

Zur Spinnen- und Weberknechtfauna einer Kulturwiese in der Leipziger Tieflandsbucht

VON REINGARD BEYER

Untersuchungen über Spinnen und Weberknechte von Kulturflächen liegen im Vergleich zu naturnahen Standorten in geringerer Zahl vor. Im Hinblick auf die Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion und die damit verbundene großflächige Bewirtschaftungsweise dürfte die ökologisch-faunistische Bearbeitung noch vorhandener kleinerer, extensiv genutzter Flächen von Bedeutung sein.

Im vorliegenden Beitrag werden die Ergebnisse von Fallenfängen auf einer 6jährigen *Dactylis glomerata*-Mähwiese dargelegt (Untersuchungsjahr 1964).

Das Untersuchungsgebiet liegt südöstlich von Leipzig, unmittelbar am nordwestlichen Ortseingang von Liebertwolkwitz, in der Leipziger Tieflandsbucht. Die mittlere Meereshöhe beträgt 150 m über NN; die durchschnittliche Niederschlagsmenge 602 mm im Jahr und die durchschnittliche Jahrestemperatur 8,7°C.

Die Böden werden von pleistozänem Geschiebelehm, im speziellen Falle von einem schwach humosen, sandigen Lehm mit pH-Werten zwischen 6,5 und 7,5 in den oberen 20 cm gebildet.

Die gewählte Probefläche war etwa 7500 m² groß und von Feldern, einer Obstplantage und Kleingärten umgeben. Standortunterschiede ergaben sich auf Grund des Wasserhaushaltes. Auf einer Längsseite begrenzte eine dichte Weidenhecke die Fläche und trennte sie von den benachbarten Kleingärten. Ihr Einfluß war bis zu 5 m Entfernung deutlich sichtbar, da hier Schatten und Feuchtigkeit die Ansiedlung von Moos zwischen den Gräsern begünstigten. Üppige Grasbestände waren noch in 10 m Entfernung von der Hecke ausgebildet, nach dem Inneren zu wurden die Standorte trockener, die Grasbestände lückig, niedrig und in niederschlagsarmen Perioden im Sommer dürr. An der der Hecke gegenüberliegenden Seite fanden sich Standorte, die durch Stau im Untergrund (Ton) besser mit Grundwasser versorgt wurden und als grundfeucht eingeschätzt werden können (Abb. 1: 158, 161, 164).

Das Untersuchungsjaar zeichnete sich durch einen warmen, sehr trockenen Sommer aus. Erst im August fielen bemerkenswerte Niederschläge, die dann allerdings überdurchschnittlich hoch waren.

Die Tiere wurden mit 36 Bodenfallen nach DUNGER 1963 gefangen, die im Dreieckverband eingegraben wurden. Die untersuchten Standorte sind aus Abb. 1 ersichtlich. Die Fallen 191—193 standen direkt in der Hecke. Die Leerung erfolgte in 14tägigen Abständen. Vom 15. 4.—7. 11. fingen sich 4262 bestimmbare Spinnen und 615 Weberknechte, dazu 493 in- und subadulte Tiere hauptsächlich aus den Familien *Micryphantidae*, *Linyphiidae* und *Lycosidae*¹⁾.

Von den 58 gefangenen Arten war nur eine (*Erigone atra*) dominant, die meisten dagegen subrezedent (Tab. 1).

Tabelle 1
Arten- und Individuenzahl der Spinnen und Weberknechte
in den 4 Dominanzgruppen

| | Arten- zahl | Individuen- zahl | % der Gesamtarten- zahl | % der Gesamtindi- viduenzahl |
|---------------------|----------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| dominant (>15%) | 1 | 788 | 1,72 | 16,16 |
| subdominant (6—15%) | 5 | 2253 | 8,62 | 46,12 |
| rezedent (1—5%) | 12 | 1376 | 20,69 | 28,22 |
| subrezedent (<1%) | 40 | 460 | 68,97 | 9,43 |

Zum subdominanten Bereich gehörten bei den vorliegenden Untersuchungen *Erigone dentipalpis*, *Oedothorax apicatus*, *Phalangium opilio*, *Pachygnatha degeeri* und *Pardosa palustris*, Arten, die auch auf benachbarten Feldern gefunden wurden. Eine vollständige Übersicht über die gefangenen Arten gibt Tab. 2. Daraus ist ersichtlich, daß es sich bei den meisten Arten um Bewohner offener Standorte, zum Teil auch um mehr oder weniger typische Wiesenformen handelt, wie z. B. *Dicymbium nigrum* (TRETZEL, 1952), *Pardosa palustris*, *Xysticus cristatus*, *Diplocephalus*

¹⁾ Für die umfangreiche Bestimmungsarbeit bin ich Herrn Dr. H. HIEBSCH, Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle, Zweigstelle Dresden, zu großem Dank verpflichtet.

Abb. 1. Lageplan der Bodenfallen auf der Kulturwiese
(3 Fallen an jedem Standort)

Weg

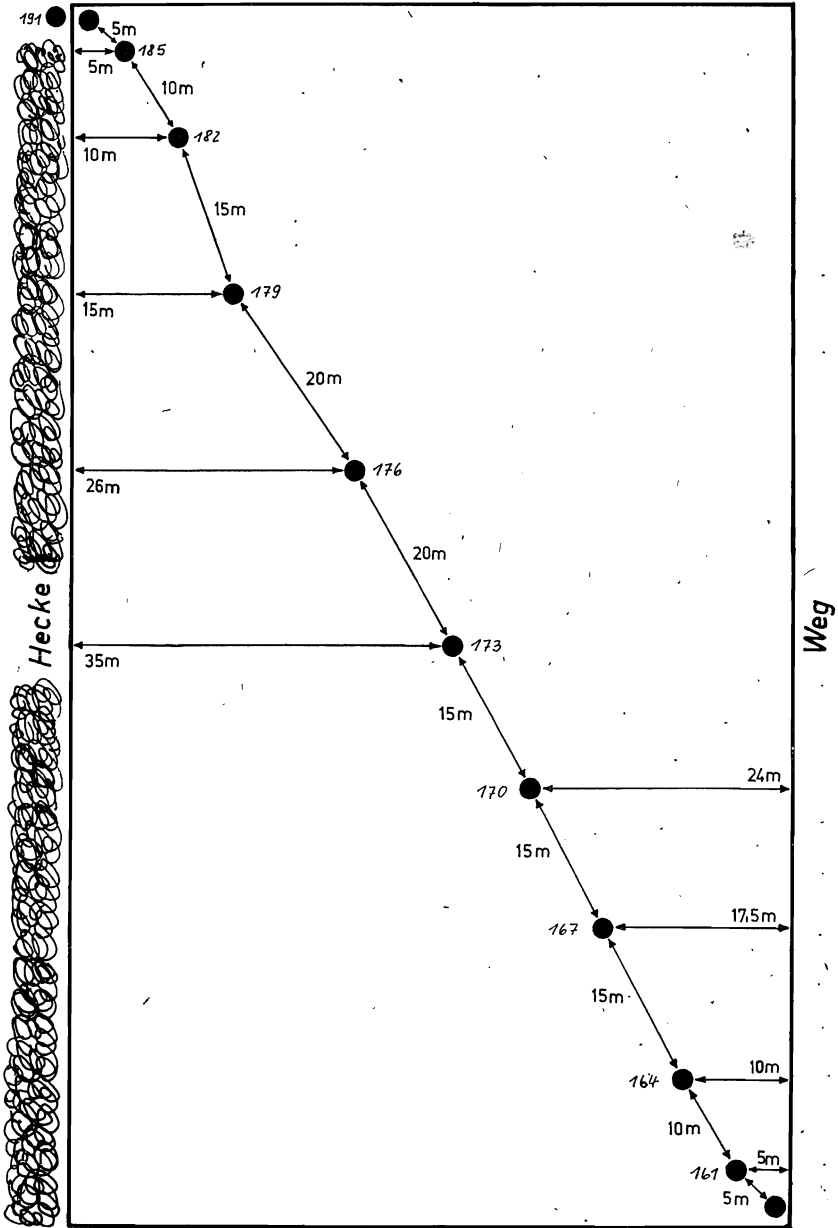


Tabelle 2

Fallenfanzahlen und Dominanz der *Araneae* und *Opiliones*
von Mai bis Oktober.

| | Fallen-Fanzahlen | Dominanz |
|--|------------------|----------|
| <i>Micryphantidae</i> — 21 Arten | | |
| <i>Erigone atra</i> (BLACKW.) | 788 | 16,16 |
| <i>Erigone dentipalpis</i> (WIDER) | 686 | 14,07 |
| <i>Oedothorax apicatus</i> (BLACKW.) | 409 | 8,39 |
| <i>Micrargus subaequalis</i> (WESTR.) | 147 | 3,01 |
| <i>Araeonus humilis</i> (BLACKW.) | 140 | 2,87 |
| <i>Oedothorax fuscus</i> (BLACKW.) | 90 | 1,85 |
| <i>Micrargus herbigradus</i> (BLACKW.) | 56 | 1,15 |
| <i>Dicymbium nigrum</i> (BLACKW.) | 39 | 0,80 |
| <i>Diplocephalus cristatus</i> (BLACKW.) | 33 | 0,68 |
| <i>Diplocephalus picinus</i> (BLACKW.) | 25 | 0,51 |
| <i>Pelecopsis parallela</i> (WIDER) | 16 | 0,33 |
| <i>Silometopus elegans</i> (CAMBR.) | 14 | 0,29 |
| <i>Troxochrus scabriculus</i> (WESTR.) | 12 | 0,25 |
| <i>Tiso vagans</i> (BLACKW.) | 11 | 0,23 |
| <i>Oedothorax retusus</i> (WESTR.) | 3 | 0,06 |
| <i>Cornicularia vigilax</i> (BLACKW.) | 1 | 0,02 |
| <i>Cnephalocotes obscurus</i> (BLACKW.) | 1 | 0,02 |
| <i>Diplocephalus latifrons</i> (CAMBR.) | 1 | 0,02 |
| <i>Erigonella hiemalis</i> (BLACKW.) | 1 | 0,02 |
| <i>Maso sundevalli</i> (WESTR.) | 1 | 0,02 |
| <i>Wideria melanocephala</i> (CAMBR.) | 1 | 0,02 |
| <i>Linyphiidae</i> — 10 Arten | | |
| <i>Centromerita bicolor</i> (BLACKW.) | 200 | 4,10 |
| <i>Meioneta rurestris</i> (C. L. KOCH) | 159 | 3,26 |
| <i>Diplostyla concolor</i> (WIDER) | 31 | 0,64 |
| <i>Porrhomma microphthalmum</i> (O. P. CAMBR.) | 29 | 0,59 |
| <i>Lepthyphantes tenuis</i> (BLACKW.) | 26 | 0,53 |
| <i>Lepthyphantes insignis</i> (CAMBR.) | 19 | 0,39 |
| <i>Bathyphantes gracilis</i> (BLACKW.) | 15 | 0,31 |
| <i>Bathyphantes nigrinus</i> (WESTR.) | 9 | 0,18 |
| <i>Centomerus sylvaticus</i> (BLACKW.) | 5 | 0,10 |
| <i>Lepthyphantes pallidus</i> (CAMBR.) | 1 | 0,02 |
| <i>Lycosidae</i> — 9 Arten | | |
| <i>Pardosa palustris</i> (L.) | 379 | 7,77 |
| <i>Trochosa ruricola</i> (DEGEER) | 170 | 3,49 |
| <i>Pardosa agrestis</i> (WESTR.) | 115 | 2,36 |
| <i>Pardosa pullata</i> (CLERCK) | 79 | 1,62 |

Tabelle 2 (Fortsetzung)

| | Fallen-Fangzahlen | Dominanz |
|--|-------------------|----------|
| <i>Tarentula cuneata</i> (CLERCK) | 33 | 0,68 |
| <i>Pardosa amentata</i> (CLERCK) | 31 | 0,64 |
| <i>Pardosa prativaga</i> (L. KOCH) | 20 | 0,41 |
| <i>Tarentula aculeata</i> (CLERCK) | 2 | 0,04 |
| <i>Xerolycosa miniata</i> (C. L. KOCH) | 1 | 0,02 |
| <i>Tetragnathidae</i> | | |
| <i>Pachygnatha degeeri</i> (SUNDEV.) | 329 | 6,75 |
| <i>Pachygnatha clercki</i> (SUNDEV.) | 6 | 0,12 |
| <i>Thomisidae</i> | | |
| <i>Xysticus kochi</i> (THORELL) | 66 | 1,35 |
| <i>Xysticus cristatus</i> (CLERCK) | 33 | 0,68 |
| <i>Theridiidae</i> | | |
| <i>Robertus arundineti</i> (CAMBR.) | 10 | 0,21 |
| <i>Eobertus lividus</i> (BLACKW.) | 6 | 0,12 |
| <i>Robertus neglectus</i> (CAMBR.) | 3 | 0,06 |
| <i>Rnoplognatha lineata</i> (CLERCK) | 2 | 0,04 |
| <i>Gnaphosidae</i> | | |
| <i>Zelotes ater</i> (HENTZ) | 2 | 0,04 |
| <i>Zelotes lutetianus</i> (L. KOCH) | 1 | 0,02 |
| <i>Zelotes clivicola</i> (L. KOCH) | 1 | 0,02 |
| <i>Clubionidae</i> | | |
| <i>Micaria pulicaria</i> (SUNDEV.) | 2 | 0,04 |
| <i>Clubiona lutescens</i> (WESTR.) | 1 | 0,02 |
| <i>Salticidae</i> | | |
| <i>Phlegra fasciata</i> (HAHN) | 1 | 0,02 |
| <i>Phalangiidae</i> | | |
| <i>Phalangium opilio</i> (L.) | 450 | 9,23 |
| <i>Lacinius ephippiatus</i> (C. L. KOCH) | 82 | 1,68 |
| <i>Oligolophus tridens</i> (C. L. KOCH) | 72 | 1,48 |
| <i>Leiobunum rotundum</i> (LATR.) | 11 | 0,23 |

cristatus, *Micrargus herbigradus* und *Lacinius ephippiatus* (KNÜLLE 1952, FRENZEL 1936, TRETZEL 1952, HIEBSCH 1965 u. ä.).

Neben feuchtigkeitsliebenden wurden mehr oder weniger trockenresistente Arten gefangen, was aus dem unterschiedlichen Wasserhaushalt der einzelnen Standorte auf der Wiese zu erklären ist. Hieraus resul-

tierte auch die charakteristische Verbreitung über die Gesamtfläche. Die feuchtigkeits- und frischeliebenden Arten haben, wie zu erwarten, ihren Schwerpunkt in der Hecke und unmittelbar davor (Abb. 2: 191, 188). Die 9 Arten, die diese Gruppe bilden, sind zudem häufige Waldbewohner.

Bathyphantes nigrinus und *Diplostyla concolor* sind in Bruch- und Auenwäldern verbreitet (TRETZEL 1952, WIEHLE 1956), letztere und *Centromerus sylvaticus* fand TISCHLER 1958 in Feldgehölzen. In der Laubstreu der Wälder lebt *Diplocephalus picinus* (WIEHLE 1960), im Wald und Freiland mit Bevorzugung von Gehölzen und Gesträuch wurden *Oligolophus tridens*, *Lacinius ephippiatus*, *Leiobunum rotundum* (MEINERTZ 1964) und *Lepthyphantes tenuis* (TISCHLER 1958) beobachtet. Nur *Micrargus herbigradus* war bei den Untersuchungen von HIEBSCH 1965 auf Wiesen weiter verbreitet als im Wald, allerdings im Mittelgebirge, in einer Höhenlage von 720 m, wo Waldformen verschiedenster Tiergruppen auch im offenen Gelände leben können. Einige Arten dieser Gruppe wurden regelmäßig in den Fallen 158—163 gefangen. Dieser Standort ist zwar unbeschattet aber grundfeucht und dürfte den Feuchtigkeitsansprüchen hygro- und hemihygrophiler Arten genügt haben.

Die der Hecke am nächsten gelegenen, feuchten Standorte wurden von mehr oder weniger frischeliebenden Arten besiedelt, die auch bis ins Wieseninnere vordrangen. Besonders aktiv waren hier die hemihygrophile typische Wiesenform *Dicymbium nigrum* (TRETZEL 1952), die hygrophilen bzw. hygrobionten *Pardosa amentata* und *Diplocephalus cristatus* (BUCHAR 1962, KNÜLLE 1952, TRETZEL 1952, BRAUN 1959 u. a.).

Troxochrus scabriculus, der aus zahlreichen Arbeiten als Tier trockener Stellen bekannt geworden ist (BRAUN 1959, BROEN und MORITZ 1965, CASEMIR 1960 u. a.), wurde insgesamt nur in 12 Exemplaren gefangen, und zwar sowohl an grundfeuchten als auch an austrocknenden Standorten (Abb. 2).

An allen Fallenstandorten mit Ausnahme der Hecke waren aktiv: die euryhygrophile *Centromerita bicolor* (BRAUN 1959, TRETZEL 1952), die hemihygrophile *Trochosa ruricola* (BUCHAR 1962, TRETZEL 1952) und die xerophile *Pardosa agrestis* (HEYDEMANN 1963, BROEN und MORITZ 1965). Der wärmeliebende Opilionide *Phalangium opilio*, *Peleopsis parallela* und bemerkenswerterweise die als feuchtigkeitsliebend bekannte *Erigone atra* (HIEBSCH 1962, KNÜLLE 1952, TRETZEL 1952, CASEMIR 1960 u. a.) bevorzugten die mittleren, trockneren Standorte.

Die feuchten Standorte wurden auch von Arten mit breiter Valenz gegenüber Feuchtigkeit gemieden (*Erigone dentipalpis* und *Meioneta rurestris*; TRETZEL 1952), daneben von der trockenheitstragenden *Micrargus subaequalis* (WIEHLE 1960, BROEN und MORITZ 1965), von

Porrhomma microphthalmum und *Tiso vagans*. Diese Arten wurden nur in den Fallen der Wiesenmitte gefangen.

Oedothorax apicatus, *Oe. fuscus* und *Xysticus kochi* tendieren mit ihrem Aktivitätsschwerpunkt zu den feuchteren aber unbeschatteten Stellen hin, *Pachygnatha degeeri* und *Araeoncus humilis*, der nach SCHÖBER 1959 hemihygrophil ist, waren dort am aktivsten.

Auf die randlichste Fallengruppe des staunässebeeinflussten Standortes konzentrierten sich 3 Pardosa-Arten: die hygrophile *P. pullata* (BUCHAR 1962, KNÜLLE 1952, TRETZEL 1952 u. a.), die ebenfalls vorwiegend an feuchten Lokalitäten gefangene *P. prativaga* (DAHL 1927, TRETZEL 1952, RABELER 1930) und die für mittelfeuchte Wiesen typische *P. palustris* (BUCHAR 1962).

Im jahreszeitlichen Auftreten ergab sich für Spinnen und Weberknechte ein deutliches Aktivitätsmaximum im Juni/Juli. Bereits im September fingen sich nur noch wenige Tiere in den Fallen (Abb. 3). Ein Einfluß der Mahd (Ende Mai und Ende September) war nicht zu beobachten, doch ist bei dieser Tiergruppe eine schnelle Wiederbesiedlung, besonders durch Aeronauten möglich.

Tabelle 3

Sexualindizes der häufigsten Spinnen der Bodenfallen
(Durchschnittswerte von April—Oktober)

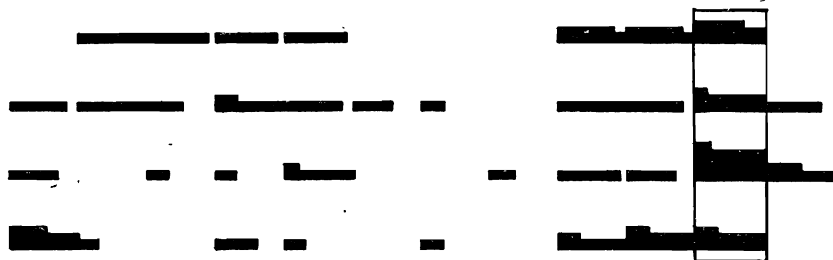
| | Sexualindex | Individuenzahl |
|--------------------------------|-------------|----------------|
| <i>Pardosa agrestis</i> | 7,2:1 | 125 |
| <i>Araeoncus humilis</i> | 6,0:1 | 140 |
| <i>Pardosa palustris</i> | 5,1:1 | 339 |
| <i>Erigone dentipalpis</i> | 4,6:1 | 678 |
| <i>Erigone atra</i> | 4,4:1 | 789 |
| <i>Dicymbium nigrum</i> | 3,6:1 | 37 |
| <i>Pardosa amentata</i> | 3,4:1 | 31 |
| <i>Pelecopsis parallela</i> | 3,3:1 | 34 |
| <i>Pardosa pullata</i> | 2,8:1 | 79 |
| <i>Trochosa ruricola</i> | 2,5:1 | 138 |
| <i>Meioneta rurestris</i> | 2,0:1 | 160 |
| <i>Micrargus subaequalis</i> | 1,6:1 | 147 |
| <i>Diplocephalus cristatus</i> | 1,5:1 | 33 |
| <i>Micrargus herbigradus</i> | 1,3:1 | 55 |
| <i>Pachygnatha degeeri</i> | 1,1:1 | 297 |
| <i>Oedothorax fuscus</i> | 0,9:1 | 90 |
| <i>Centromerita bicolor</i> | 0,6:1 | 200 |
| <i>Oedothorax apicatus</i> | 0,5:1 | 409 |
| <i>Diplostyla concolor</i> | 0,5:1 | 31 |

Troxochrus scabriculus

Dicymbium nigrum

Diplocephalus cristatus

Pardosa amentata



a)

Abb. 2. Aktivität der Spinnen- und Weberknechtarten an den Fallenstandorten
(% des Gesamtvorkommens)

Standorte 158, 161, 164 grundfeucht

Standorte 167, 170, 173, 176, 179 Wiesenmitte, rasch austrocknend

Standorte 182, 185, 188 Heckennähe, beschattet

185 und 188 stellenweise mit Moorsrasen

Standorte 191 in der Hecke, Laubstreu vorhanden

192

| Fallen-Nr. | 158 | 161 | 164 | 167 | 170 | 173 | 176 | 179 | 182 | 185 | 188 | 191 |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>Centromerita bicolor</i> | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| <i>Trochosa ruricola</i> | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| <i>Tarentula cuneata</i> | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| <i>Pardosa agrestis</i> | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| <i>Xysticus cristatus</i> | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| <i>Pelecopsis parallela</i> | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| <i>Phalangium opilio</i> | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| <i>Erigone atra</i> | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| <i>Erigone dentipalpis</i> | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| <i>Meioneta rurestris</i> | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| <i>Micrargus subaequalis</i> | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| <i>Porrhomma microphthalmu</i> | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| <i>Tiso vagans</i> | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ |

b)

| Fallen-Nr. | 158 | 161 | 164 | 167 | 170 | 173 | 176 | 179 | 182 | 185 | 188 | 191 |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>Oedothorax apicatus</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Oedothorax fuscus</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Xysticus kochi</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pachygnatha degeeri</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Araeoncus humilis</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pardosa prativaga</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pardosa palustris</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pardosa pullata</i> | | | | | | | | | | | | |

c)

Jnd.zahl

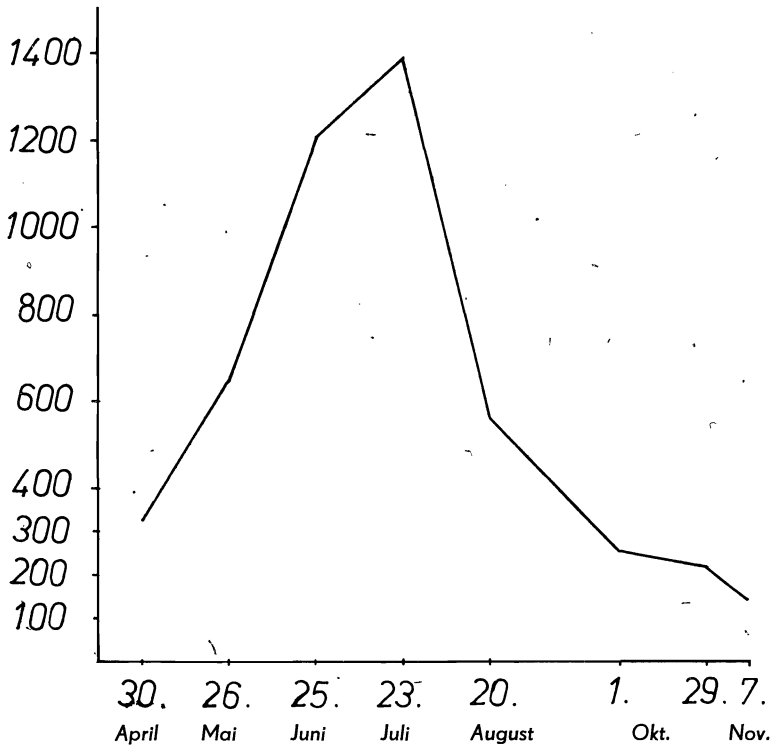


Abb. 3. Aktivität von Spinnen und Weberknechten auf der Kulturwiese im Jahresverlauf

Die Aktivität der häufigsten Arten im Jahreszyklus geht aus Abb. 4 hervor, der Sexualindex ist Tab. 3 zu entnehmen. Bemerkenswert dabei ist, daß für 4 Arten (*Oedothorax fuscus*, *Oe. apicatus*, *Centromerita bicolor* und *Diplostyla concolor*) ein höherer Weibchenanteil in den Fallen festgestellt wurde, während bei den übrigen die Männchen aktiver waren als die Weibchen.

Ein Vergleich dieser Werte mit Angaben aus der Literatur läßt erkennen, daß der Sexualindex offenbar auch bei einheitlicher Fangmethode großen Schwankungen unterworfen sein kann, die nicht zuletzt auf ökologische Standortbedingungen zurückgeführt werden können. Für *Erigone atra* und *E. dentipalpis* beispielsweise gibt GEILER 1963 einen Sexualindex von 11,2:1 bzw. 18,1:1 im Leipziger Raum an, TISCHLER

1958 für Schleswig-Holstein 30:1 und 19:1 und HEYDEMANN 1960a für die Nordseeküste 12:1 bzw. 9:1. Beiden vorliegenden Untersuchungen liegen die Durchschnittswerte von April—November bei 2,5:1 und 3,5:1. Nur im Mai/Juni, zur Zeit der Kopulation, waren die Männchen aktiver (Abb. 5). Da sich nach HEYDEMANN 1960b der Sexualindex in Richtung auf den ökologischen Schwerpunkt der Art zugunsten der Weibchen ändert, kann angenommen werden, daß die klimatischen Bedingungen in Norddeutschland für diese Arten günstiger sind, aber auch witterungsbedingte Schwankungen in verschiedenen Jahren am gleichen Standort auftreten können.

Ein Vergleich der vorliegenden Ergebnisse mit denen von GEILER 1963, dessen Versuchsfläche nur wenige Kilometer entfernt lag, unterstützt diese Aussage. *Pardosa agrestis*, z. B. die bei GEILER dominante und häufigste Art, war auf der Mähwiese und benachbartem Brachland nur rezedent. Als Ursache können die unterschiedlichen Witterungsbedingungen angesehen werden: Im trocken-heißen Untersuchungsjahr von GEILER, das die doppelte Anzahl von „Sommertagen“ gegenüber dem langjährigen Mittel aufzuweisen hatte, war die als xerophil und photophil bekannte Art (HEYDEMANN 1963, BROEN und MORITZ 1965, TRETZEL 1952) aktiver als im mäßig trockenen, temperaturnormalen Jahr unserer Untersuchungen. In einem späteren, niederschlagsreichen Jahr wurden nur noch Einzelexemplare von *Pardosa agrestis* gefangen (unveröffentlicht). Entsprechende Angaben bei TISCHLER 1958 für Schleswig-Holstein und HEYDEMANN 1960a für Schwemmland der Nordseeküste lassen das feuchtigkeitsabhängige Verhalten der Art deutlich werden.

Ähnliche Beobachtungen ergaben sich für den wärme- und trockenheitsliebenden Weberknecht *Phalangium opilio*. Auf den Faktor Feuchtigkeit läßt sich auch das Verhalten von *Erigone dentipalpis* und *E. atra* auf Kulturflächen der Umgebung von Leipzig zurückführen. Im trocken-heißen Jahr war besonders die hygrophile *Erigone atra* (WIEHLE 1960, CASEMIR 1962, HIEBSCH 1962, KNÜLLE 1952, TRETZEL 1952 u. a.) nur wenig aktiv, während sie in „normalen“ Jahren zu den dominanten Arten gehörte. Spätere Untersuchungen zeigten, daß mit steigender Bodenfeuchtigkeit auch die Aktivität von *Erigone atra* zunimmt (unveröffentlicht). Das gleiche gilt im Prinzip für *Erigone dentipalpis* mit erweiterter Valenz gegenüber der Feuchtigkeit (TRETZEL 1952).

Aus den angeführten Unterschieden zwischen den Untersuchungsjahren auf unweit voneinander entfernten Flächen geht hervor, daß sich Bedeutung und Verhalten einzelner Arten in bestimmten Gebieten erst dann im vollen Umfang erfassen lassen, wenn die Fänge über mehr als eine Vegetationsperiode ausgedehnt werden.

Trochosa ruricola

Pardosa pullata

Pardosa palustris

Pachygnatha degeeri

Pardosa agrestis

Micrargus subaequalis

Lacinius ephippiatus

Phalangium opilio

Meioneta rurestris

Erigone dentipalpis

Erigone atra

Oedothorax apicatus

Micrargus herbigradus

Oedothorax fuscus

Xysticus kochi

Oligolophus tridens

Araneoncus humilis

Centromerita bicolor

Apr. Mai Juni Juli Aug. Sept. Oktober Nov.
 30. 14. 26. 11. 25. 9. 23. 6. 20. 3. 1. 15. 29. 7.

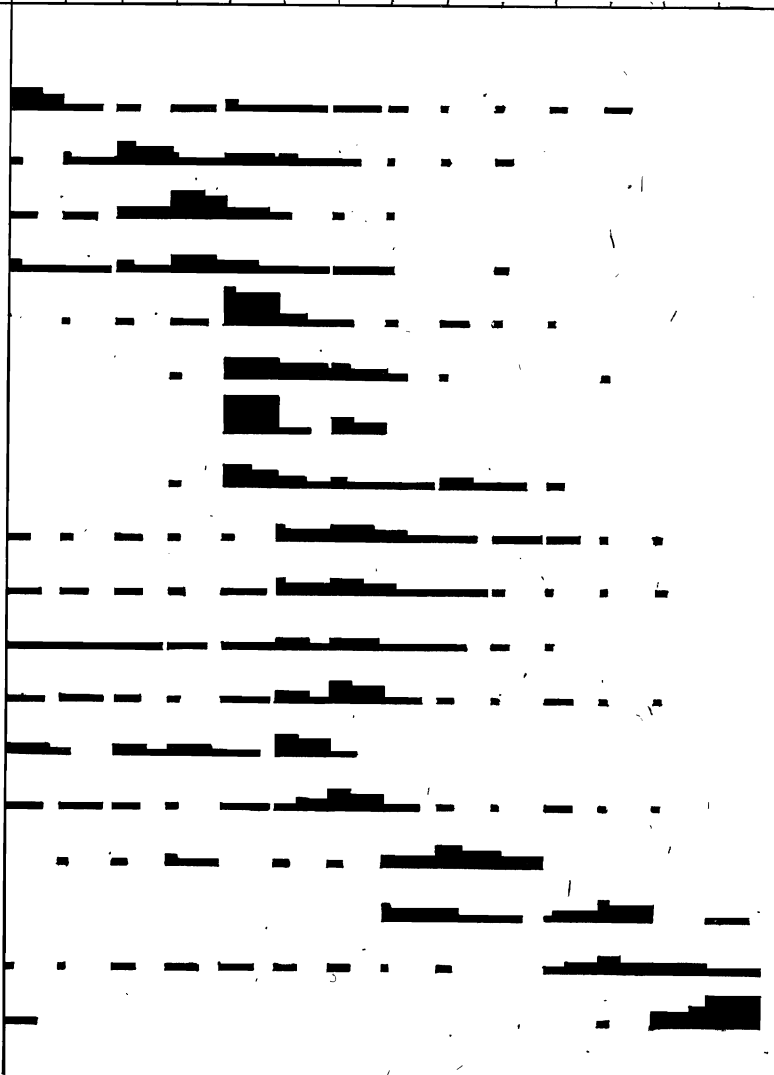


Abb. 4. Aktivität der häufigsten Arten im Jahresverlauf
 (% des Gesamtvorkommens)

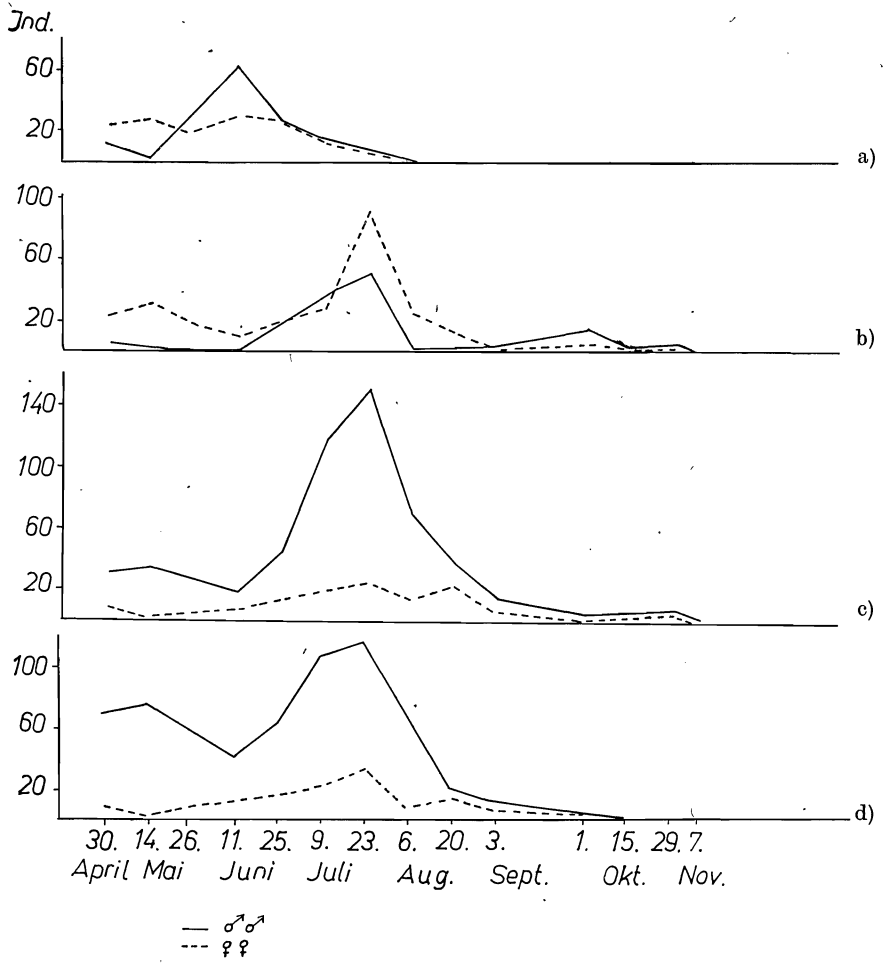


Abb. 5. Aktivität von ♂♂ und ♀♀ einiger Araneenarten im Jahreszyklus

- a) *Pachygnatha degeeri* b) *Oedothorax apicatus*
 c) *Erigone dentipalpis* d) *Erigone atra*

Literatur

- BRAUN, R. (1959): Spinnen von einem Hamburger Müllplatz. Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 23, 23—29
- BROEN, B. v., und M. MORITZ (1965): Spinnen (*Araneae*) und Weberknechte (*Opiliones*) aus Barberfallen von einer tertiären Rohbodenkippe im Braunkohlenrevier Böhlen. Abh. u. Ber. d. Naturkde. mus. Görlitz Bd. 40, 6, 1—16.
- BUCHAR, J. (1962): Beitrag zur Arachnofauna der Wiese (Tsch. mit dt. Zus.). Rozpravy čl. akad. věd. 72, Nr. 7, 101—109.
- CASEMIR, H. (1960): Beitrag zur Kenntnis der Niederrheinischen Spinnenfauna. Decheniana 113, 239—264.
- CASEMIR, H. (1962): Spinnen vom Ufer des Altrheins bei Xanten/Niederrhein. Gewässer und Abwässer, H. 30/31, 7—35.
- DAHL, F., und M. DAHL (1927): *Lycosidae s. lat.* In DAHL: Die Tierwelt Deutschlands, Teil 5 Jena, 80 S.
- DUNGER, W. (1963): Praktische Erfahrungen mit Bodenfallen. Ent. Nachr. 4, 41—46.
- FRENZEL, G. (1936): Untersuchungen über die Tierwelt des Wiesenbodens. Jena, 130 S.
- GEILER, H. (1963): Die Spinnen- und Weberknechtfauna nordwestsächsischer Felder. Zt. angew. Zool. 50, 3, 257—272.
- HEYDEMANN, B. (1960a): Verlauf und Abhängigkeit von Spinnensukzessionen im Neuland der Nordseeküste. Verh. d. dt. Zool. Ges. Bonn/Rh. 1960, 431 bis 457.
- HEYDEMANN, B. (1960b): Die bicönotische Entwicklung vom Vorland zum Koog. Vergleichend-ökologische Untersuchungen an der Nordseeküste. I. Teil Spinnen (*Araneae*). Akad. d. Wiss. u. Lit. Abh. math.-nat. Kl. Jg. 1960, Nr. 11, 745—913.
- HEYDEMANN, N. (1963): Deiche der Nordseeküste als besonderer Lebensraum. „Die Küste“ 11, 90—130.
- HIEBSCH, H. (1962): Vergleichende ökologische Studien der Spinnenfauna in den Naturschutzgebieten Salzstelle bei Hecklingen und westlich der Numburg. Arch. f. Naturschutz und Landschaftsforschung 2. Bd. H. 1, 53—84.
- HIEBSCH, H. (1965): Beitrag zur Kenntnis der Spinnenfauna des Naturschutzgebietes „Geisingberg und Geisingwiesen“. Arch. Naturschutz und Landschaftsforschung 5, 4, 217—231.
- KNÜLLE, W. (1952): Die Bedeutung natürlicher Faktorengefälle für tier-ökologische Untersuchungen demonstriert an der Verbreitung von Spinnen. Zool. Anz. 16, 418—433.
- MEINERTZ, TH. (1964): Beiträge zur Ökologie der dänischen Opilioniden. Vidensk. Medd. fra Dansk. naturh. Foren. Bd. 126, 403—416.
- RABELER, W. (1930): Die Fauna des Göldeitzer Hochmoores in Mecklenburg. Z. Morph. Ökol. Tiere 21, 1/2, 173—315.
- SCHOBER, H. (1959): Biologische und ökologische Untersuchungen an Grasmonokulturen. Z. angew. Zool. 46, 401—455.
- TISCHLER, W. (1958): Synökologische Untersuchungen an der Fauna der Felder und Feldgehölze. Zt. Morph. Ökol. Tiere 47, 54—114.
- TISCHLER, W. (1965): Agrarökologie. Jena, 499 S.

TRETZEL, W. (1952): Zur Ökologie der Spinnen (*Araneae*). Autökologie der Arten im Raum von Erlangen. Sitzungsbericht d. phys.-med. Sozietät zu Erlangen 75; 26—131.

WIEHLE, H. (1956): *Linyphiidae* in DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands, 44. Teil. Jena, 337 S.

WIEHLE, H. (1960): *Micryphantidae* in DAHL: Die Tierwelt Deutschlands, 47. Teil. Jena, 620 S.

Eingang: 18. 7. 1978

Anschrift der Verfasserin:

Dr. REINGARD BEYER, DDR - 7027 Leipzig, Störmthaler Str. 3