©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

ISSN 0018-0637 · Hercynia N. F. · Leipzig · **26** (1989) 4 · S. 400–408

Zum Vorkommen der Wespenspinne *(Argiope bruennichi)* im Bezirk Halle (Arachnida : Araneae) *)

Von **Peter Sacher** und **Peter Bliss**

Mit 4 Abbildungen

(Eingegangen am 29. Dezember 1988)

1. Einleitende Bemerkungen

Die Wespenspinne gehört zweifellos zu den auffälligsten Spinnen unserer Breiten (Abb. 1). Sie erreicht im weiblichen Geschlecht bis zu 18 mm Körperlänge. Ihr Netz ist durch seine Zick-Zack-Stabilimente unverkennbar (Abb. 2). Die kontrastreiche Abdomenfärbung (gelb-schwarze Querbänderung) und der birnen- bis urnenförmige Kokon (Abb. 3) sind weitere Besonderheiten, die Verwechslungen mit anderen großen Radnetzspinnen der mitteleuropäischen Fauna praktisch unmöglich machen.

Die Aufmerksamkeit der Arachnologen beansprucht diese attraktive Art vor allem aber wegen ihrer erst in unserem Jahrhundert erfolgten bemerkenswerten Arealerweiterung in weiten Teilen Mittel- und Westeuropas. Sie kommt heute in vielen Gebieten vor, die vor Jahrzehnten von ihr nachweislich nicht besiedelt waren.

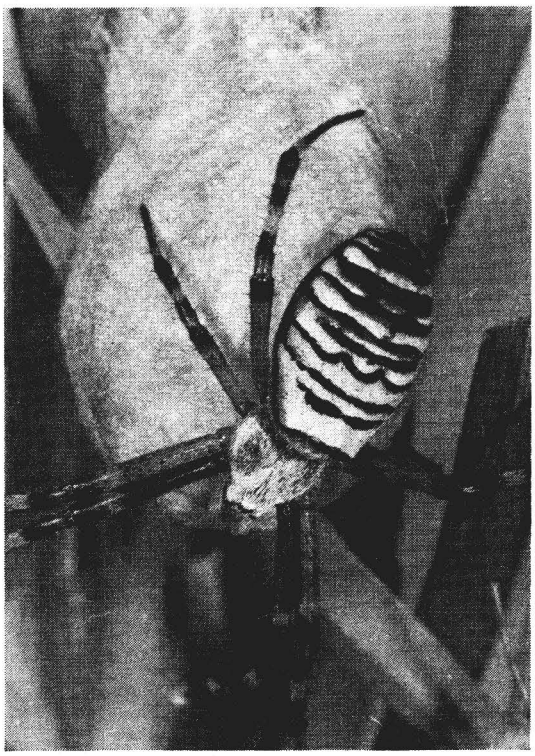

Abb. 1. Weibchen der Wespenspinne, *Argiope bruennichi*. Foto R. Weidlich

*) Herrn MuR Dr. Rudolf Piechocki zum 70. Geburtstag gewidmet

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Diesen Ausbreitungsvorgang rückzuverfolgen bzw. seinen weiteren zeitlichen Verlauf mit möglichst vielen Daten zu dokumentieren, ist eine aus tiergeographischer Sicht vordringliche Aufgabenstellung. Wegen der leichten Erkennbarkeit der Wespenspinne können daran Naturfreunde und Freizeitforscher unterschiedlichster Interessenlage mitarbeiten. Dieser Sonderfall versetzt den Arachnologen in die günstige Lage, auf ein im Gegensatz zu ähnlichen Erfassungsaktionen verhältnismäßig dichtes Beobachternetz zurückgreifen zu können. Publikationen von Gauckler (1965), Guttmann (1976, 1979), Martin (1978), Illig (1985) und Puts (1988) belegen eindrucksvoll den Wert solcher von vielen Mitarbeitern getragenen Verbreitungsanalysen.

Auch die vorliegende Arbeit soll sowohl Bestandserfassung wie Aufruf zur Mitarbeit sein. Verfasser sind sich bewußt, einen zwar in groben Zügen zutreffenden Situationsbericht vorlegen zu können, damit aber bei weitem nicht die heute schon existenten Vorkommen der Wespenspinne im Bezirk Halle erfaßt zu haben.

Neben den Angaben der Verfasser enthält die Darstellung Fundortmeldungen von W. Bäse (Wittenberg Lutherstadt), K. Bräunig (Halle), F. Eichler (Wittenberg Lutherstadt), F. Eppert (Bitterfeld), F. Fritzlar (Halle), Dr. N. Grosser (Halle), T. Heyne (Thalwinkel), Dr. V. Neumann (Halle), R. Pfüller (Berlin), D. Rosso (Bad Schmiedeberg), Dr. V. Schmidt (Halle), Dr. K. Schneider (Halle), P. Schnitter (Halle), H. Veith (Halle) und Dr. U. Zuppke (Wittenberg Lutherstadt). Unterstützung bei der Zuordnung der Nachweise zu den Meßtischblatt-Quadranten gewährte freundlicherweise Herr Dr. H. Hiebsch (Arbeitsgruppe Dresden des Instituts für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle).

Sicherlich lassen sich einige der in diesem Beitrag aufgeworfenen Fragen erst dann zufriedenstellend beantworten, wenn ein umfassenderes Datenmaterial aus dem Bezirk und darüber hinaus vom Gesamtteritorium der DDR zur Verfügung steht. Die Autoren sind auch künftig für jeden Hinweis auf Vorkommen der Wespenspinne dankbar; ebenso wichtig sind Mitteilungen über nachweislich (noch) nicht besiedelte Gebiete.

2. Lebensweise und Beobachtungsmöglichkeiten

Argiope bruennichi (Scopoli, 1772) ist eine Radnetzspinne, die als mediterran-subatlantisches Faunenelement gilt. Sie besiedelt offene, gut belichtete Biotope unterschiedlichster Feuchtigkeitsgrade. Die Netzanlage erfolgt fast ausnahmslos in der Krautschicht, etwa 20–50 cm über dem Boden. Die charakteristischen Zick-Zack-Elemente des Netzes (s. Abb. 2) kennzeichnen es ebenso wie die oft ungewöhnlich großen Beutetiere, die sich darin verfangen können (u. a. Vertreter der Saltatoria, Hymenoptera, Odonata). Im Unterschied zu den meisten anderen Radnetzspinnen hat die Wespenspinne keinen Schlupfwinkel außerhalb des Netzes. Sie lauert stets im Netzzentrum auf Beute und fällt daher dank ihrer markanten Zeichnung und Färbung auch bei hohem Deckungsgrad der Krautschicht auf. Dies trifft allerdings nur für den Zeitraum von August bis Anfang Oktober zu, in dem adulte Weibchen vorhanden sind. Die extrem kleinen, oft kaum halb so großen Männchen sind weitaus unauffälliger und zudem nur kurzlebig.

Ab Mitte/Ende August werden die unverwechselbaren, meist etwa 2 cm großen Kokons (Abb. 3) in Netznähe angebracht. Mit dem Absterben der Weibchen im Oktober sind sie einziger Hinweis auf das Vorkommen der Wespenspinne im jeweiligen Lebensraum. Sie beherbergen die noch im Herbst aus den Eiern schlüpfenden Jungspinnen, die erst im Mai oder Anfang Juni des Folgejahres das schützende Eibehältnis verlassen.

Den Jungspinnen fehlt die typische Querbänderung, so daß eine Artzuordnung bis zur Geschlechtsreife (Ende Juli/Anfang August) für den Laien nicht ohne weiteres möglich ist. Bestandserfassungen sollten deshalb erst im September durchgeführt werden, wenn die auffälligen Weibchen und auch bereits Kokons vorhanden sind.

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

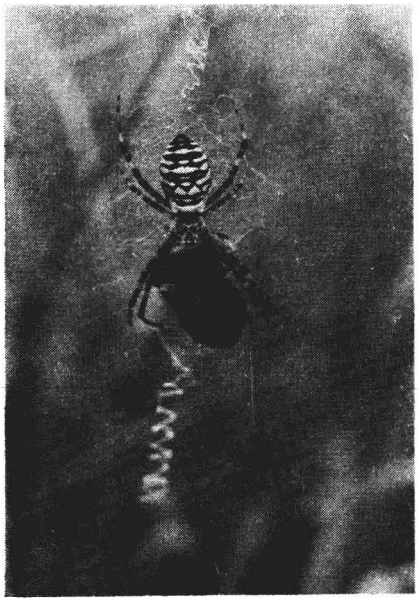

Abb. 2
Wespenspinne mit einer erbeuteten Wanze auf der Netznabe. Das auffällige Zick-Zack-Stabiliment ist hier deutlich ausgebildet, manchen Netzen fehlt es jedoch. Foto P. Sacher

Abb. 3
In der Krautschicht angebrachter Kokon der Wespenspinne.
Foto J. Pötzsch

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

3. Verbreitung und Bestandssituation in der DDR

Argiope bruennichi ist nach Wiehle (1931: 14) „als Form des Mittelmeergebietes" aufzufassen. Ein disjunktes Teilareal hat aber schon vor 1850 (vgl. C. L. Koch 1845) um Berlin bestanden, das Guttmann (1979) als „postglaziales Restareal" ansieht. Etwa bis zur Jahrhundertwende scheint unverändert die weitere Umgebung von Berlin einziges Vorkommensgebiet der Wespenspinne in unserem Raum gewesen zu sein, denn auch Bösenberg (1901–1903) und Dahl (1921) kennen nur dieses Vorkommen.

Wohl erst in den 30er Jahren war dann ein erster Ausbreitungsschub zu verzeichnen (vgl. Urbahn 1933, Arndt 1934 u. 1940, Weidner 1937, Hohorst 1943, Martin 1978), dem später weitere folgten (vgl. Crome u. Crome 1961, Graul 1969, Hiebsch 1976, Gillandt u. Martens 1980, Sacher 1980, Rost 1982, Illig 1985, Arnold 1986, Köhler u. Schäller 1987). Im Zentrum des Teilareals nahm die Fundortdichte sprunghaft zu (vgl. auch Arndt 1940, Herbst 1955, Crome u. Crome 1961).

Ende der 70er Jahre konnten für *Argiope bruennichi* bereits in nahezu allen DDR-Bezirken – mit Ausnahme von Karl-Marx-Stadt, Erfurt und Suhl – Vorkommen belegt werden (Martin 1978). Deutlich zeichnete sich ab, daß die Ausbreitung entlang der Täler der größeren Flüsse verlief und Höhen über 150 m NN zunächst kaum überschritten wurden. Publikationen der jüngsten Vergangenheit (u. a. Rost 1982, Illig 1985, Arnold 1986, Köhler u. Schäller 1987) zeigen, daß der Ausbreitungsvorgang weiter anhält.

4. Vorkommen im Bezirk Halle

Die folgende Auflistung enthält alle uns bekannt gewordenen Nachweise. Sie verteilen sich auf neun der insgesamt 23 Kreise des Bezirkes; 26 Meßtischblatt-Quadranten sind positiv belegt (Abb. 4). (Im Raum Thalwinkel, Kreis Nebra, kann ein aktuelles Vorkommen ausgeschlossen werden, da Heyne briefl. mitteilt: „In den Jahren 1985–1988 kein Nachweis, obwohl hinsichtlich der Lebensräume ideale Voraussetzungen bestehen.")

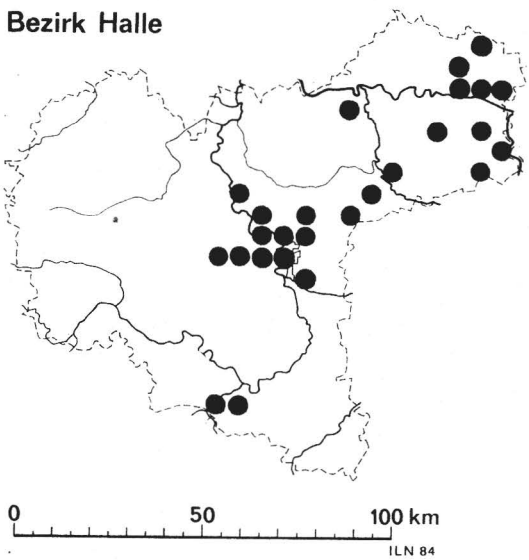

Abb. 4. Verbreitung der Wespenspinne im Bezirk Halle (Stand Mai 1989). Rasterkarte auf Meßtischblatt-Quadranten-Basis

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Stadtkreis Halle: Kröllwitz, Saaletal, Amselgrund, wechselfeuchte Wiese: 2 Juv. (♀♀) (Grosser leg. 7. VII. 1986, Coll. Bliss). – Seeben, Seebener Berge, Halbtrockenrasen (Veith vid. VIII. 1986). – Lettin, FND „Kleine Lunzberge", Saaletal, von Äckern umgebene Porphyrkuppen, Halbtrocken- und Trockenrasen: 3 Juv. (Grosser leg. 7.–15. VII. 1986). – Nietleben, Bruchfeldsee, Kirschplantage (trocken): vereinzelt (Neumann vid. E. VIII. 1987). Julius-Kühn-Str., Tomatenversuchsfeld: 1 ♀ (Neumann vid. VIII. 1986). – Posthorn, Mötzlicher Teiche,, im Schilfgürtel: vereinzelt (Bräunig vid. A. 80er Jahre).

Saalkreis: Brachstedt, Porphyrkuppe, Halbtrockenrasen: jeweils wenige Expl. (Neumann vid. 1982–1984). – Köllme, NSG „Schauchenberg", westexponierter Muschelkalkhang (unterer Abschnitt): 1 ♂ (Schneider vid. M. IX. 1983). – Ders. Fundort: in Bachnähe, 1 ♀ mit Kokon (Bliss vid. 4. X. 1984). – Ders. Fundort: in Bachnähe, vereinzelt (Grosser und Schneider vid. 11. VIII. 1985. – Gimritz, NSG „Porphyrlandschaft", frischer Standort in Bachnähe: 4 ♀♀, 10 Kokons (Bliss vid. 4. X. 1984). – Ders. Fundort: vereinzelt (Fritzlar und Schnitter vid. 31. VIII. 1987). – Gutenberg, Stoppelfeld (drei Meter von einem Feldweg): 1 ♀ (Bliss vid. 4. IX. 1984). – Rothenburg, Saaletal, FND „Perlgrashänge", südwestexponierter Trockenhang mit flachgründigen Böden: 1 Kokon (Grosser leg. 8. XII. 1986). – Zöberitz, seit 1987 bestehende Versuchsparzelle der Universität, Grünlandsukzession (ungedüngte Variante): 1 ♀ (Netz zw. Gräsern) (Schneider vid. 11. X. 1988). – Döllnitz, FND „Elsteraue", Großseggenried: Neumann vid. VII. 1985.

Kreis Naumburg: Bad Kösen/Rudelsburg, Saaletal, Halbtrocken- und Trockenrasen: jeweils vereinzelt (Grosser vid. 1985). – Bad Kösen, Ortsrandlage: 1 ♀ (Grosser vid. 1985).

Kreis Bitterfeld: Muldestausee (Ostufer), Tagebaufolgelandschaft, wechselfeuchtes bis trockenes Rohkippensubstrat: 8 Netze je m² zw. *Calamagrostis* (Eppert vid. VIII./IX. 1983). – Ders. Fundort, staunaß: 1 ♀ (Eppert vid. 1. VIII. 1986). – Bitterfeld, Stadtrandzone, 200 m vom Gelände des Chemiekombinates Bitterfeld: 1 Netz zw. *Calamagrostis* (Eppert vid. 1970). – Brehna, Ortsrandlage, Garten: 1 ♀, Netz an *Juniperus* (Pfüller vid. 11. IX. 1983). – Roßdorf/Jeßnitz, Kiefernforst, Straßenrand (trocken): 1 ♀, Netz zw. *Calamagrostis* (Bliss leg. 27. IX. 1979, Coll. Bliss). – Ders. Fundort: 1 ♀ (Bliss leg. M. VIII. 1980, Coll. Bliss). – Ders. Fundort: 2 ♀♀ mit Kokon (Bliss leg. 26. IX. 1983, Coll. Bliss). – Burgkemnitz, Kiefernforst (Randbereich, sonnig): 1 ♀ (Bliss vid. IX. 1982).

Stadtkreis Dessau: „Dessau" (Wiehle 1927): Taschenberg leg. um 1900, Coll. Zool. Inst. Halle (?). – „bei Dessau" (Wiehle 1927: 470 u. 488–489): 1 ♂, 3 ♀♀ (Wiehle leg. 15. VIII. 1926).

Kreis Gräfenhainichen: Uthausen, Roter See, Tagebaurestloch, trockene Böschung mit spärlichem Bewuchs (*Calamagrostis*, Aspe): 1 ♀, Netz in 25–30 cm Höhe (Grosser vid. IX. 1983).

Kreis Wittenberg: Umg. Bad Schmiedeberg, Lausiger Teiche, Feuchtwiese: zahlreiche Kokons (Sacher vid. 25. IX. 1982). – Bad Schmiedeberg, Ortsrand, Halbtrockenrasen (ruderalisiert): 1 ♀ (Grosser vid. 1984). – Ders. Fundort, Ortslage, im Gewächshaus: Massenvorkommen (Rosso vid. mehrere Jahre). – Pretzsch, Bahndamm: Rosso vid., o. J. – Gaditz/Kemberg, Graben (meliorierter Bach), Ufervegetation (Seggen, Knöterich): 6–8 Netze und 2–3 Kokons (Zuppke vid. 5. VIII. 1988). – Wittenberg, Stadtgebiet, im N ins Stadtrandgebiet vordringend: Heideweg, verwilderter Spielplatz: 1 ♀ an *Artemisia vulgaris* (28. VIII. 1978), Gärten: 1 Kokon an Gladiole (28. VIII. 1983); Stadtwald, Lichtung unter Hochspannungsleitung: 3 ♀♀ an *Echium vulgare* (22. VIII. 1980), 5 ♀♀ (2. IX. 1981), 1 ♀ (29. VIII. 1987), alle Zuppke vid.; Belziger Chaussee, Hecke vor Wohnhaus: 1 ♀ (Bäse vid. 1985); Neubaugebiet Lerchenberg und Lerchenbergsiedlung, Ruderalfläche: kleine Population (1983–1988), ungepflegter Sportplatz: individuenreiches Vorkommen (1983–1988), Hecken vor Neubaublocks (1983), alle Sacher vid. – Ders. Fundort, Stadtrand, Bahndamm: seit A. 80er Jahre häufig, Kokons an *Artemisia vulgaris* (Eichler vid.); Elbniederung, an trockenen bis sehr nassen Stellen: sehr häufig (Sacher vid. 1985–1988). – Abtsdorf, Brache auf Sand (vor Kiefernforst): mehrere ♀♀ (Sacher vid. 19. VII. 1981). – Kropstädt (SW), lichte Kiefernschonungen: häufig (Sacher vid. 1981–1988). – Bülzig, Kiefernschonung: vereinzelt (Sacher vid. VIII. 1984). – Umg. Leetza, FND „Torfstich Wolfswinkel", Seggen- und Sumpfkratzdistel-Bestände: zahlreich (Sacher vid. 1985–1988). – Umg. Schmilkendorf, FND „Fünfrutenpfuhl", Seggenbestände: mehrere ♀♀ (Zuppke vid. 8. IX. 1984).

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Kreis Roßlau: Meinsdorf (Ortsteil von Roßlau), MTB-Q. 4039/4, 3–4 km östl. Roßlau, Wiesengelände am Forsthaus Schlepke, Arealgröße ca. 1 km², überwiegend trockenes Gelände mit Birken, Aspen und Weidenanflug, Hang im Anschluß an Wiese (Saumbereich): seit 1984 regelmäßig 2–20 Expl., Beute u. a. *Lycaena icarus, Coenonympha pamphilus* und diverse Dipteren (Otto vid.).

Kreis Eisleben: „Tränke" bei Röblingen am ehemaligen Salzigen See, MTB-Q. 4536/1, trockener Löß-Steppenhang (nordexponiert mit steiler Hangneigung): zahlreich (Gehroldt vid. 13. IX. 1987).

5. Diskussion

Da in den ersten Dezennien des Jahrhunderts im Halleschen Raum hervorragende Kenner der Fauna ansässig waren, sind Rückschlüsse auf den Beginn des Expansionsprozesses möglich.

Taschenberg (1909) beschreibt recht ausführlich die Tierwelt der Stadt Halle und ihrer weiteren Umgebung (Stadtkreis Halle, Saalkreis, Mansfelder Seekreis – entsprechend der damaligen administrativen Gliederung), nennt aber *Argiope bruennichi* noch nicht. Zwar muß man einräumen, daß er sich – wie er schreibt – nur auf „einige wenige Mitteilungen" (p. 178) über Spinnentiere beschränkt, doch umfassen seine Beispiele ausnahmslos auffällige bzw. bemerkenswerte Arten der Gattungen *Atypus, Trochosa* und *Eresus.* Im Falle eines bekannten Vorkommens der Wespenspinne hätte er diese Art wohl kaum ausgespart. Man kann also unterstellen, daß *Argiope* das genannte Gebiet Anfang des Jahrhunderts noch nicht besiedelte.

Ganz anders stellt sich die Situation für den nordöstlich gelegenen Dessauer Raum dar, wo Dr. Hermann Wiehle (1884–1966) – einer der herausragenden deutschen Arachnologen – ansässig war. Wiehle (1927: 469–470) schreibt: „Nun war mir aufgefallen, daß sich in der Sammlung des Zool. Inst. Halle ein Exemplar von *Argiope brünnichi* befand, für das von Herrn Prof. Taschenberg handschriftlich der Fundort ‚Dessau' vermerkt war. – Nach langem Suchen konnte ich dann 1926 *Argiope brünnichi* auch bei Dessau finden. Nach dem Exemplar im Zoolog. Inst. Halle, dessen Fang mindestens 20 Jahre zurückliegt, läßt es sich vermuten, daß das Vorkommen bei Dessau kein gelegentliches ist." Dieses Zitat stützt die Annahme, daß Taschenberg (1909) im Falle eines ihm bekannten Vorkommens die Wespenspinne für den halleschen Raum genannt hätte. Demzufolge erreichte *Argiope bruennichi* den (heutigen) Bezirk Halle spätestens um die Jahrhundertwende, und zwar zunächst im Raum Dessau, in dem Elbe und Mulde zusammentreffen.

Der Dessauer Nachweis (vgl. auch Wiehle 1931) blieb bis in die 70er (!) Jahre einziger Beleg für ein Vorkommen der Art im Bezirk Halle. Der zweite Nachweis gelang 1970 unweit des Chemiekombinates Bitterfeld (Eppert).

Eine nennenswerte Besiedlung scheint erst im letzten Jahrzehnt erfolgt zu sein – ein Teil der genannten Gewährsleute hat auch schon zuvor intensiv faunistisch gearbeitet, ohne die Wespenspinne nachweisen zu können. Sacher besammelte die Lokalität am Bruchfeldsee bei Halle-Nietleben, wo Neumann die Art 1987 fand (s. Kap. 4), bereits regelmäßig in den Jahren 1966–1973, allerdings ohne Erfolg. Ebenso glaubt Eichler (mdl. Mitt.) aufgrund zahlreicher früherer Begehungen heutiger Vorkommensgebiete um Wittenberg-Lutherstadt, hier ein regelmäßiges Auftreten vor 1980 ausschließen zu können. Diese Beobachtung sowie die Daten der Fundortauflistung (vgl. Kap. 4) stimmen gut mit Angaben aus dem angrenzenden Bezirk Leipzig (Rost 1982, Arnold 1986) überein, wo sich ebenfalls ein Ausbreitungsschub für die 80er Jahre abzeichnet.

Wie auch die Karte (Abb. 4) erkennen läßt, haben die Bereiche um die größeren Flüsse (Elbe, Saale, Mulde) offenbar eine zentrale Bedeutung für den Ausbreitungsprozeß. Damit wird die u. a. schon von Guttmann (1976), Martin (1978), Rost (1982)

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

und Puts (1988) geäußerte Annahme, daß die Expansion hauptsächlich entlang der Flußtäler erfolgt, bestätigt.

Aufgrund der ihm bekannt gewordenen Vorkommen in der DDR hebt Martin (1978) eine Bindung der Wespenspinne an Feuchtbiotope hervor. Die uns vorliegenden Angaben zeigen, daß diese Einschätzung für die Gegebenheiten im Bezirk Halle nicht zutreffend ist. Hier überwiegen Funde auf Trockenstandorten. Das entspricht Angaben von Hesse (1941) und Illig (1985) für die Situation im Nachbarbezirk Cottbus.

Besiedelt werden im Bezirk Halle ausnahmslos offene, gut belichtete Habitate in Flußniederungen, Agrar- und Bergbaufolgelandschaften sowie Siedlungs- und Industriegebieten (vgl. Auflistung), was die Anpassungsfähigkeit der Art auch an extrem anthropogen überformte Standorte beweist. Die Dynamik des Ausbreitungsgeschehens zeigt sich in der Fähigkeit der Wespenspinne, neu entstandene und für sie geeignete Habitate mit entsprechenden Vegetationsstrukturen sehr rasch zu besiedeln (Auftreten im Grünlandsukzessionsversuch Zöberitz/Stadtrandzone Halle innerhalb von 12 Monaten).

Beim Betrachten der Karte (Abb. 4) fällt auf, daß die Nachweise auf die östlichen Kreise konzentriert sind. Es ist wünschenswert, den Ausbreitungsprozeß auch in den kommenden Jahren weiter zu verfolgen, vor allem im westlichen Teil des Bezirkes. Neben Neunachweisen sind auch ältere, in der vorliegenden Studie noch nicht erfaßte Daten von großer Wichtigkeit.

6. Zusammenfassung

In weiten Teilen Europas vollzieht sich eine bemerkenswerte Arealexpansion der Wespenspinne *(Argiope bruennichi)*. Im DDR-Bezirk Halle begann dieser Prozeß um die Jahrhundertwende im Dessauer Raum, erreichte aber wahrscheinlich erst in den 80er Jahren größere Intensität. Wie in anderen Gebieten fungieren auch im Bezirk Halle die Täler der großen Flüsse als Ausbreitungskorridore. Besiedelt werden hier von der Wespenspinne Habitate offenen, gut belichteten Charakters in Flußniederungen, Bergbaufolge- und Agrarlandschaften sowie Siedlungs- und Industriegebieten. Dem weiter anhaltenden Ausbreitungsprozeß wird auch in Zukunft Beachtung zu schenken sein; Hinweise zur Lebensweise der Art sollen die Beobachtung im Gebiet erleichtern.

Summary

The Wasp-like Spider, *Argiope bruennichi*, has expanded its area in wide parts of Europe. In the present paper its distribution in the district of Halle/Saale (German Democratic Republic) is studied. Here the expansion already began around the century turning-point near the town Dessau, but it probably has become a greater dynamic only in the eigthies. Like in other territories the valleys of big rivers are the main expansion corridors. All records from Halle are represented by using a raster-grid map.

The localities where the species was found are characterized by a high degree of insolation. Habitats occur in different landscapes such as river valleys, mining and agrarian areas, urban-industrial centres. Often they are deeply influenced by man, and a lot of them are dry.

The paper contains biological and ecological references to facilitate future observations.

Schrifttum

Arndt, A.: Ein eigenartiges Spinnennest. Aus der Heimat **47** (1934) 251–252.

Arndt, A.: Die Zebraspinne in der westlichen Niederlausitz. Naturschutz **21** (1940) 82.

Arnold, A.: Die Wespenspinne *Argyope bruennichi* (Scopoli) im Stadtgebiet von Leipzig (Arachnida, Araneae). Ent. Nachr. Ber. **30** (1986) 268–269.

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Bösenberg, W.: Die Spinnen Deutschlands. Zoologica **14** (1901–1903), Lief. 1–6, 1–465, Stuttgart.

Crome, W., und I. Crome: Paarung und Eiablage bei *Argyope bruennichi* (Scopoli) auf Grund von Freilandbeobachtungen an zwei Populationen im Spreewald/Mark Brandenburg. Mitt. Zool. Mus. Berlin **37** (1961) 189–252.

Dahl, F.: Grundlagen einer ökologischen Tiergeographie. Bd. 1. Gustav Fischer Verlag, Jena 1921.

Gauckler, K.: Die schöne Wespenspinne *Argyope bruennichi* (Scopoli) und ihr Vordringen in Nordbayern (Arachnida, Araneae). Naturf. Ges. Bamberg **40** (1965) 103–110.

Gillandt, L., und J. M. Martens: Verbreitung und Biotop-Bindung der Wespenspinne *Argiope bruennichi* im Landkreis Lüchow-Dannenberg (Arachn. : Araneae). Verh. naturwiss. Ver. Hamburg, N. F. **23** (1980) 309–318.

Graul, R.: Spinnen (Araneae) in Ostsachsen. Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **44** (1969) 1–14.

Guttmann, R.: Die Verbreitung von *Argyope bruennichi* Scop. im Saarland (Araneae). Faun.-flor. Notizen Saarland **8** (1976) 7–12.

Guttmann, R.: Zur Arealentwicklung und Ökologie der Wespenspinne *(Argiope bruennichi)* in der Bundesrepublik Deutschland und den angrenzenden Ländern (Araneae). Bonner zool. Beitr. **30** (1979) 454–486.

Herbst, H. G.: Zum Kokonbau der *Argyope brunnichi* (Scop.) (Araneida, Araneidae). Dtsch. Ent. Z., N. F. **2** (1955) 159–170.

Hesse, E.: Kleine Beiträge zur Fauna der Mark. Märk. Tierwelt **4** (1941) 289–296.

Hiebsch, H.: Die Spinnenfauna des Flächennaturdenkmals „Commerauer Jesor". Naturschutzarb. naturkundl. Heimatforsch. Sachsen **18** (1976) 36–42.

Hohorst, W.: Nochmals „*Argiope bruennichii* Scop. im Taunus". Natur u. Volk **73** (1943) 128–129.

Illig, H.: Zur Verbreitung und Ökologie der Wespenspinne *(Argiope bruennichi* (Scop.)) in der nordwestlichen Niederlausitz. Biol. Stud. Kr. Luckau **14** (1985) 17–23.

Koch, C. L.: Die Arachniden. Getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben. Bd. 11. Zeh'sche Verlagsbuchhandlung, Nürnberg 1845.

Köhler, G., und G. Schäller: Untersuchungen zur Phänologie und Dormanz der Wespenspinne *Argiope bruennichi* (Scopoli) (Araneae: Araneidae). Zool. Jb. Syst. **114** (1987) 65–82.

Martin, D.: Zur Verbreitung der Zebraspinne *(Argiope bruennichi* [Scop.]) in der DDR (Arachnida, Araneae). Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden **7** (1978) 1–5.

Puts, C.: L'*Argiope* fasciée en Belgique: radioscopie d'une conquête. Bull. Res. Nat. Ornithol. Belgique **4** (1988) 116–118.

Rost, F.: Erste Funde der Wespenspinne, *Argiope bruennichi* (Scop.) im Einzugsgebiet der Flüsse Pleiße und Weiße Elster. Abh. Ber. naturkundl. Mus. „Mauritianum" Altenburg **11** (1982) 37–38.

Sacher, P.: Zum Vorkommen der Wespenspinne *Argiope bruennichi* (Scop.) in den thüringischen Bezirken – Aufruf zur Mitarbeit. Landschaftspfl. Natursch. Thür. **17** (1980) 52–54.

Taschenberg, O.: Die Tierwelt. In: Ule, W. (Hrsg.), Heimatkunde des Saalkreises einschließlich des Stadtkreises Halle und des Mansfelder Seekreises. Halle 1909.

Urbahn, E.: *Argiope bruennichi* Scop., eine für Pommern neue Spinne. Dohrniana **12** (1933) 104–105.

Weidner, H.: *Argiope bruennichi* (Scop.) in Mecklenburg. Bombus **1** (1937) 2.

Wiehle, H.: Beiträge zur Kenntnis des Radnetzbaues der Epeiriden, Tetragnathiden und Uloboriden. Z. Morph. Ökol. Tiere **8** (1927) 468–537.

Wiehle, H.: Araneidae. In: Dahl, F. (Hrsg.), Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, T. 23. Gustav Fischer Verlag, Jena 1931.

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Nachtrag

Der Nachweis aus dem Kreis Roßlau (Meinsdorf) ging während der Drucklegung ein. Er konnte in der Rasterkarte (Abb. 4) nicht mehr berücksichtigt werden.

Dr. Peter Sacher
Zimmermannstraße 12 b
Wittenberg Lutherstadt
DDR - 4600

Dr. Peter Bliss
Pädagogische Hochschule Halle-Köthen
Sektion Biologie/Chemie
WB Zoologie
Kröllwitzer Straße 44,, PSF 763
Halle (Saale)
DDR - 4020

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hercynia

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Sacher Peter, Bliss Peter

Artikel/Article: Zum Vorkommen der Wespenspinne (Argiope bruennichi) im Bezirk Halle 400-408