PHILIPPIA	11/1	S. 87-91	1 Abb. / 1 Tab.	Kassel 2003

Markus Fuhrmann

Ein Neufund von Archnospila sogdianoides (Wolf, 1964) (Hymenoptera: Pompilidae) aus dem Landkreis Waldeck-Frankenberg und Bemerkungen zur Wegwespenfauna des Naturschutzgebietes „Kahle Haardt“ bei Waldeck

Abstract

„Kahle Haardt“, a nature reserve at Lake Eder (Germany, Hesse, Waldeck-Frankenberg) is one of the last primary woods of Central Europe. Between 2001 and 2002 ten species of spider-hunting wasps could be collected in this xerothermic oakwood wich is quite a lot of species in a wood. There is outstanding evidence of Archnospila sogdianoides as well as Arachnospila ausa. Till now neither ubiquist nor clepotoparasite spider-hunting wasps could be proved.

Zusammenfassung

Das Naturschutzgebiet „Kahle Haardt“ (Kreis Waldeck-Frankenberg, Hessen) ist einer der letzten Primärwälder Mitteleuropas. In dem trockenwarmen Traubeneichenwald konnten in den Jahren 2001 und 2002 zehn Wegwespenarten nachgewiesen werden. Die Artenzahl ist für einen Waldstandort recht hoch. Besonders hervorzuheben sind die Nachweise von *Archnospila sogdianoides* und *Arachnospila ausa*. Bisher konnten weder Ubiquisten, noch clepotoparasitische Wegwespen nachgewiesen werden.

1. Einleitung

Mitteleuropäische Wälder sind in Hinblick auf die Stechimmenfauna schlecht untersucht. Im allgemeinen konzentriert man sich auf erfolgversprechende Offenlandbiotope wie Heiden, Magerrasen oder Binnendünen.

Besonders Wegwespen lieben Trockenheit und Wärme und sind deshalb bevorzugt an sonnigen, sich stark erwärmenden Biotopen anzutreffen. Man geht davon aus, dass keine der etwa 100 heimischen Wegwespenarten eine Präferierung an Waldbiotope hat. Dennoch konnten im NSG „Kahle Haardt“, einem Grenzwaldbereich am Edersee, innerhalb von zwei Kartierungsperioden bisher zehn Arten nachgewiesen werden.

2. Das NSG Kahle Haardt bei Waldeck

Das 25,75 ha große NSG „Kahle Haardt“ befindet sich im Landkreis Waldeck-Frankenberg auf dem Gebiet der Stadt Waldeck (TK 4819 / 4820). Das schwer zugängliche NSG „Kahle Haardt“ zählt vermutlich zu den ältesten Primärwaldbeständen Europas, da es keine Anzeichen auf eine jemals erfolgte Nut-

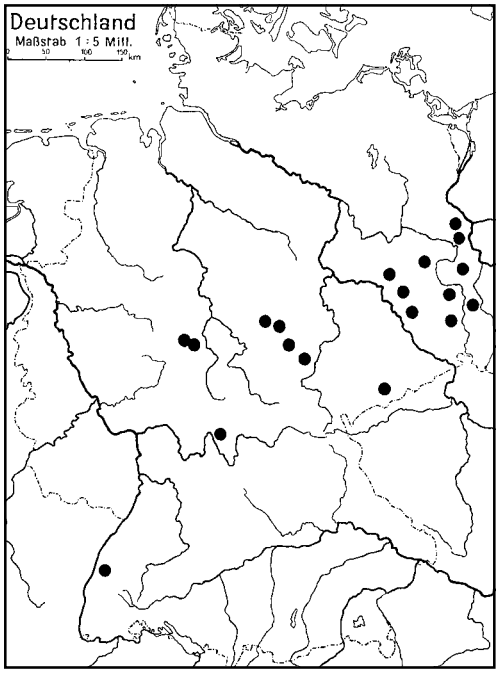


Abb. 1: Verbreitung von *Arachnospila sogdianoides* (WOLF, 1964) in Deutschland.

zung durch den Menschen gibt. Begründet wird diese Vermutung u.a. durch das Relief des Naturschutzgebietes, welches sich an einem steilen bis sehr steilen Prallhang der Eder von 245 bis 385 m ü. NN. erstreckt und in den extremsten Lagen Gefälle von 40 bis 70% aufweist (ENGELBACH & SCHAFFRATH 1996).

Das Klima des Raumes ist gekennzeichnet als ein Übergangsklima vom subatlantischen zum subkontinentalen und liegt im Regenschatten des Rothaargebirges bei etwa 600 mm Niederschlag pro Jahr. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8,0-8,5 °C.

Der Kernbereich des NSG bildet ein Eichenwald, dessen Alter vermutlich zwischen 500 und 1000 Jahren liegt. Aufgrund der Trockenheit bilden die vorherrschenden, nur etwa 5 bis 10 m hohen Traubeneichen keine geschlossenen Baumbestände. Einzelne Bäume oder Baumgruppen wechseln sich mit Buschgesellschaften, Schotterfluren und trockenheitsliebenden Säumen ab. Über weite Bereiche wird die Vegetation von homogenen Schotterflächen abgelöst. Nach ENGELBACH & SCHAFFRATH (1996) können auf den Schotterflächen im Sommer Temperaturen von über +60° C erreicht werden, während im Winter starke Fröste auf den Boden ungeschützt einwirken.

Das Naturschutzgebiet und einige weitere kleinere Gebiete in der näheren Umgebung weisen eine einmalige Flora und Fauna auf, die in der weiteren Umgebung ihres gleichen sucht. Hervorzuheben sind die Vorkommen des Steppengrashüpfers (*Corthippus vagans* (EVERSMANN, 1848)), der Ästigen Graslilie (*Anthericum liliago* LINNAEUS 1753) und der xylobionten Käferfauna (SCHAFFRATH 1999).

3. Zum Vorkommen von *Arachnospila sogdianoides* (WOLF, 1964)

Zur Autökologie der relativ großen Wegwespe *Arachnospila sogdianoides* (♀: 11-15,5 mm) mit ihren auffällig dunkel bräunlichrot gefärbten Tergiten ist wenig bekannt. Nach WOLF (1971) ist die Art ein eurosibirisches Faunenelement. Sie besiedelt bevorzugt steinige Böden bzw. sommerheiße Felsen. Allerdings sind auch Funde aus sandigen Gegenden bekannt. Die Art wird als xerothermophile Offenlandart charakterisiert. OEHLKE & WOLF (1987) gehen von einer, vielleicht sogar zwei Generationen im Jahr aus.

Während der Vegetationsperiode 2002 konnte die Wegwespe im Untersuchungsgebiet gleich neunmal nachgewiesen werden (5 ♀, 4 ♂). Die Nachweise von vier Exemplaren aus Malaisefallen erstrecken sich vom 19. Mai bis 10. Juli 2002. Die fünf Handfänge stammen dagegen vom 1. und vom 15. Juni 2002. Während dieser beiden Tage konnten weitere große und dunkel gefärbte Tiere beobachtet werden, bei denen es sich vermutlich ebenfalls um *Arachnospila sogdianoides* gehandelt hat. Nach dem 10. Juli konnten keine weiteren Tiere der Art nachgewiesen werden.

Bundesweit wird die Art als „Stark gefährdet“ eingestuft (SCHMID-EGGER et al. 1998). Die

Abbildung 1 stellt die Funde aus der Datenbank von Heinrich Wolf aus Deutschland zusammenfassend dar. Auffällig ist, dass sich die wenigen Nachweise auf bestimmte Wärmegebiete wie Kyffhäuser oder im südöstlichen Brandenburg konzentrieren. Für Hessen existiert ein Fund aus dem Jahr 1979. Das Tier wurde bei Bad Wildungen (Kreis Waldeck-Frankenberg) gefunden. Der Ort liegt etwa 8 km südöstlich vom NSG „Kahle Haardt". Demnach stellen die Funde aus dem NSG „Kahle Haardt" die nordwestlichsten Funde von *Arachnospila sogdianoides* dar.

4. Weitere Wegwespenarten des NSG Kahle Hardt

Neben dem Vorkommen von *Arachnospila sogdianoides* konnten im Naturschutzgebiet weitere neun Arten nachgewiesen werden. Die Tabelle 1 stellt die Wegwespen zusammenfassend dar. Die Anordnung der Arten erfolgt nach OEHLKE et al. (2001) und die Nomenklatur richtet sich nach WOLF (1999). Angaben zur Ökologie sind SCHMID-EGGER & WOLF (1992) entnommen. Da keine Rote Liste für das Land Hessen vorliegt, erfolgt die Beurteilung der Funde anhand der bundesdeutschen Roten Liste (SCHMID-EGGER et al. 1998), der Roten Liste Westfalens (KUHLMANN 1999) und anhand des Verzeichnisses der Hautflügler Deutschlands (OEHLKE et al. 2001).

Auffallend ist, dass bisher keine Ubiquisten nachgewiesen werden konnten. Dagegen kommen aber gleich mehrere wärmeliebende Arten wie *Arachnospila ausa*, *Arachnospila sogdianoides* und *Aporus unicolor* recht häufig vor. Vor allem die beiden erstgenannten Arten sind landesweit besonders bemerkenswert, da von ihnen kein (*Arachnospila sogdianoides*) bzw. nur ein aktueller Nachweis von *Archnospila ausa* aus Hessen existiert (Tischendorf, pers. Mitt.). Parasitoide Arten aus den Gattungen *Evagetes, Ceropales* u.a. konnten noch nicht entdeckt werden, obwohl die Wirtspopulationen ausreichend groß erscheinen. In Anbetracht der Situation, dass das NSG „Kahle Haardt" am Rande des Rheinischen Schiefergebirges liegt, ist ein vorsichtiger Vergleich mit der Roten Liste Westfalens erlaubt, der die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Wegwespenfauna in dieser Mittelgebirgslage deutlich unterstreicht. So stellen die bereits oben erwähnten Arten sowie die Wespen *Dipogon variegatus, Priocnemis susterai* große Seltenheiten im Süd-

Name	Ökologie	Verzeichnis Hautflügler Deutschlands	RL BRD	RL Westfalens
Agenioideus sericeus (Vander Linden, 1827)	hypereuryök-intermediär	x	-	-
Aporus unicolor (Spinola, 1808)	euryök-eremophil	x	-	1
Arachnospila ausa (Tournier, 1890)	euryök-eremophil	xx[1]	3	*[3]
Arachnospila sogdianoides (Wolf, 1964)	euryök-eremophil	xx[2]	2	*[3]
Arachnospila spissa (Schiödte, 1837)	hypereuryök-intermediär	x	-	-
Cryptocheilus notatus (Rossi, 1790)	hypereuryök-intermediär	xx[1]	-	0
Dipogon subintermedius (Magretti, 1886)	hypereuryök-intermediär	x	-	-
Dipogon variegatus (Linnaeus, 1758)	hypereuryök-intermediär	xx[1]	-	2
Priocnemis pusilla (Schiödte, 1837)	hypereuryök-intermediär	xx[1]	-	3
Priocnemis susterai Haupt, 1927	hypereuryök-intermediär	x	-	2

[1]Nachweise aus Hessen nur zwischen 1900 und 1979 bekannt.
[2]Im Verzeichnis für Hessen bisher nicht angegeben, obwohl ein Fund in der Datenbank von H. Wolf existiert.
[3]Aus Westfalen bisher nicht nachgewiesen.

Tab. 1: Wegwespen aus dem NSG „Kahle Haardt" Kreis Waldeck-Frankenberg (Hessen)

westfälischen Bergland dar. Eine regionalisierte Rote Liste Hessens käme vermutlich zu einem ähnlichen Ergebnis.

5. Diskussion

Das Gebiet um den Edersee verfügt über eine Reihe von Reliktstandorten, auf denen Arten aus der Früh- und Hauptwärmzeit bis heute überdauert haben. Aus dem Botanischen Bereich gibt es mittlerweile eine ganze Reihe von Belegen (KUBOSCH 1993, BECKER et al. 1996). Wenige faunistische Untersuchungen aus dem Raum lassen einen ähnlichen Schluss zu (s.o.). In diesem Zusammenhang stehen auch die Funde von *Arachnospila sogdianoides*. Da im Bereich des Edersees weitere Standorte mit offenen Felsen und darauf wachsenden Grenzwäldern existieren, sind weitere Vorkommen der Wespe zu erwarten. Der Fund aus dem Jahr 1979 bei Bad Wildungen kann so gedeutet werden. Im Sinne des Metapopulationskonzeptes bilden diese Felsstandorte und Grenzwaldwalbereiche am Edersee eine Einheit und sind damit als Ganzes schützenswert. Erfreulicherweise sind seit 2001 die meisten dieser Bereiche als FFH-Biotope kartiert (KUBOSCH 2002) und gemeldet, was hoffentlich in einer langfristigen Sicherung der einzelnen Flächen münden wird. Das Naturschutzgebiet „Kahle Haardt" mit seinen fast 26 ha Größe bildet sicherlich ein Zentrum der Population von *Arachnospila sogdianoides*.

Darüber hinaus beherbergt das Naturschutzgebiet eine regional bis überregional bedeutende Wegwespenfauna. Bedeutend sind für das Vorkommen der Wegwespen im NSG „Kahle Haardt" zum einen die offenen, sich stark erwärmenden Schotter- und Felsenbereiche. Zum anderen dürfte die Beimischung der Bäume eine positive Wirkung auf das Lokalklima als Windschutz und nächtlicher Wärmespeicher haben, was für das Vorkommen einiger Arten im Mittelgebirgsraum eine entscheidende Rolle spielen dürfte. Bei der Zusammensetzung des Arteninventars ist auffällig, dass zum einen cleptoparasitische Arten und zum anderen Ubiquisten fehlen.

Nach MÜHLENBERG (1989) reagieren Wirt-Parasit-Beziehungen im allgemeinen sehr empfindlich auf Veränderungen der Umwelt. Das Fehlen von clepotoparasitischen Wegwespen ist vermutlich auf solche Veränderungen zurückzuführen. Einige klimatisch ungünstige Vegetationsperioden hintereinander könnten aufgrund der isolierten Lage des Gebietes zur Schwächung der Wirtspopulation führen, was für den Cleptoparasiten bereits das (lokale) Aussterben bedeuten könnte. Andererseits könnten die in Frage kommenden Arten zur Zeit Populationen unter der Nachweisgrenze bilden, so dass in den kommenden Jahren durchaus noch mit der einen oder anderen Art zu rechnen ist.

Das Fehlen von Ubiquisten in einem Gebiet ist im allgemeinen ein Ausdruck von Spezialisierung der Organismen, wenn Ressourcen knapp sind. Da aber Wegwespen normalerweise nicht auf bestimmte Spinnenarten angewiesen sind, sondern Spinnen ähnlicher Größe und Form angreifen (WOLF 1971), vermuten SCHMID-EGGER & WOLF (1992), dass Wegwespen bei der Verteilung im Raum den Beutespinnen folgen und sich daher überwiegend an Strukturen orientieren, die für das Vorkommen von Spinnen entscheidend sind. Demnach ist die Wegwespenfauna der „Kahlen Haardt" ein Ergebnis des Strukturreichtums und den lokalklimatischer Standortbedingungen, die im Naturschutzgebiet vorherrschen.

Danksagung

Bedanken möchte ich mich beim Regierungspräsidenten in Kassel, der eine Ausnahmegenehmigung für die Begehung und das Fangen von Stechimmen im Untersuchungsraum erteilt hat. Darüber hinaus bin ich den Herren Oberforstrat Eberhard Leicht und Jörg Kienzl (Forstamt Vöhl) für die Unterstützung vor Ort dankbar. Ralf Kubosch (Siegen) und Achim Frede (Vöhl) hatten immer wieder Zeit für wertvolle Diskussionen und gaben den Anstoß zur Untersuchung der Stechimmenfauna der Ederseehänge. Herrn Stefan Tischendorf (Darmstadt) danke ich für die Hinweise zur Verbreitung einiger Arten in Hessen. Schließ-

lich bin ich Herrn Heinrich Wolf (Plettenberg) zum Dank verpflichtet, zum einen bestimmte er einige schwierige Arten nach und zum anderen stellte er die Fundpunkte aus seiner umfangreichen Datenbank für die Verbreitungskarte von *Arachnospila sogdianoides* bereit.

Literatur

BECKER, W., A. FREDE & W. LEHMANN (1996): Pflanzenwelt zwischen Eder und Diemel – Flora des Landkreises Waldeck-Frankenberg mit Verbreitungsatlas. Naturschutz in Waldeck-Frankenberg. **5.** Korbach

ENGELBACH, G. & U. SCHAFFRATH (1996): Pflege und Entwicklungsplan Naturschutzgebiet „Kahle Haardt" Landkreis Waldeck-Frankenberg. Im Auftrag des Regierungspräsidium Kassel. Unveröffentlicht

KUBOSCH, R. (1993): Der Bilstein bei Bad Wildungen – ein floristisch-vegetationskundliches Kleinod. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.): Beiträge zur botanischen und heimatkundlichen Forschung in Waldeck-Frankenberg. Sonderheft. 53-61. Bad Wildungen

KUBOSCH, R. (2002): FFH-Gebiet Nr. 4820-304. „Steilhänge nördlich des Edersees" – Grunddatenerhebung für Monitoring und Management. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel – Abteilung Naturschutz. Unveröffentlicht

KUHLMANN, M. (1999): Rote Liste der gefährdeten Stechimmen (Wildbienen und Wespen, Hymenoptera Aculeata) Westfalens. – 1. Fassung. In: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/ Landesamt für Agrarordnung NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen 3. Fassung. – LÖBF-Schr.R. **17**; 563-574. Recklinghausen

MÜHLENBERG, M. (1989): Freilandökologie. 2 Aufl., 430 S. Heidelberg

OEHLKE, J. & H: WOLF (1987): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera - Pompilidae. Betr. Ent. **37**: 279-390

OEHLKE, J., J. V. D. SMISSEN & H. WOLF (2001): Pompilidae. In: Dathe, H., H. Taeger & Blank, S. M. (Hrsg.): Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands (Entomofauna Germanica 4). – Ent. Nachr. Ber. Beih. **7**: 133-136. Dresden

SCHAFFRATH, U. (1999): Zur Käferfauna am Edersee. Philippia **9**: 1-94. Kassel

SCHMID-EGGER C. & H. WOLF (1992): Die Wegwespen Baden-Württembergs (Hymen-ptera, Pompilidae). - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württ. **67**: 267-370

SCHMID-EGGER, C., H. WOLF & J.V.D. SMISSEN (1998): Wegwespen (Pompilidae). In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands. **55**: 144-145. Bonn Bad-Godesberg

WOLF, H. (1971): Prodromus der Hymenoptera der Tschechoslowakei. (10): Pompiloidea. Sb.faun. Prazi ent. Odd. nár. Mus. Praze, **14**: 3-79. Prag

WOLF, H. (1999): Wegwespen in Deutschland, ihre Häufigkeit, das Geschlechterverhältnis und das letztmalige Vorkommen der Rote-Liste-Arten in den Bundesländern (Hymenoptera: Pompilidae). Mitt. Int. Ent. Ver. **24**: 149-173. Frankfurt/Main.

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen am 23. Juni 2003

Anschrift des Verfassers
Markus Fuhrmann
Zum Großen Wald 19
57223 Kreuztal
Markus-Elke.Fuhrmann@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel

Jahr/Year: 2003-2004

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Fuhrmann Markus

Artikel/Article: Ein Neufund von Archnospila sogdianoides (Wolf, 1964) (Hymenoptera: Pompilidae) aus dem Landkreis Waldeck-Frankenberg und Bemerkungen zur Wegwespenfauna des Naturschutzgebietes „Kahle Haardt“ bei Waldeck 87-91