© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark	Band 115	S. 119–123 Graz 1985

Aus dem Institut für Zoologie
(Abteilung für Morphologie und Ökologie)
der Karl-Franzens-Universität Graz

Überwinterung der Wespenspinne, *Argiope bruennichi* (SCOPOLI), in der Steiermark

Von Helmut KAISER und Reinhart SCHUSTER
Mit 2 Abbildungen im Text
Eingegangen am 29. März 1985

Zusammenfassung: Vier neue steirische Fundorte der auffallend gefärbten Wespenspinne *Argiope bruennichi* werden mitgeteilt. Erstmals kann eine Überwinterung in der Steiermark nachgewiesen werden. Die in verschiedenen Gebieten Mitteleuropas sich abzeichnende Arealexpansion scheint auch in unserem Bundesland stattzufinden.

Abstract: The orb-weaver *Argiope bruennichi* is recorded from four new localities in Styria. For the first time the hibernation of a population could be proved. These records are probably a result of the known area expansion in Europe during the last decades.

1. Einleitung

Argiope bruennichi (SCOPOLI) wird wegen ihrer auffälligen gelb-schwarzen Querbänderung des Hinterleibes (Abb. 1) in der Literatur zumeist als Wespenspinne bezeichnet. Wenngleich sie beispielsweise im Wiener Becken „. . . nicht allzu selten . . . ist" (KÜHNELT 1962:66), zählt sie aus gesamtösterreichischer Sicht doch zu den in Österreich seltenen Spinnenarten. Dies gilt auch für die Steiermark, aus der bislang erst drei Fundmeldungen vorliegen, und zwar aus dem östlichen Randgebiet des Bundeslandes (KEPKA 1971, Abb. 5).

Neue Funde, wie sie nunmehr bekanntgegeben werden können, beanspruchen daher besonderes landesfaunistisches Interesse, dies um so mehr, als es uns gelungen ist, eine *Argiope*-Population über einen längeren Zeitraum hinweg zu beobachten und damit der noch offenen Frage nach einer möglichen Überwinterung in der Steiermark konkret nachzugehen.

2. Material und Methodik

In Anbetracht der Seltenheit, mit der *A. bruennichi* in unserem Bundesland auftritt, wurde darauf verzichtet, an den neuen Fundorten Belegexemplare zu sammeln; es wurde vielmehr getrachtet, die gefundenen Tiere (ergänzend zur eindeutigen Identifizierung) in Form von Fotos dokumentarisch zu belegen.

Der Überwinterungsplatz, die Fundstelle Grafendorf, wurde zwei Jahre hindurch in unregelmäßigen Abständen kontrolliert, zumeist durch den Erstautor.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

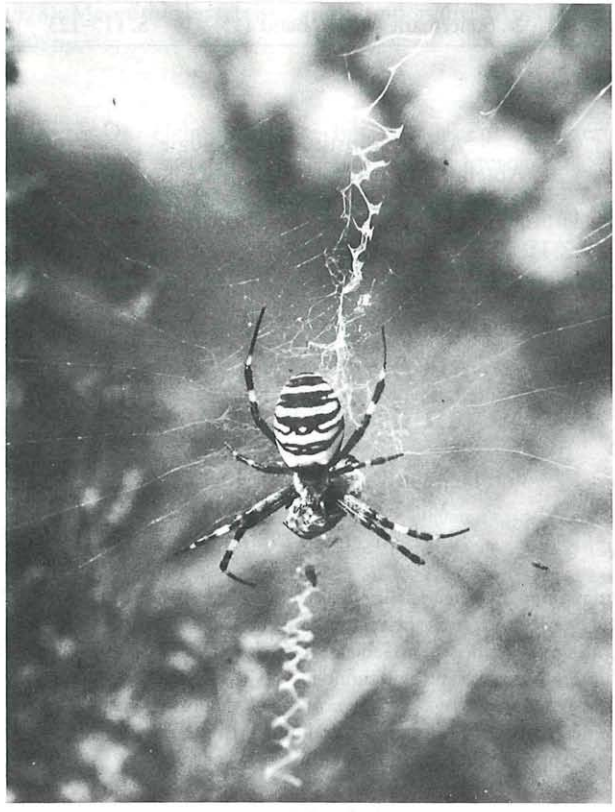

Abb. 1: Weibchen der Wespenspinne, *Argiope bruennichi,* in Normalstellung (Vorderende nach unten) in der Nabe des Netzes; darunter eine eingesponnene Beute. Die weißen, im Zick-Zack verlaufenden „Stabilimente" sind für das Netz dieser Radnetzspinne charakteristisch. Fundstelle Grafendorf, August 1983 (H. K. fot.).

Unser Dank gilt den Herren Univ.-Prof. Dr. **Erich Reisinger** † und Dr. **Peter Scheucher** für die uns schon vor längerer Zeit zur Verfügung gestellten Funddaten bzw. Belegfotos (in der Sammlung des Zweitautors) sowie Herrn **Hermann Kundegraber,** Landwirt in Grafendorf, für den zeitweiligen Verzicht auf die Mahd und den damit gegebenen Schutz der von *Argiope* besiedelten Wiesenfläche.

3. Ergebnisse

3.1. Neue Fundorte

Alle neuen Fundorte sind in der Oststeiermark gelegen. Die nördlichste Fundstelle ist die bei Grafendorf, die südlichste jene im Saßbachtal:

a) Grafendorf, Ortsrand; am Rande einer Mähwiese, unmittelbar an der stellenweise von Gebüsch gesäumten steilen Uferböschung eines kleinen Baches; mehrere Exemplare in ihren Netzen, erstmals beobachtet am 15. August 1983 (H. K.). – Weitere Details s. Abschnitt Überwinterung.

b) Großsteinbach, Feistritztal; ein Exemplar auf gemähtem Rasen, in einem Hausgarten mit Himbeergesträuch und kleinem Gebüsch; September 1977 (Scheucher beob. u. fot.).

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

c) St. Anna a. Aigen; ein Exemplar in seinem Netz am Rande einer Trockenwiese südlich des Ortes; Mitte August 1965 (Reisinger beob.).

d) Zwischen Mettersdorf und Siebing, Saßbachtal; ein Exemplar im Netz am Rande einer stark besonnten Wiese; 16. Juli 1972 (R. S.). – Die Lokalität existiert in dieser Form nicht mehr; jetzt befindet sich dort ein ausgedehnter Maisacker, wie eine Wiederbegehung im Jahre 1984 ergab.

3.2. Überwinterung

3.2.1. Beschreibung des Beobachtungsgebietes

Es handelt sich um eine Wiese auf dem Besitztum Kundegraber, direkt am nördlichen Ortsrand von Grafendorf (300 m NN). Die ursprünglich sehr feuchte Wiese wird von einem kleinen Bach durchzogen, der streckenweise von Weidengebüsch begleitet ist. Trotz Trockenlegung größerer Wiesenbereiche durch Drainagen und Gräben sind an einigen Stellen noch die ursprünglichen Charakterpflanzen wie geflecktes Knabenkraut (*orchis maculata*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Wollgras (*Eriophorum* sp.) und Seggen (*Carex* sp.) vorhanden.

Die beobachtete Population von *Argiope bruennichi* befand sich im Sommer 1983 und 1984 an einem einzigen, nur ca. 20 m langen Randstreifen der Wiese, unmittelbar am Bachrand (Abb. 2). In diesem Bereich war in den Jahren davor durch Ausbaggerung des Bachgrundes ein sehr sonniger Uferabschnitt entstanden. Das Bachniveau liegt jetzt 1,5–2 m tiefer; das Ufer fällt steil ab. Die durch Anflug entstandene neue Ufervegetation, hauptsächlich Schwarzerlen, war 1983 noch nicht hoch genug, um das Ufer vollständig zu beschatten. Das Nahrungsangebot für größere Webspinnen, vor allem in Form von Feldheuschrecken, ist an dieser Stelle reichlich bemessen.

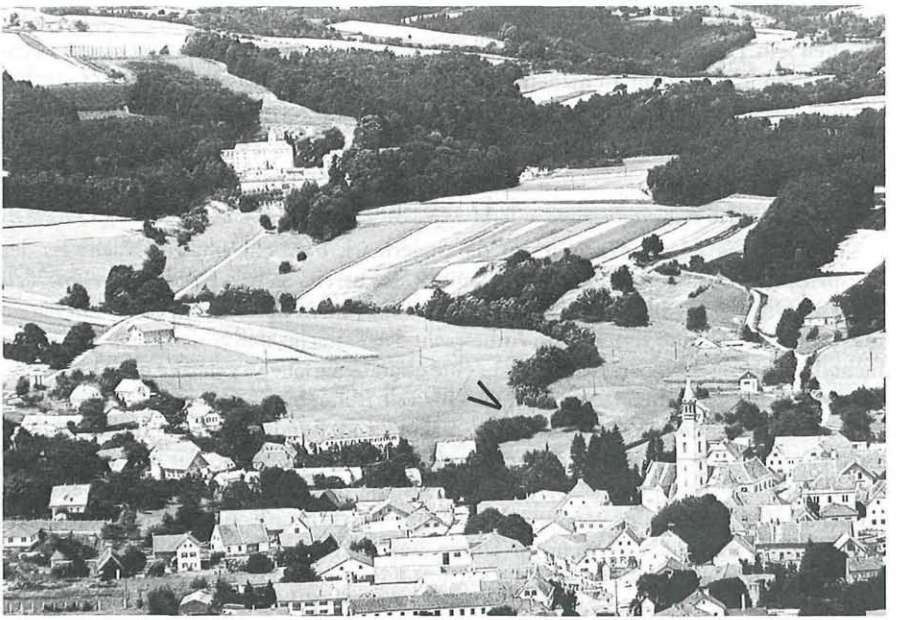

Abb. 2: Fundort am Ortsrand von Grafendorf. Der Pfeil am rechten Rand des ausgedehnten Wiesengeländes weist auf die von Gebüsch gesäumte Bachstrecke hin, längs der die *Argiope*-Population beobachtet wurde. – Archiv-Luftbild, vom Fremdenverkehrsverein Grafendorf dankenswerterweise zur Verfügung gestellt.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

3.2.2. Beobachtungszeitraum August bis Oktober 1983

Am 15. August wurde eine kleine Population der Wespenspinne von ca. 20 weiblichen Tieren an der beschriebenen Stelle entdeckt; im Laufe des Sommers wurden auch drei Männchen beobachtet. Die Netze befanden sich bis auf drei, die sich über den Bach spannten, an der westlichen, als Mähwiese genutzten Uferböschung. Sie waren für *Argiope* ungewöhnlich tief am Boden; die Nabe war gelegentlich nur 20 cm über der Erde. Dies erklärt sich aus der Kürze der Grashalme, die als Verankerung zur Verfügung standen. Mit deren Längenwachstum wurden allmählich die neu gesponnenen Netze höher angelegt. Auffällig war der stets vegetationsfreie Raum vor und hinter den Netzen, entstanden durch Wegbiegen und Verspinnen der Grashalme (vergl. hierzu BELLMANN 1984: 80).

Ende August nahm die Population dramatisch ab, vermutlich durch den Einfluß einer erfolgten Mahd. Am 1. September wurden jedoch wieder zwei Weibchen und ein Männchen beobachtet. Die beiden Weibchen wurden auch noch am 15. September und 9. Oktober gefunden. Bemerkenswert ist, daß beide Weibchen zwei Nächte mit Bodenfrost und starker Reifbildung (27. 9. und 2. 10.) überlebt hatten. Bei der Kontrolle am 16. Oktober fand sich nur noch ein leeres Netz; Kokons wurden nicht gefunden.

3.2.3. Beobachtungszeitraum Juni bis Oktober 1984

An derselben Stelle wurden ab Mitte Juni Jungspinnen beobachtet, was auf eine erfolgreiche Überwinterung hinweist. Erst in der letzten Juliwoche fanden sich größere Argiope-Netze, die auch in diesem Jahr bodennah ausgespannt waren.

Bis 25. August waren regelmäßig etwa ein Dutzend Spinnen zu beobachten. Die nächste Kontrolle, am 29. September, verlief jedoch negativ, ebenso die letzte am 4. Oktober. Die Population muß also im Verlauf des Monats September zusammengebrochen sein. Da mit dem Besitzer der Wiese vereinbart worden war, den Streifen, in dem die Spinnen lebten, nicht zu mähen, dürften in diesem (kühlen) Sommer witterungsbedingte Umstände (Kälte, Regen, Hagelunwetter!) für das vorzeitige Ende der Population verantwortlich zu machen sein.[1])

4. Diskussion

Vor dreißig Jahren existierte für die Steiermark bloß ein einziger Nachweis der Wespenspinne (KRITSCHER 1955), jetzt kennt man bereits sieben Fundorte, wobei sich diese im Osten bzw. Südosten des Bundeslandes auf einen Bereich von ca. 70 km Länge in Nord-Süd-Richtung verteilen. In Anbetracht der Tatsache, daß es sich bei *A. bruennichi* nicht um eine unscheinbare, sondern um eine überaus auffallend gefärbte und sehr große Spinne handelt, ist nicht anzunehmen, daß man sie früher bloß „übersehen" hätte. Unter diesem Gesichtspunkt kann man die Zunahme von Fundmeldungen in letzter Zeit vielmehr als Häufigerwerden der Wespenspinne interpretieren. In der Tat scheint sich diese *Argiope*-Art in Mitteleuropa in einem Zustand der Arealerweiterung zu befinden, wobei die Windverdriftung von Jungspinnen eine wesentliche Rolle spielen dürfte (GUTTMANN 1979); auch die vor wenigen Jahren bekanntgewordenen Funde in Nordtirol werden so gedeutet (THALER 1981).

[1]) Nachträgliche Einfügung in das abgeschlossene Manuskript: Die betreffende *Argiope*-Population scheint im Herbst 1984 allerdings nicht völlig vernichtet worden zu sein, ein Teil hat offensichtlich überwintert. Dafür spricht der Fund von zwei semiadulten, in ihren typischen Netzen befindlichen Exemplaren am 30. 6. 1985. Die Population besteht damit an dieser Lokalität bereits das dritte Jahr.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

In südlichen Nachbarländern Österreichs ist *A. bruennichi* weiträumig verbreitet, beispielsweise in Jugoslawien (NIKOLIĆ & POLENEC 1981). Auch in der Sammlung des Grazer Institutes für Zoologie befindet sich ein Exemplar aus Slowenien, und zwar beschriftet „Marburg, Stmk."; das zugehörige Funddatum fehlt. In Anbetracht der Fundortbezeichnung und der Schriftform muß es sich um einen Fund aus der Zeit vor dem Jahre 1918 handeln.

Es ist anzunehmen – nicht zuletzt durch den nunmehr gelungenen Nachweis einer mehrere Jahre existierenden *Argiope*-Population –, daß die Zahl der Fundortmeldungen in der Steiermark weiter ansteigen wird. Als „Einwanderungswege" dürften vor allem die breiten, nach Osten und Südosten sich öffnenden Talfurchen in Frage kommen. Ein Beispiel liefert das Feistritztal: Hainersdorf ist der erste steirische Fundort (KRITSCHER 1955), im Jahre 1977 wird die Art bereits einige Kilometer flußabwärts, bei Großsteinbach, gefunden (s. Fundortliste, b).

Ob sich die Population bei Grafendorf wird halten können, muß bezweifelt werden. Nahrung wäre zwar, vor allem in Form von Feldheuschrecken (vergl. hierzu NYFFELER & BENZ 1978, 1981), zur Genüge vorhanden. Aber das rasch nachwachsende Gebüsch und die damit zunehmende Beschattung am bislang von *Argiope* besiedelten Bachrand wird die heliophilen Wespenspinnen vermutlich weiter in den Wiesenbereich hinein abdrängen. Dort ist jedoch auf die Dauer die regelmäßige Mahd nicht zu verhindern. Diesem Störfaktor dürfte daher künftighin eine gravierende Rolle beizumessen sein. Es wäre jedoch denkbar, daß inzwischen, ausgehend von der nunmehr schon länger bestehenden Population, andere Lokalitäten in der näheren oder weiteren Umgebung besiedelt worden sind. Es ist vorgesehen, in den kommenden Jahren unsere Beobachtungen unter diesem Aspekt fortzuführen.

Literatur

BELLMANN, H. (1984): Spinnen, beobachten – bestimmen. – Taschenführer, Verlag Neumann-Neudamm, Melsungen, 160 S.

GUTTMANN, R. (1979): Zur Arealentwicklung und Ökologie der Wespenspinne (*Argiope bruennichi*) in der Bundesrepublik Deutschland und den angrenzenden Ländern (Araneae). – Bonn. zool. Beitr., 30: 452–486.

KEPKA O. (1971): Die Fauna der Steiermark. – In: Die Steiermark. Land, Leute, Leistung; 2. Auflg. (Graz), 153–190.

KRITSCHER E. (1955): Araneae. – In: Catalogus faunae Austriae, Teil IX b, 1–56.

KÜHNELT W. (1962): Die Tierwelt in Steiermark. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 92: 47–72.

NIKOLIĆ F. & A. POLENEC. (1981): Aranea. – In: Catalogus faunae Jugoslaviae, III/4: 135 S.

NYFFELER M. & G. BENZ (1978): Die Beutespektren der Netzspinnen *Argiope bruennichi* (Scop.), *Araneus quadratus* Cl. und *Agelena labyrinthica* (Cl.) in Ödlandwiesen bei Zürich. – Rev. suisse Zool., 85: 747–757.

NYFFELER M. & G. BENZ (1981): Freilanduntersuchungen zur Nahrungsökologie der Spinnen: Beobachtungen aus der Region Zürich. – Anz. Schädlingskde., Pflanzenschutz, Umweltschutz, 54: 33–39.

THALER K. (1981): Bemerkenswerte Spinnenfunde in Nordtirol (Österreich); (Arachnida: Aranei). – Veröff. Mus. Ferdinandeum, 61: 105–150.

Anschrift der Verfasser: Univ.-Prof. Dr. REINHART SCHUSTER und Dr. HELMUT KAISER
Institut für Zoologie, Universitätsplatz 2, A-8010 Graz
(Austria).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: 115

Autor(en)/Author(s): Schuster Reinhart, Kaiser H.

Artikel/Article: Überwinterung der Wespenspinne, Argiope bruennichi (Scopoli), in der Steiermark. 119-123