIEHLE, H. (1963): Beiträge zur Kenntnis der deutschen Spinnenfauna III.- Zool. Jb. Syst., **90**, S. 227-298

Anschrift des Verfassers:
Dr. Heinz Hiebsch
Liebenauer Str. 45
D - 01279 Dresden



Abb. 1: Steingrabenniederung bei Herrenschwende

Foto: H. GRIMM



Abb. 2: Detailansicht der Steingrabenniederung bei Herrenschwende

Foto: H. GRIMM

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt \(in Folge VERNATE\)](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Hiebsch Heinz

Artikel/Article: [Zur Spinnen- und Weberknechtfauna der Steingrabenniederung bei Herrenschwende im Thüringer Becken 101-113](#)