## Literatur

BATHON, H. (1982): Zur Situation der Faunistik wirbelloser Tiere in Hessen.–Ber. Offb. Ver. Naturkde. **83,** 29–39, Offenbach am Main.

BLAB, J., E. NOWAK, W. TRAUTMANN & H. SUKOPP (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. 4. Aufl. – Greven (Kilda-Verlag), 270 S.

BUTTLER, K. P. (1982): Stellungnahme zu Pflegeplänen für die Naturschutzgebiete „Am Berger Hang" und „Enkheimer Ried". – 19 S.; 4 S. Pflanzenlisten; 1 S. Liste der Brutvögel (zusammengestellt von W. LOOS); 2 Karten. Manuskript. Frankfurt am Main [unveröffentlicht].

WESTRICH, P. (1984): Kritisches Verzeichnis der Bienen der Bundesrepublik Deutschland (Hymenoptera, Apoidea). – Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg **66,** 1–86, Frankfurt am Main.

# Beiträge zur Spinnenfauna von Hessen – Faunistik, Autökologie und Phänologie

## III. Theridiidae (Arachnida: Araneida)

H.-G. MÜLLER, Waldsolms

In diesem Teil der Serie zur Spinnenfauna in Hessen werden, etwas abweichend von der systematischen Reihenfolge, die Kugelspinnen (Theridiidae) behandelt. Die mit weit über hundert Arten umfangreichste Gruppe des Verfassers, die Baldachin- und Zwergspinnen (Linyphiidae) werden erst zum Schluß dieser qualitativen Untersuchung berücksichtigt. Die Familie der Theridiidae ist am artenreichsten in den Tropen. In Deutschland kommen nur etwa 60 Arten vor. Von den meisten der in Hessen und der angrenzenden Umgebung nachgewiesenen Spezies sind erst wenige Funde vermerkt. Die Biotopansprüche und Reifezeiten der Kugelspinnen sind zudem bei vielen Arten noch ungeklärt.

Die Determination erfolgte weitgehend nach LOCKET & MILLIDGE (1953), LOCKET, MILLIDGE & MERRETT (1974) und WIEHLE (1937). Die Abfolge der Gattungen und Arten entspricht der alphabetischen Reihenfolge. Für ergänzende Informationen und Erläuterung der verwendeten Abkürzungen vgl. Teil I dieser Bearbeitung (MÜLLER 1984).

*Achaearanea lunata* (CLERCK 1757)

**Fz.** 1 ♂, 2 ♀♀.

**F.** 1 ♂, VII 1971: Lohwald bei Herbstein, leg. BARTH. – 1 ♀, VIII 1981: aus dem Gespinst in ca. 3 m Höhe am unbeschatteten Rand eines Altfichtenbestandes bei Wetzlar/Oberbiel. – 1 ♀, VIII 1981: von Ästen eines schattigen Fichtenjungwuchses am Stoppelberg bei Wetzlar.

**Ö.** Die Art wird vorwiegend in Wäldern gefunden, wobei keine Bevorzugung eines bestimmten Waldtyps zu bestehen scheint. MARTIN (1972) traf sie „an Buchen, Fichten u.a.", SCHAEFER (1976) in einem Erlen- und Birkenbruch und TRETZEL (1952) hauptsächlich in Buchenbeständen. Daneben wurde die Spezies von MARTIN auch in Gärten „an Lauben" nachgewiesen.
BRAUN & RABELER (1969) kommen nach einer Auswertung von Literaturdaten zu dem Schluß, daß *A. lunata* „(hemi-?) hygrophil und photophil" sein könnte. MARTIN hingegen gibt als Charakterisierung gegenüber den Lichtverhältnissen „hemiombrophil" an und LOCKET & MILLIDGE (1953) schreiben gar: „particularly in darker parts of woods". Auch die beiden ♀-Funde des Verfassers betreffen einen hellen (Oberbiel) und einen schattigen Biotop (Stoppelberg). Vielleicht ist die Art ganz einfach euryphot.

**Phän.** Alle Autoren vermerken eine Sommer-Stenochronie. Die Hauptreifezeit schwankt zwischen V und VI (LOCKET & MILLIDGE 1953, MARTIN 1972, PALMGREN 1974, SCHAEFER 1976, WIEHLE 1937). *A. lunata* überwintert frei in der Vegetation.

*Achaearanea saxatilis* (C. L. KOCH 1834)

**Fz.** 2 ♂♂.

**F.** 2 ♂♂, VII 1982: aus trockenem Gras am Rand eines Kiefernforstes bei Wetzlar/Münchholzhausen.

**Ö.** Nach NØRGAARD (1956) bevorzugt die Art trockene, warme Stellen, besonders südexponierte Hanglagen. MARTIN (1972) fand je 1 ♂ der Art in einem lichten Laubwald und einer Gartenlaube, SCHAEFER (1976) traf sie in einem Fichtenforst und WIEHLE (1937) „an Wegrändern, an Hängen, in Steinbrüchen, am Fuße der Felsen und an Mauern, sogar in Gärten und Parkanlagen". BRAUN (1969), der 1 ♂ auf dem Mainzer Sand erbeutete, vermutet (nach Auswertung von Literaturangaben), daß *A. saxatilis* hemiphotophil und thermophil ist, „was insgesamt eine Xerophilie vortäuscht".

**Phän.** Im Gebiet sicherlich stenochron-sommerreif (u.a. BRAUN 1969, MARTIN 1972, SCHAEFER 1976, WIEHLE 1937, eigene Funde).

*Anelosimus vittatus* (C. L. KOCH 1836)

**Fz.** 1 ♂, 1 ♀.

**F.** 1 ♀, IX 1981: am Rand eines Eichenwaldes von unteren Zweigen gestreift; Waldsolms/Brandoberndorf. – 1 ♂, 1982: Hainbuchenwald am Eichköppel bei Eichelsdorf (Vogelsberg), leg. MEYER.

**Ö.** *A. vittatus* wurde in verschiedenen Biotopen gefunden. BROEN (1963) erbeutete 1 ♀ von Stauden in einem Trockengebiet, CASEMIR (1960) 1 ♀ in der Baum- und Strauchschicht eines Hangmoores am Niederrhein. CASEMIR (1962) betont, daß die Spezies besonders in lichten, strauchreichen Wäldern auf trockenem Boden vorkommt, während SCHAEFER (1976) sie auch in einem Birkenbruch antraf. MARTIN (1972) sammelte die Art von Sträuchern „in lichten Wäldern und Schonungen". Zudem fand er sie auf Wiesenpflanzen. WIEHLE (1937) vermerkt, daß *A. vittatus* „auf Sträuchern und Laubbäumen, auch z. B. auf Kiefern" lebt. Nach den Angaben von BRAUN & RABELER (1969) „dürfte *A. vittatus* hemihygrophil (euryhygr?)-photophil" sein.

**Phän.** Frühsommerreif (nach Angaben von BRAUN & RABELER 1969, MARTIN 1972, SCHAEFER 1976). Die Art überwintert in der freien Vegetation.

*Dipoena melanogaster* (C. L. KOCH 1837)

**Fz.** 1 ♂.

**F.** 1 ♂, 1983: Hainbuchenwald am Eichköppel bei Eichelsdorf (Vogelsberg), leg. MEYER.

**Ö.** *D. melanogaster* wurde in Hessen bisher nur selten gefunden. Sie kommt offenbar fast ausschließlich in oder in der Nähe von Wäldern vor. BENZ (1969) fing in der Schweiz 1 ♂ „in Jungwald". HARMS (1966) fand sie „ziemlich häufig auf Laubholz" am Spitzberg bei Tübingen. MARTIN (1976) traf 1 ♂ auf jungen Kiefern, HÖREGOTT (1958) „auf einzelstehenden Kiefern". MILLER (1967) vermerkt als Biotop „junge Eichen, Kiefern und Fichten". Nach WIEHLE (1937) findet man die Spezies „am Waldrand auf Eichen, auf Feldhecken (Schlehen), auch auf Koniferen". Eine gewisse Thermophilie und/oder Photophilie wäre denkbar.

**Phän.** Nach Angaben von BENZ, MARTIN, MILLER und WIEHLE sommer-stenochron.

*Enoplognatha ovata* (CLERCK 1757)

**Fz.** 11 ♂♂, 40 ♀♀.

**F.** Sammlung BARTH: 1 ♂, 23 ♀♀, VII 1971: Laubacher Wald. – 1 ♂, VII 1972: Lohwald bei Herbstein. – 1 ♂, VIII 1971: Molschbach bei Schotten. – 3 ♀♀, VIII 1971: Sengersbachtal bei Köddingen. – 1 ♀, VII 1971: Spießwald bei Gedern. – 2 ♂♂, VI 1971: Storndorfer Forst. – 2 ♀♀, VII 1971: Wildefelskopf bei Herchenhain.

Funde des Verfassers: 3 ♀♀, VII; 1 ♀, VIII 1982: aus trockenem Gras am Rand eines Kiefernforstes bei Wetzlar/Münchholzhausen. – 2 ♂♂, 3 ♀♀, VII 1982: aus Gras am Rand eines Eichenwaldes bei Gießen-Klein Linden. – 1 ♂, VII 1982: am Boden einer Wiese am Strahlenzentrum bei Gießen. – 1 ♀, VIII 1982: aus feuchtem Gras einer Wiese am Bachufer. Stoppelberg bei Wetzlar. – 1 ♂, 3 ♀♀, 1982; 2 ♂♂, 1 ♀, 1983: Hainbuchenwald am Eichköppel bei Eichelsdorf (Vogelsberg), leg. MEYER.

**Ö.** *E. ovata* ist eine unserer häufigsten Spinnenarten. Sie bevorzugt lichte Stellen, ist ansonsten jedoch in vielen Biotopen anzutreffen, sofern diese nicht zu naß oder zu trocken sind. Es liegen eine große Zahl von Angaben vor, die hier nicht im einzelnen aufgeführt werden können.

**Phän.** Stenochron-sommerreif. „Jungtiere überwintern massenhaft in der feuchten Laubstreu der Wälder, teilweise auch unter Baumrinde" (MARTIN 1972).

*Episinus angulatus* (BLACKWALL 1836)

**Fz.** 1 ♀.

**F.** 1 ♀, VII 1971: Steinbruch bei Gedern, leg.det. BARTH.

**Ö.** Die Art wurde in Hessen nur vereinzelt nachgewiesen. *E. angulatus* scheint keinen bestimmten Lebensraum zu bevorzugen und auch gegenüber Feuchtigkeit weitgehend unabhängig zu sein. BROEN & MORITZ (1963) fingen 1 ♀ in einem Moorgebiet bei Greifswald. MARTIN (1976): 1 ♀ „in Laubstreu unter locker stehendem Gebüsch". SCHAEFERs (1976) Funde zeigen deutlich die Anpassungsfähigkeit der Art. Er fand die Spezies in einem Birkenbruch sowie in Birken und *Molinia*-Beständen eines Hochmoors, zudem auf *Calluna*-Heide in einem Trockengebiet. Die Art scheint lichte Stellen vorzuziehen. Eine Charakterisierung als photophil (?thermophil)-euryhygr wäre denkbar.

**Phän.** Stenochron-sommerreif (SCHAEFER 1976, WIEHLE 1937).

*Episinus truncatus* LATREILLE 1809

**Fz.** 1 ♀.

**F.** 1 ♀, VII 1971: Kressenbach; „an einem warmen, südexponierten Hang"; leg.det. BARTH.

**Ö.** Die Art scheint ähnliche Biotope wie *E. angulatus* zu bevorzugen. Allerdings sind die Angaben noch zu spärlich, um eine allgemeine Charakterisierung zu ermöglichen. HARMS (1966) fing sie am Spitzberg auf einem Halbtrockenrasen, TRETZEL (1952) vereinzelt „in einem Föhrenjungwuchs auf sehr trockenem Sandboden und in der Krautschicht einer feuchten, waldnahen Wiese". Nach WIEHLE (1937) lebt sie „auf Sträuchern und Stauden".

**Phän.** Stenochron-sommerreif (WIEHLE 1937).

*Euryopis flavomaculata* (C. L. KOCH 1836)

**Fz.** 1 ♂.

**F.** 1 ♂, 1977: Hangelstein/Gießen, leg. RINKE.

**Ö.** MILLERs (1963) Angaben charakterisieren die Art recht gut: „Sie lebt in Wäldern (hylobiont), vom Tiefland bis ins Hochgebirge ..., im abgefallenen Laub, Heidekraut und an niederen Pflanzen." SCHAEFERs (1976) Funde weisen jedoch darauf hin, daß keine so enge Bindung an mäßige Feuchtigkeit besteht. Er fing sie in einem Birkenbruch, auf *Sphagnum*- und *Calluna*-Flächen eines Hochmoores und in einer *Calluna*-Heide eines Trockengebietes. Lichtere Stellen werden offenbar bevorzugt (PALMGREN 1974, WIEHLE 1937). *E. flavomaculata* dürfte photophil-hemihygrophil sein. Eine feste Bindung an Wälder (MILLER 1963) besteht nicht.

**Phän.** Reifezeit offenbar regional verschieden. Nach PALMGREN (1974), SCHAEFER (1976) und WIEHLE (1937) sommer-stenochron. MILLER (1963) und TRETZEL (1954) hingegen: diplochron.

*Neottiura bimaculata* (LINNÉ 1767)

**Fz.** 5 ♂♂, 8 ♀♀.

**F.** 1 ♀, VIII 1972: Lohwald bei Herbstein. – 1 ♀, VII 1971: Helpenstruth bei Köddingen. – 1 ♀, VII 1972: Schmidtmühle bei Kressenbach. Alle leg.det. BARTH. – 2 ♂♂, 1 ♀, VI 1982: aus Gras am Rand eines Eichenwaldes bei Gießen-Klein Linden. – 2 ♂♂, 1 ♀, VII 1982: am Boden einer Wiese bei Gießen-Dutenhofen. – 3 ♀♀, VII 1982: Wiese am Strahlenzentrum bei Gießen. – 1 ♂, 1982: Hainbuchenwald am Eichköppel bei Eichelsdorf (Vogelsberg), leg. MEYER.

**Ö.** Die Angaben über Biotop-, Feuchtigkeits- und Lichtverhältnisse stimmen weitgehend überein. TRETZEL (1952) z. B. gibt an, daß die Art „in der Krautschicht feuchter Waldwiesen, an Gräben, in Erlenbrüchen" gefunden wird und ergänzt, daß man sie nur vereinzelt auf trockenem Gebiet antrifft. HÖREGOTT (1958) fand sie „in den Feldgehölzen auf Stauden und Gräsern, an feuchteren Stellen". Nach MARTIN (1972) lebt die Spezies in der Krautschicht und im Gebüsch feuchter Laubwälder, besonders an sonnigen Stellen. SCHAEFER (1976) fing sie auf *Molinia*- und *Calluna*-Flächen eines

Hochmoors. Die Charakterisierung von HIEBSCH (1973) und TRETZEL (1952) als euryphot-hygrophil ist wohl zu weit gefaßt. Besser wäre *N. bimaculata* als photophil (? thermophil)-hygrophil zu bezeichnen.

**Phän.** Stenochron-sommerreif (u. a. HIEBSCH 1973, MARTIN 1972, SCHAEFER 1976, WIEHLE 1937).

*Pholcomma gibbum* (WESTRING 1851)

**Fz.** 1 ♂.

**F.** 1 ♂, IV 1983: aus Barberfallen im Botanischen Garten von Gießen.

**Ö.** Diese bisher in Hessen nur selten gefundene Art scheint die Streu und das Moos von Wäldern bevorzugt zu besiedeln. Nach WIEHLE (1937) lebt sie hauptsächlich „im Moos lichter Waldstellen und am Rande der Hochmoore, seltener unter Steinen". PALMGREN (1974) gibt an, daß sie nasse und trockene Stellen meidet. SCHAEFER (1976) fing *P. gibbum* auf *Molinia*- und *Calluna*-Flächen eines Hochmoors sowie auf einem Trockenrasen. BRAUN & RABELER (1969) vermuten, daß die Art „(hemiombrophil-?)hygrophil" sein könnte.

**Phän.** „Scheint diplochron zu sein" (BRAUN & RABELER 1969). SCHAEFERs (1976) ♂♂-Funde in I, V–VII, IX und XII lassen keine Entscheidung zwischen eury- oder diplochron zu.

*Robertus arundineti* (CAMBRIDGE 1870)

**Fz.** 1 ♂, 1 ♀.

**F.** 1 ♂, III 1981: Parkplatz am NSG „Gießener Bergwerkswald". An einem Auto. – 1 ♀, VI 1983: Barberfallen, Botanischer Garten in Gießen.

**Ö.** Die Art ist an keinen definierten Lebensraum gebunden, bevorzugt jedoch eine hohe Feuchtigkeit. Nach BROEN & MORITZ (1965) lebt sie am Boden und in der Krautschicht von Wiesen. „Ausreichende Feuchtigkeit ist sicherlich Bedingung für das Vorkommen". BRAUN (1961) fing *R. arundineti* in einem Hochmoor des Harzes und bemerkt: „hygrophil, wenn nicht gar hygrobiont, anscheinend ist sie auch hemiombrophil". Nach CASEMIR (1950) bewohnt die Spezies den „niedrigen Pflanzenwuchs und die Moospolster feuchter Böden und Hochmoore" und fügt hinzu, daß sie zum Osten hin seltener zu werden scheint. CASEMIR (1976, sub *Ctenium arundineti)* bezeichnet sie als „sphagnophile Form". MILLER (1967) gibt an, daß die Art „nicht nur in Moospolstern, Fallaub, Detritus und in der Krautschicht von Wäldern, sondern noch häufiger am Boden feuchter, schattiger Wiesen und Felder" anzutreffen ist. SCHAEFER (1976) fing sie „auf einer Uferwiese und in einem Erlenbruch", WIEHLE (1937) „am Boden feuchter Waldwiesen, auch im feuchten *Sphagnum* der Hochmoore". Auch PALMGREN (1974) verdeutlicht den hohen Feuchtigkeitsanspruch. Er traf die Art „besonders in feuchten Wiesen und in Mooren" mit Graswuchs, „spärlicher in reinem *Sphagnum*, in trockeneren Wiesen und selten in feuchten Wäldern". BRAUNs Charakterisierung als hygrophil-hemiombrophil könnte zutreffen.

**Phän.** BROEN & MORITZ (1965) fingen ♂♂ in E V- E VI, BRAUN (1961) in E VII – IX, CASEMIR (1976) in VI, VII und 1 ♂ in X. Diese und PALMGRENs (1974) Angaben könnten auf eine breite Sommer-Eurychronie hinweisen, während die Funde von SCHAEFER (1976) mit ♂♂ in I, V, VII, ♀♀ in II und IX keine eindeutige Unterscheidung zwischen Diplochronie und Eurychronie zulassen.

*Robertus lividus* (BLACKWALL 1836)

**Fz.** 24 ♂♂, 37 ♀♀.

**F.** 1 ♀, IX 1981: junge Fichtenmonokultur am Stoppelberg bei Wetzlar. Aus Moos an einer schattigen Stelle. – 1 ♀, XI; 1 ♀, XII 1981. 1 ♂, I; 1 ♀, IV; 1 ♂, V; 2 ♂♂, VI; 6 ♂♂, 1 ♀, VII 1982: aus Barberfallen in einer alten, schattigen Fichtenmonokultur am Stoppelberg bei Wetzlar. Die Mehrzahl der Tiere fand sich im Bestandsinneren, weniger im Waldrandgebiet. – 1 ♀, VIII 1981: aus Polytrichaceen-Rasen in einem Laubmischwald bei Wetzlar/Weidenhausen. – 4 ♀♀, IX 1981: unter Steinen am Rand eines Fichtenforstes bei Waldsolms/Weiperfelden (Hartenberg). – 1 ♀, VIII; 1 ♂, 2 ♀♀, XI 1981. 1 ♂, 4 ♀♀, III 1982: aus Polytrichaceen-Rasen in einem Jungeichenbestand (südexponierte Hanglage) bei Waldsolms/Brandoberndorf. – 1 ♀, XII 1982: aus Polytrichaceen-Rasen eines lichten Eichen-Buchen-Waldes bei Gießen/Salzböden. – 2 ♂♂, 3 ♀♀, XII 1982: aus Polytrichaceen-Rasen in einem Mischwald (Buchen, Eichen, Fichten, Kiefern) bei Waldsolms/Hasselborn. – 2 ♀♀, I 1983: aus Moos und niederliegendem Gras eines lichten Altfichtenbestandes bei Marburg/Ernsthausen. – 1 ♂, 1 ♀, I 1983: aus Moos und Fallaub eines lichten Eichen-Buchen-Bestandes bei Gießen/Krofdorf. – 2 ♀♀, I 1983: aus Moos und Fallaub eines wenig schattigen Eichen-Buchen-Waldes bei Marburg/Odenhausen. – 1 ♂, VI 1983: Barberfallen an einem nordexponierten Trockenhang eines Laubwaldgebietes bei Waldsolms/Brandoberndorf. – 1 ♂, 2 ♀♀, X 1983: aus der Laubstreu eines Bergahorn-Buchenwaldes an der ökologischen Forschungsstation Künanz-Haus am Hoherodskopf. – 2 ♂♂, 3 ♀♀, A X 1983: aus relativ trockener Laubstreu eines Buchen-Fichten-Waldes bei Fauerbach (Wetteraukreis). – 2 ♀♀, A X 1983: aus feuchtem Moos einer alten Fichtenmonokultur 2 km östlich Ndr.-Mockstadt (Wetteraukreis). – 2 ♂♂, 3 ♀♀, A X 1983: aus feuchtem Moos einer alten Fichtenmonokultur, 1 km östlich Bleichenbach (Wetteraukreis). – 1 ♂, 2 ♀♀, A X 1983: aus der Streu eines Buchenbestandes am Waldrand 1 km westlich Weitershain. – 2 ♂♂, M X 1983: aus Polytrichaceen-Rasen und unter Stein; nasser Graben in einer alten Fichtenmonokultur 1 km südlich Lanzenhain (Vogelsberg).

**Ö.** *R. lividus* ist die weitaus häufigste Art der Gattung in Deutschland. Sie wurde von mir zahlreich gefunden, da der Schwerpunkt der qualitativen Aufsammlungen auf der Untersuchung der Moos- und Streuschicht der Wälder lag, dem bevorzugten Biotop dieser Spezies. Es erstaunt, daß die Art in Hessen bisher vergleichsweise wenig nachgewiesen wurde. Es liegen nur etwa zehn Funde vor. Vergleicht man dies mit den häufigen Funddaten der die höheren Strata bewohnenden häufigen Radnetzspinnenarten *(Araneus diadematus* u.a.), so läßt dies vermuten, daß die Spinnenfauna von Hessen bisher offenbar besonders unter Zuhilfenahme des Keschers als Fanggerät besammelt wurde. Ein Grund mehr, auch den bodenbewohnenden Araneen verstärkte Aufmerksamkeit zu widmen.

*R. lividus* wird von vielen Autoren in ihren Aufsammlungen genannt, entsprechend umfangreich sind die Biotopangaben. Meistens wurde sie im Moos und der mäßig feuchten Streu verschiedenster Waldtypen gefunden (BRAUN 1961, MARTIN 1972, MILLER 1967, TRETZEL 1952, WIEHLE 1937, u. a.). Die Spezies dürfte wohl hemiombrophil sein, eine Charakterisierung als hylobiont ist jedoch unzutreffend, wenn auch der Verbreitungsschwerpunkt in Wäldern liegt. SCHAEFER (1976) z. B. fing die Art außerhalb von Wäldern in Norddeutschland auf *Molinia*-Flächen eines Hochmoors, am Meeresstrand und auf einer trockenen *Calluna*-Heide.

**Phän.** BRAUN (1961) erbeutete ♂♂ in III-V und VIII, von BROEN & MORITZ (1963) fingen ♂♂ in IV-VI (Maximum in VI), SCHAEFER (1976) in I, III, V-VIII und X-XII. Während CASEMIR (1976) und TRETZEL (1954) eine Frühjahr-Herbst-Diplochronie angeben, deuten die Nachweise von SCHAEFER (1976) auf eine Eurychronie hin. Nach den Funden des Verfassers (♂♂ in I, III, V-VII und X-XII) ergeben sich am ehesten Vergleiche zu den Daten von SCHAEFER. ALBERT (1982) fing im Solling ♂♂ und ♀♀ das ganze Jahr über mit einem Maximum im Frühsommer. Er stellte einen zweijährigen Lebenszyklus fest.

*Robertus scoticus* JACKSON 1914

**Fz.** 1 ♂, 15 ♀♀.

**F.** 1 ♂, 11 ♀♀, A X 1983: aus der Laubstreu eines Bergahorn-Buchenwaldes am Künanz-Haus/Hoherodskopf. – 4 ♀♀, X 1983: aus feuchtem Moos und niederliegendem Gras in einer alten, lichten Fichtenmonokultur 1 km südlich Lanzenhain (Vogelsberg).

**Ö.** *Robertus scoticus* ist eine Art mit arkto-alpiner Verbreitung und wurde in Deutschland bisher nur selten nachgewiesen. Im Gebiet scheint sie auf die höheren Lagen der Mittelgebirge beschränkt zu sein. Erstmals wurde die Spezies von BRAUN (1966, sub *Ctenium scoticum)* in Hessen „im Bodenlaub am Westhang des Taufstein" (Vogelsberg, ca. 770 m) gefunden. BRAUN (1961) traf sie zudem im Harz „in Torfmoosgesiebe und in der Streu feuchter und auch trockener Wälder". CASEMIR (1950) vermutet, daß es sich bei der Art um ein Eiszeitrelikt handelt, „das in den feuchten Moorgebieten Norddeutschlands, ähnlich wie andere Arten, letzte Zuflucht gefunden hat". Nach Funden des gleichen Autors (1976) in der Eifel ist sie „mit großer Populationsdichte kennzeichnend für die nassen *Sphagnum*-Polster der schattigen Fichtenaltbestände". MILLER (1967) vermerkt als Biotop Hochmoore und Gebirgswälder, ähnlich wie WIEHLE (1937). RABELER (1967) nennt sie einen „Torfmoosbewohner feuchter Wälder". PALMGREN (1974) gibt für Finnland an, daß sie „feuchte Stellen mit lockerem *Sphagnum* in schattigen Fichten- und Fichten-Kiefernwäldern" bevorzugt und sowohl zu nasse als auch zu trockene Stellen meidet. Sie ist jedoch auch in den höheren Strata anzutreffen, wie die Funde aus Baumeklektoren von ALBERT (1982) und HEIMER & NENTWIG (1983) beweisen. Eine Charakterisierung als (?hemi-) ombrophil-hygrophil ist sicherlich zutreffend.

**Phän.** CASEMIR (1976) fing ♀♀ in V, VI, VIII und X. PUNTSCHER (1980), jedoch im Hochgebirge der Zentralalpen, ♀♀ in V, VII, VIII und IX. ALBERT (1982) erbeutete im Solling ♂♂ fast das ganze Jahr über. Eine Eurychronie wäre zu vermuten, wobei das Maximum in der wärmeren Jahreszeit zu liegen scheint.

*Steatoda bipunctata* (LINNÉ 1758)

**Fz.** 2 ♂♂, 2 ♀♀.

**F.** 1 ♀, 1972: Burghards, leg.det. BARTH. – 1 ♂, VIII; 1 ♀, X; 1 ♂, XI 1981: Holzschuppen in Waldsolms/Brandoberndorf.

**Ö.** *S. bipunctata* ist eine unserer häufigen Kugelspinnen und lebt sowohl in Häusern als auch im Freien, was sie als hemisynanthrop charakterisiert. Die Freilandfunde lassen keine bestimmte Biotoppräferenz erkennen. BROEN (1963) fing die Art in einem Trockengebiet und betrachtete sie als charakteristisch für die Fauna der trockenen und sonnigen Ödländereien mit wenig Pflanzenbewuchs. Im Freien wird sie recht häufig an Bäumen zwischen rissiger Borke, in engen Felsspalten und unter Steinen gefunden

(PALMGREN 1974, WIEHLE 1937, WUNDERLICH 1982). MARTIN (1972) bezeichnet die Spezies als „eventuell photophil(thermophil)-hygrophil". Da die Art in Gebäuden auch an ausgesprochen dunklen Stellen dauernd vorkommt (u.a. die Funde in Waldsolms), dürfte der Lichtfaktor keine Bedeutung für deren Vorkommen haben. Ausschlaggebend sind sicherlich die Wärmeverhältnisse.

**Phän.** BRAUN (1969) vermutet, daß die im Rhein-Main-Gebiet im Freien vorkommenden Populationen eine Sommer-Stenochronie zeigen. Die in Häusern lebenden Tiere sind wohl weitgehend eurychron (SCHAEFER 1976, eigene Funde u.a.).

*Steatoda phalerata* (PANZER 1801)

**Fz.** 1 ♂, 1 ♀.

**F.** 1 ♂, IV 1971: Schmidtmühle bei Kressenbach. – 1 ♀, VII 1972: am Hohen Stein bei Steinau. Beide leg.det. BARTH.

**Ö.** Die Art lebt vor allem an trockenen und warmen Orten. TRETZEL (1952, sub *Asagena phalerata)* fing die Spezies „an südlich exponierten kurzrasigen Hängen und auf freien, trockenen Sandflächen". BROEN & MORITZ (1963) fanden die Art „auf dürftig bewachsenem Boden" in einem Trockengebiet. Sie bezeichnen *S. phalerata* als einen charakteristischen Vertreter der Fauna „trockener und stark besonnter Ödländereien mit dürftigem Pflanzenwuchs (Trockenhänge, Kiesgruben, besonnte Weghänge u. dgl.)". HARMS (1966), HEYDEMANN (1963), HÖREGOTT (1958), SCHAEFER (1976) und WIEHLE (1937) machen ähnliche Biotopangaben. Etwas abweichend bezeichnet sie PALMGREN (1974) in Finnland als regelmäßigen „Bewohner von nicht zu nassem Wiesengelände sowie grasreichen Wald- und Moorböden". Offenbar besteht doch eine gewisse Toleranz gegenüber höherer Bodenfeuchte. Dies weist darauf hin, daß TRETZELs Charakterisierung (photobiont-xerobiont) eine Thermophilie ist, was schon BRAUN (1969) vermutete.

**Phän.** Stenochron-frühsommerreif (u.a. BRAUN 1969, CASEMIR 1975, HÖREGOTT 1958, SCHAEFER 1976, WIEHLE 1937).

*Theridion impressum* (L. KOCH 1881)

**Fz.** 3 ♀♀.

**F.** 2 ♀♀, IX 1972: Goldwiese im Oberwald (Hoher Vogelsberg). – 1 ♀, V 1972: Schmidtmühle bei Kressenbach. Beide leg.det. BARTH.

**Ö.** *Theridion impressum* besiedelt „offenes, trockenes Land, das mit Gramineen und höheren Stauden bestanden ist . . . In Waldbestände strahlt sie nur bei sehr lichter Bestockung tiefer ein" (TRETZEL 1952). ALBERT (1982) fing die Spezies im Solling auf einer Goldhaferwiese und MARTIN (1972) „auf Ödland im Uferwuchs und auch in sehr lichtem Laubwald". MARTIN (1976) erbeutete sie auf „Jungkiefern", ebenso wie HÖREGOTT (1958), der die Art jedoch „vorwiegend auf niederer Vegetation" antraf. HARMS (1966) vermerkt als Lebensraum Felder, Wiesen und Weiden. WIEHLE (1937): Stauden, Sträucher, Ödland, Gräben, Feldraine und Waldwege. In Mooren wurde *T. impressum* von CASEMIR (1960) und SCHAEFER (1976) gefunden. TRETZEL charakterisiert die Art als photophil-xerophil, jedoch „maskiert auch hier die scheinbare Xerophilie (+ Photophilie) eine Thermophilie" (BRAUN 1969).

**Phän.** Stenochron-sommerreif (z. B. BRAUN 1969, PALMGREN 1974, SCHAEFER 1976).

*Theridion pallens* BLACKWALL 1834

**Fz.** 4 ♀♀.

**F.** 3 ♀♀, 1982: Hainbuchenwald am Eichköppel bei Eichelsdorf (Vogelsberg). – 1 ♀, 1982: Hainbuchenwald am „Spieß" bei Schotten. – Beide leg. MEYER.

**Ö.** Die Art lebt auf Sträuchern und Bäumen sowohl in Laub- als auch Nadelwaldbeständen. BRAUN & RABELER (1969) stellen die Literaturangaben zusammen und kommen zu dem Schluß, daß *T. pallens* weitgehend an Laubwald gebunden ist und hemihygrophil-hemiombrophil sein könnte. Neuere Angaben liegen insbesondere vor von SCHAEFER (1976), der die Art in Norddeutschland in einem Buchenwald, Erlenbruch, einem Birkenbestand und in einem Hochmoor auf einer Uferwiese fand.

**Phän.** Frühjahrsreif (BRAUN & RABELER 1969, SCHAEFER 1976). Nach SCHAEFER überwintert die Art in der freien Vegetation.

*Theridion pinastri* (L. KOCH 1872)

**Fz.** 2 ♂♂.

**F.** 2 ♂♂, VII 1982: aus Gras am Rand eines Eichenwaldes bei Gießen-Klein Linden.

**Ö.** Nach WIEHLE (1937) lebt *T. pinastri* „in unserem Gebiet auf Kiefern in trockenen Waldungen". HÖREGOTT (1958) bezeichnet sie gar als „Kieferntier". Auch PALMGREN (1974) fand sie in Finnland hauptsächlich in lichten Kiefernbeständen. MARTIN (1972) hingegen traf die Art auch „in Schonungen am Rande von Fichtenforsten, an einer am Waldrand stehenden Eiche und schließlich sogar an einer Gartenlaube". CASEMIR (1960) erbeutete 1 ♂ und ♀ in der Baum- und Strauchschicht eines Hangmoores am Niederrhein. BRAUN (1969) vermutet eine Thermophilie, was sicherlich zutreffend ist.

**Phän.** Stenochron-sommerreif (BRAUN 1969, HÖREGOTT 1958, MARTIN 1972, WIEHLE 1937).

*Theridion sisyphium* (CLERCK 1757)

**Fz.** 3 ♂♂.

**F.** 3 ♂♂, V 1972: Blankenau, „von den unteren Zweigen einer Kiefer", leg.det. BARTH.

**Ö.** BRAUN & RABELER (1969) geben eine Zusammenstellung der Biotopangaben in der älteren Literatur. Demnach scheint die Art vor allem in lichten Nadelwäldern vorzukommen. Die meisten Funde liegen zwar in trockenen Biotopen, doch wurde sie auch an nassen Stellen gefunden. Neuere Nachweise liegen u.a. von MARTIN (1976) und SCHAEFER (1976) vor, die beide die Art in Kiefernforsten antrafen. *T. sisyphium* ist sicherlich thermophil (?photophil).

**Phän.** Stenochron (?früh-)sommerreif (BRAUN & RABELER 1969, SCHAEFER 1976).

*Theridion tinctum* (WALCKENAER 1802)

**Fz.** 1 ♂, 1 ♀.

**F.** 1 ♂, V 1972: Steinbruch bei Lißberg (Vogelsberg), leg.det. BARTH. – 1 ♀, IX 1981: von Ästen gefällter Fichten in einer alten Fichtenmonokultur (schattig) am Stoppelberg bei Wetzlar.

**Ö.** BRAUN & RABELER (1969) geben eine ausführliche Daten-Kompilation der älteren Literatur. Demnach lebt die Art vor allem auf Nadelbäumen in Waldrandgebieten. Neuere

Angaben liegen u.a. vor von MARTIN (1972), der die Art auf Gebüsch und Fichten fand. Der Nachweis eines ♂ an einem Gartenzaun veranlaßte ihn zu der Vermutung, daß die Art sich aeronautisch verbreiten könnte. SCHAEFER (1976) fing die Art in einem Buchen- und Fichtenforst. Auch in Finnland (PALMGREN 1974) bevorzugt *T. tinctum* offenbar Nadelhölzer als Lebensraum. BRAUN & RABELER vermuten, daß die Spezies hemihygrophil-photophil ist.

**Phän.** BRAUN & RABELER (1969): ♂♂ vermutlich stenochron, ♀♀ eurychron. SCHAEFER (1976): eurychron.

*Theridion varians* (HAHN 1831)

**Fz.** 1 ♂.

**F.** 1 ♂, VIII 1972: Lohwald bei Herbstein, leg.det. BARTH.

**Ö.** Auch von *T. varians* geben BRAUN & RABELER (1969) eine Funddaten-Zusammenstellung. Die Art lebt sowohl in Wäldern als auch auf offenen Flächen, wobei sie sowohl an trockenen wie feuchten Stellen gefunden wird. BRAUN & RABELER fingen sie vor allem in Laubwaldbeständen. Nach TRETZEL (1952) besiedelt die Art „vorwiegend Heideflächen und lebt i.d.R. an Zweigen jüngerer Föhren". MARTIN (1972) fand die „ungemein häufige Art" an Mauern und Zäunen, auf Sträuchern und Bäumen, meistens in lichtem Gelände. SCHAEFER (1976) erbeutete die Spezies in einem Erlenbruch. BRAUN & RABELER vermuten, daß *T. varians* (hemi-)hygrophil und vielleicht photophil (thermophil?) ist.

**Phän.** BRAUN & RABELER halten eine breite Sommer-Eurychronie für wahrscheinlich, während SCHAEFER (1976) eine Stenochronie feststellte.

## Summary

The third part of a compilation of the spider fauna of central Hesse is dealing with the family Theridiidae (21 species). For each of the species the localities, number of individuals caught, ecological and phenological data are listed.

### Literatur

ALBERT, R. (1982): Untersuchungen zur Struktur und Dynamik von Spinnengesellschaften verschiedener Vegetationstypen im Hoch-Solling. – Hochschulsamml. Nat.-wiss. Biol. **16**, 147 S., Freiburg.

BENZ, G. (1969): Beitrag zur Spinnenfauna der Ostschweiz. – Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **42**, 22–33, Lausanne.

BRAUN, R. (1961): Zur Kenntnis der Spinnenfauna in Fichtenwäldern höherer Lagen des Harzes. – Senckenbergiana biol. **42**, 375–395, Frankfurt a. M.

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

– (1969): Zur Autökologie und Phänologie der Spinnen (Araneida) des Naturschutzgebietes „Mainzer Sand". – Mainzer naturwiss. Arch. **8**, 193–288, Mainz.

BRAUN, R. & W. RABELER (1969): Zur Autökologie und Phänologie der Spinnenfauna des nordwestdeutschen Altmoränengebietes. – Abh. Senckenberg. naturforsch. Ges. **522**, 1–89, Frankfurt a. M.

BROEN, B. v. (1963): Zur Kenntnis der Spinnenfauna (Araneae) der Uckermark. – Mitt. dtsch. ent. Ges. **22**, 68–74, Berlin.

BROEN, B. v. & M. MORITZ (1963): Beiträge zur Kenntnis der Spinnenfauna Norddeutschlands, I. Über Reife- und Fortpflanzungszeit der Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) eines Moorgebietes bei Greifswald. – Dtsch. ent. Z. (N.F.) **10**, 379–413, Berlin.

– (1965): Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) aus Barberfallen von einer tertiären Rohbodenkippe im Braunkohlenrevier Böhlen. – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **40** (6), 1–15, Leipzig.

CASEMIR, H. (1950): Über einige seltene Vertreter der deutschen Spinnenfauna. – Dtsch. Zool. Z. **1**, 61–72, Berlin.
– (1960): Beitrag zur Kenntnis der Niederrheinischen Spinnenfauna. – Decheniana **113** (2), 239–264, Bonn.
– (1962): Spinnen vom Ufer des Altrheins bei Xanten/Niederrhein. – Gewässer und Abwässer **30/31**, 7–35, Kempen.
– (1975): Zur Spinnenfauna des Bausenberges. – Beitr. Landespfl. Rhld.-Pfalz **4**, 163–203, Mainz.
– (1976): Beitrag zur Hochmoor-Spinnenfauna des Hohen Venns zwischen Nordeifel und Ardennen. – Decheniana **129**, 38–72, Bonn.
HARMS, K. H. (1966): Spinnen vom Spitzberg (Araneae, Pseudoscorpiones, Opiliones). – Die Natur- u. Landschaftsschutzgebiete Württ. **3**, 972–977, Ludwigsburg.
HEIMER, S. & W. NENTWIG (1983): Die Spinnen (Araneae) des Roten Moores. – In: Die Fauna des Roten Moores in der Rhön, hrsg. von W. NENTWIG u. M. DROSTE. Araneida: 126–152.
HEYDEMANN, B. (1963): Die Spinnenfauna des Naturschutzgebietes „Bottsand", der Kolberger Heide und des Schöneberger Strandes (Araneae). – Faun. Mitt. Norddtl. **2**, 133–141, Kiel.
HIEBSCH, H. (1973): Beitrag zur Spinnenfauna des Naturschutzgebietes „Saukopfmoor". – Abh. Ber. Mus. Nat. Gotha, 35–56, Gotha.
HÖREGOTT, H. (1958): Arachnologische Studien auf den Sandfluren bei Kleinsaubernitz/Oberlausitz. – Natura lusatica **4**, 20–35, Bautzen.
LOCKET, G. H. & A. F. MILLIDGE (1953): British spiders Vol. II. – Ray Soc., 449 S., London.
LOCKET, G. H., A. F. MILLIDGE & P. MERRETT (1974): British spiders Vol. III. – Ray Soc., 314 S., London.
MARTIN, D. (1972): Die Spinnenfauna des Frohburger Raumes, IV. Theridiidae. – Abh. Ber. Naturkundl. Mus. „Mauritianum" Altenburg **7**, 275–284, Altenburg.
– (1976): Spinnen aus dem Landschaftsschutzgebiet „Mittelheide" (Bezirk Leipzig) unter Berücksichtigung der Naturschutzgebiete „Zadlitzbruch" und „Wildenhainer Bruch". – Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkde. Dresden, **6** (2), 17–30, Dresden.
MILLER, F. (1963): Tschechoslowakische Spinnenarten aus der Gattung *Euryopis* MENGE (Aranea, Theridiidae). – Časopis Česk. Spol. Entomol. **60**, 341–348.
– (1967): Studien über die Kopulationsorgane der Spinnengattung *Zelotes, Micaria, Robertus* und *Dipoena* nebst Beschreibung einer neuen oder unvollkommen bekannten Art. – Acta sc. nat. Brno **1**, 251–298, Praha.
MÜLLER, H.-G. (1984): Beiträge zur Spinnenfauna von Hessen – Faunistik, Autökologie und Phänologie, I. Pholcidae, Dysderidae, Segestriidae, Uloboridae, Tetragnathidae, Metidae und Nesticidae (Arachnida: Araneida). – Hess. faun. Briefe **4** (3), 38–47, Darmstadt.
NØRGAARD, E. (1956): Environment and behaviour of *Theridium saxatile*. – Oikos **7** (2), 159–192, Kopenhagen.
PALMGREN, P. (1974): Die Spinnenfauna Finnlands und Ostfennoskandiens, V. Theridiidae und Nesticidae. – Fauna Fennica **26**, 1–54, Helsinki.
PUNTSCHER, P. (1980): Ökologische Untersuchungen an Wirbellosen des zentralalpinen Hochgebirges (Obergurgl, Tirol). V. Verteilung und Jahresrhythmik von Spinnen. – Veröff. Univ. Innsbruck **129**, 1–106, Innsbruck.
RABELER, W. (1967): Zur Charakterisierung der Fichtenwald-Biozönose im Harz aufgrund der Spinnen- und Käferfauna. – Schriftenreihe Vegetationskde. **2**, 205–236, Bad Godesberg.
SCHAEFER, M. (1976): Experimentelle Untersuchungen zum Jahreszyklus und zur Überwinterung von Spinnen (Araneida). – Zool. Jb. Syst. **103**, 127–289, Jena.
TRETZEL, E. (1952): Zur Ökologie der Spinnen (Araneae). Autökologie der Arten im Raum von Erlangen. – Sitz.-Ber. phys.-med. Soc. **75**, 36–131, Erlangen.
– (1954): Reife- und Fortpflanzungszeit bei Spinnen. – Z. Morph. Ökol. Tiere **42**, 634–691, Berlin
WIEHLE, H. (1937): Spinnentiere oder Arachnoidea VIII. 26. Familie: Theridiidae oder Haubennetzspinnen (Kugelspinnen). – In: DAHL, F. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands **33**, 119–222, Jena (Fischer).
WUNDERLICH, J. (1982): Mitteleuropäische Spinnen (Araneae) der Baumrinde. – Z. angew. Entomol.**94**, 9–21, Berlin.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Faunistische Briefe

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Müller Hans-Georg

Artikel/Article: Beiträge zur Spinnenfauna von Hessen - Faunistik, Autökologie und PhänologieIII. Theridiidae (Arachnida: Araneida) 8-18