

Zur Verbreitung der Tapezierspinnen (*Atypidae*) im östlichen Niederösterreich

W. WAITZBAUER, T. LINDINGER und W. JANK

Die thermophile Tapezierspinne *Atypus affinis* ist bisher in Österreich sehr lokal verbreitet und außerordentlich selten nachgewiesen. Erstmals werden ihr durchaus häufiges Vorkommen in den Hundsheimer Bergen (östliches Niederösterreich) und ihre Einnischung in verschiedenen Vegetationsgesellschaften näher behandelt.

Eine Art mit pannonischem Verbreitungsschwerpunkt, *Proatypus muralis*, wurde mehrfach entlang der Donauauen bei Regelsbrunn östlich von Wien gefunden und stellt einen Erstnachweis für Österreich dar.

WAITZBAUER W., LINDINGER T. & JANK W., 1994: Distribution of purse-web spiders (*Atypidae*) in eastern Lower Austria.

The thermophile purse-web spider *Atypus affinis* is a very rare species in Austria due to local occurrence. In the "Hundsheimer Berge" (eastern Lower Austria) individuals are found quite frequently. For the first time a niche differentiation in various plant associations is discussed.

Proatypus muralis, with its main distribution in the Pannonic area was collected several times in a mixed beech forest community near to the river Danube at Regelsbrunn east of Vienna, and presents the first proof for Austria.

Keywords: *Atypidae*, *Orthognatha*, *Atypus piceus*, *Atypus affinis*, *Atypus muralis*, purse-web spiders, chalk grassland, dry turf grassland, limestone grassland, Lower Austria.

Orthognathe Spinnen in Europa bzw. Österreich: bisheriges Wissen

Die ursprüngliche Unterordnung der orthognathen Spinnen, der auch die tropischen Vogelspinnen angehören, wird in Europa durch die artenarmen Familien der *Ctenicidae* (Falldeckelspinnen) und *Atypidae* (Tapezierspinnen) repräsentiert.

Die erstgenannte enthält nur die taxonomisch schwierige und revisionsbedürftige Gattung *Nemesia*, deren wichtigster Vertreter die unter verschiedenen Synonymen beschriebene *Nemesia pannonica* (HERMAN) ist. Ihrer Verbreitung nach ist diese Art ein thermophiles Faunenelement des pannonischen und südosteuropäischen Raumes und erreicht die bisher bekannte westliche Verbreitungsgrenze in den Flaumeichenwäldern des Bakonygebirges und Vértesgebirges nordwestlich des Plattensees (LOKSA 1966). In

Österreich konnten diese thermophilen Spinnen trotz geeigneter Lebensräume im subpannonisch beeinflussten Osten des Bundesgebietes, wie xerothermer Felssteppen, Trockenrasen und Flaumeichenbuschwälder, noch nicht nachgewiesen werden. Hier setzen offenbar die langzeitigen Temperatursummen Verbreitungsschranken.

Das Vorkommen der Atypidae in Österreich ist hingegen durch Funde mehrfach belegt (WIEHLE & FRANZ 1954). Zwei Arten, *Atypus affinis* und *A. piceus*, besiedeln ähnliche Biotope wie die Cteniciden sowie trockenwarme Föhren- oder Flaumeichenwaldränder.

Biologie und geographische Verbreitung heimischer Atypidae

1. *Atypus piceus* (SULZER)

ist eine über das östliche Mitteleuropa, Norditalien und das südliche Rußland weit verbreitete Art und an geeigneten Lokalitäten keineswegs so selten, wie es anhand der Funddaten zunächst erscheint (WIEHLE 1953, v. BROEN 1965, HARMS 1966, BUCHAR 1975, CASEMIR 1975)). Die Weibchen aller Atypiden verbringen nämlich ihre gesamte Lebensdauer von maximal 8 Jahren in ihrem Wohnschlauch, den sie nur gelegentlich nachts verlassen, während die Männchen in der kurzen sommerlichen Paarungszeit zwischen Juni und Juli umherwandern (HEIMER & NENTWIG 1991); die Art gilt als stenochron-sommerreif.

In Österreich wurde *A. piceus* verschiedentlich für Nordtirol, Kärnten, Steiermark, Ober-, Niederösterreich und das Burgenland nachgewiesen (FRANZ 1954, RESSL 1960, MALICKY 1972), in Nordtirol wurde die Art an Xerothermhängen sogar bis in 900 m Seehöhe gesammelt (JANETSCHKE 1948, THALER 1985).

2. *Atypus affinis* (EICHWALD)

besiedelt das östliche Mitteleuropa, Südeuropa und Nordafrika. Sie neigt zur Koloniebildung, mit hoher Populationsdichte bis zu 90 Individuen/m² (HEIMER & NENTWIG 1991). Von den beiden Arten ist sie die thermisch anspruchsvollere und wurde bisher stets nur bis auf 500 m Seehöhe gefunden. Die bisherigen wenigen Sammeldaten weisen auf eine Herbstreife der Männchen hin (vgl. Tab. 2).

In Österreich gilt *A. affinis* als selten und wurde außer im Heidegebiet bei Purgstall (niederösterreichisches Voralpenland, Erlaufthal, RESSL 1960) bisher nur vereinzelt aus den wärmsten Gebieten im östlichen Niederösterreich

(Hundsheimer Berge — Pfaffenberg) (WIEHLE & FRANZ 1954, MALICKY 1972) und dem nordwestlichen Burgenland (Hackelsberg bei Winden) (HEBAR 1980) nachgewiesen.

Die Hundsheimer Berge im östlichen Niederösterreich bilden eine Wärmeinsel mit großflächigen Anteilen von Felssteppen, sekundären Trockenrasen sowie Flaumeichenbuschwald mit seinen Saumgesellschaften. Sie sind klassische Biotope einer seltenen, wärmeliebenden Fauna und Flora und besitzen wissenschaftlich internationale Bedeutung. Im Zuge einer umfassenden Bestandsaufnahme der Arthropoden wurden auf dem Hundsheimer Berg/Hexenberg sowie auf dem nahe gelegenen Spitzerberg in verschiedenen Vegetationsgesellschaften an 25 Standorten Bodenfallenfänge über jeweils eine Saison durchgeführt (Tab. 1). Die für *A. affinis* erhobenen Werte belegen, daß die Häufigkeit der Art nur einigermaßen durch die periodisch vagilen Männchen nachgewiesen werden kann und die Gesamtzahl der Fänge keine Aussagen über die tatsächliche Populationsdichte ermöglicht. Dennoch ist das Ergebnis von Interesse: *A. affinis* konnte auf 50 % aller Untersuchungsflächen nachgewiesen werden, die Art ist also lokal durchaus häufig. Ihre Verbreitung konzentriert sich sowohl auf die warmen Randzonen des Flaumeichen-Buschwaldes mit höherer Vegetation als auch auf offene, tiefergründige sekundäre Rasenflächen. Sowohl der Eschen-Hainbuchenwald als auch stärker verbuschte, artenärmere Trockenrasen oder flachgründige Felsfluren scheiden als Lebensräume aus. Ein Vergleich der Fangzahlen läßt als vorsichtige Interpretation den Schluß zu, daß *A. affinis* weniger ein Trockenrasenbewohner ist, als vielmehr den Saumzonen des Flaumeichenwaldes angehört. Fänge auf offenen Rasenflächen setzen stets eine tiefe Bodenaufgabe voraus — eine Notwendigkeit für die Anlage der tiefreichenden Wohnröhren. Solche Standorte waren zudem ursprünglich waldfähig, worauf neben dem Auftreten von *Fragaria viridis* auch die vereinzelte Wiederbesiedlung durch Flaumeichen hinweist. Nach WIEHLE (1953) ist die Art ein typisches Faunenelement subxerophiler Flaumeichenwälder; BUCAR (1975) und HEBAR (1980) konnten sie an vergleichbaren Lokalitäten im Mittelböhmischen Hügelland (Komárek-Waldsteppe, Flaumeichenwaldsteppe bei Lovos) bzw. am Westufer des Neusiedler Sees (Flaumeichenbuschsaum auf dem Hackelsberg) nachweisen. ARNDORFER et al. (1991) registrierten die höchste Individuendichte im Übergangssaum zwischen Trockenrasen und Flaumeichenwald auf dem Westhang des Hundsheimer Berges, während die Art im Waldesinneren selbst fehlte.

An den Standorten 22 und 23 (siehe Tab. 1) wurde die epigäische Fauna zwischen August 1992 und April 1993 intensiv untersucht. Die Aufsam-

lungen mittels Formalinfallen und Messungen der minimalen und maximalen Temperaturen fanden in 10tägigen Intervallen statt. Somit ist es möglich, den jahreszeitlichen Verlauf der Aktivitätsabundanz männlicher *A. affinis* recht genau zu verfolgen (Tab. 2). Demnach setzt die Wanderphase reifer Männchen bereits im Spätsommer/Frühherbst ein und dauert bis zum einsetzenden Frost. Nach der Überwinterung steigt ihre Vagilität vorübergehend erneut an.

Standort 22 HU-N:

Ist ein subxerothermer sekundärer Trockenrasen mit zahlreichen Elementen der Blutstorchschnabel-Saumgesellschaft (*Geranion sanguinei*) auf tiefgründigem Braunerdeboden. Hangneigung 15°, starke Windexposition. Im Sommer überwiegt die Verdunstung den Niederschlag.

Geranium sanguineum und *Adonis vernalis* sind bestandbildend; ferner treten *Arabis turrata*, *Erysimum odoratum*, *Filipendula vulgaris*, *Inula hirta*, *Polygonatum odoratum*, *Vincetoxicum hirundinaria* als Begleitarten auf.

Standort 23 HU-N:

Ist 80 m von 22 HU-N entfernt, ein dem Flaumeichen-Buschwald (*Prunomahaleb-Quercetum*) vorgelagerter Waldsteppensaum (*Geranio-Dictamnium*) auf tiefgründigem Braunerdeboden. Hangneigung 7°, gute Wasserversorgung (Traufzone), Windschatten.

Es ist eine Saumgesellschaft mit krautigen Hochstauden (*Dictamnus albus*, *Galium glaucum*, *Laser trilobium*, *Lilium martagon*, *Polygonatum odoratum*).

Obwohl beide Standorte von ihrer ökologischen Charakteristik her sehr verschieden sind, ist die Aktivitätsabundanz gleich hoch (22 HU-N: 19 ♂♂, 23 HU-N: 18 ♂♂). Die zahlreichen Funde im Hundsheimer Hügelland weisen auf eine allgemein weitere Verbreitung im Bereich dieser Wärmeinsel hin (Braunsberg, Hindler Berg, Königswarte).

Tab. 1: Untersuchte Standorte in den Hundsheimer Bergen zwischen 1978 und 1993, Gesamtzahlen der mittels Bodenfallen (Barberfallen) gefangenen Individuen von *Atypus affinis*. HU = Hundsheimer Berg, HE = Hexenberg, SP = Spitzerberg. *) = durch dichte Verbuschung degradierte Trockenrasen.

		Standort / Exposition Charakterarten	n <i>Atypus affinis</i>
1	HU-SW	primärer Trockenrasen, flachgründig <i>Stipa</i> sp., <i>Dianthus lumnitzeri</i>	0
2	HE-W	sek. Trockenrasen, tiefgründig <i>Melica ciliata</i> , <i>Juniperus communis</i>	4 ♂♂ 1 ♀
3	HE-SW	sek. Trockenrasen, tiefgründig <i>Fragaria viridis</i> , <i>Inula ensifolia</i>	4 ♂♂
4	HE-W	Felssteppe, +/- flachgründig <i>Stipa</i> sp., <i>Anthyllis vulneraria</i>	1 ♂
5	HE-W	Felssteppe, tiefgründig <i>Helictotrichon desertorum</i>	4 ♂♂
6	HE-W	sek. Trockenrasen, tiefgründig <i>Phyteuma orbiculare</i> , <i>Echinops ritro</i>	2 ♂♂
7	HE-S	Flaumeichensaum, tiefgründig <i>Ligustrum</i> sp., <i>Limodorum abortivum</i>	5 ♂♂ 1 ♀
8	HE-S	Flaumeichenwald, tiefgründig <i>Quercus pubescens</i> , <i>Cornus mas</i>	3 ♂♂
9	HE-W	Felsflur, sehr flachgründig <i>Poa badensis</i> , <i>Thymus praecox</i>	0
10	HE-W	Felsflur, +/- flachgründig <i>Helictotrichon</i> sp., <i>Jurinea mollis</i>	0
11	HE-SW	Felsflur, sehr flachgründig <i>Stipa</i> sp., <i>Scorzonera austriaca</i>	0
12	HE-W	Trockenrasen in Senke, sehr tiefgründig <i>Fragaria viridis</i> , <i>Erysimum odoratum</i>	1 ♂
13	HE-S	sek. Trockenrasen, tiefgründig *) <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Cornus mas</i>	0

		Standort / Exposition Charakterarten	n <i>Atypus affinis</i>
14	HE-S	sek. Trockenrasen, Tallage, gemäht <i>Poa</i> sp., <i>Verbascum phoeniceum</i>	0
15	HE-W	Flaumeichenwald, sehr tiefgründig <i>Quercus pubescens</i> , <i>Primula veris</i>	0
16	HE-W	sek. Trockenrasen, z.T. tiefgründig <i>Stipa</i> sp., <i>Campanula sibirica</i>	5 ♂♂
17	HE-S	Weingärten, tiefgründig	0
18	HU-W	sek. Trockenrasen, sehr tiefgründig *) <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Rosa canina</i>	1 ♂
19	HU-W	Trockenbusch, sehr tiefgründig *) <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	0
20	HU-E	Eschen-Mischwald, sehr tiefgründig <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Carpinus betulus</i>	0
21	HU-E	Eschenwaldsaum, sehr tiefgründig <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Prunus fruticosa</i>	0
22	HU-N	sek. Trockenrasen, +/- tiefgründig <i>Geranium sanguineum</i> , <i>Vincetoxicum hirundinaceum</i>	19 ♂♂
23	HU-N	Flaumeichensaum, tiefgründig <i>Dictamnus albus</i> , <i>Laser trilobium</i>)	18 ♂♂
24	HE-W	Flaumeichensaum, +/- tiefgründig <i>Prunus fruticosa</i> , <i>Erysimum odoratum</i>	23 ♂♂
25	SP-SW	Flaumeichensaum, +/- tiefgründig <i>Dictamnus albus</i> , <i>Iris pumila</i>	10 ♂♂

Summe der insgesamt registrierten Individuen: 100 ♂♂ 2 ♀♀

Sammlungsbelege: WAITZBAUER leg. (1-3, 7-8, 11-14, 17-18, 24-25), FISCHNALLER leg. (4-6, 9-10), ARNDORFER et al. leg. (15-16, 24), MOSAR leg. (19-21), LINDINGER leg. (22, 23).

Tab. 2: Zeitliche Aktivitätsabundanz der Männchen von *Atypus affinis* in zwei unterschiedlichen, benachbarten Lebensräumen auf dem Hundsheimer Berg (Nord). — *) = vermutlich einschließlich von Fängen während der Winterzeit.

Datum	Standort 22 HU-N		Standort 23 HU-N	
	n ♂♂	Temp. (°C) (Min./Max.)	n ♂♂	Temp. (°C) (Min./Max.)
6. 6.	0		0	
16. 6.	0		0	
26. 6.	0		0	
6. 7.	0		0	
16. 7.	0		0	
5. 8.	0		0	
16. 8.	0		0	
26. 8.	4	10 / 37	4	9 / 41
2. 9.	6	7 / 28	4	8 / 40
14. 9.	1	6 / 37	1	8 / 41
24. 9.	1	4 / 24	1	4 / 34
23. 10.	1	-5 / 10	2	-4 / 23
2. 11.	1	-3 / 18	1	-2 / 21
20. 3.	2*)	-20 / 23	6*)	-18 / 25
1. 4.	1	-5 / 7	-	-
24. 4.	1	0 / 25	-	-
4. 5.	0	-	-	-
14. 5.	-	-	-	-
24. 5.	-	-	-	-
6. 6.	-	-	-	-
16. 6.	-	-	-	-
18. 7.	-	-	-	-

3. *Atypus (Proatypus) muralis* (BERTKAU)

Die dritte europäische Atypidenart besiedelt xerotherme Trockenhänge und Steppenheiden im östlichen Mitteleuropa und in Osteuropa, ist aber — wie die beiden voran genannten — auch aus Südtirol nachgewiesen (NOFLATSCHER 1991). Sie gilt als thermophil, neigt zur Koloniebildung von bis zu 100 Individuen und hat sommerreife Männchen (Juni bis August) (HEIMER & NENTWIG 1991). Nähere Kenntnisse bezüglich geographischer Verbreitung und Biologie stehen derzeit noch aus, da *A. muralis* bisher immer nur sehr sporadisch aufgesammelt wurde, wie etwa von MILLER & VALESOVA (1964) mittels Formalinfallen auf der Kalksteinsteppe von Lochkov-Radotin in Mittelböhmen.

Aus Österreich war diese vorwiegend pannonisch verbreitete Art bisher unbekannt. Im Rahmen von faunistischen Bestandserhebungen in den Donauauen bei Regelsbrunn (Niederösterreich, 30 km östlich von Wien am Donau-Südufer), konnte ihr Vorkommen im Bundesgebiet nun erstmalig belegt werden (JANK leg.). Die Aufsammlungen wurden über 7 Monate mittels Formalinfallen mit 10tägigen Kontroll-Intervallen durchgeführt. Alle Fänge erfolgten nur innerhalb eines kurzen Zeitraumes, und wie die folgende Aufstellung zeigt, weisen sie auf die bereits erwähnte stenochrome Sommerreife hin:

14.6.1993 (1 ♀); 24.6.1993 (5 ♂♂); 4.7.1993 (4 ♂♂).

Besonders bemerkenswert ist der Standort der Fallen in einem geschlossenen, feuchten Buchen-Mischwald mit z.T. mehrhundertjährigen Bäumen, der sich an der alten Abbruchkante des Donaufers entlangzieht. Der Unterwuchs besteht im Frühjahr bodendeckend aus *Allium ursinum*, daneben *Galium odoratum*, *Hedera helix* und ist mit Jungwuchs von *Crataegus monogyna* und *Fraxinus* sp. durchsetzt.

Entgegen allen bisherigen Kenntnissen entspricht der Fundort bei Regelsbrunn in keiner Hinsicht einem für Atypiden typischen Biotop — möglicherweise sind die ökologischen Ansprüche der Art auch unspezifischer als bisher angenommen.

Weitere Funde erfolgten in den Donauauen östlich von Wien bisher weder zu anderen Jahreszeiten noch in anderen Bereichen des Auwaldes.

Literatur

- ARNDORFER M., GROSS M., KUMMER H., KYSELA P., PAULI H. & TEBBICH S., 1991: Phyto- und zoozöologischer Vergleich dreier Lebensräume am Hundsheimer Berg, NÖ. 95 pp. Unveröffentl. Projektbericht.
- BROEN B. v., 1965: Einige weitere Bemerkungen über die deutschen *Atypus*-Arten (Araneae, Atypidae). Zool. Anz. 175, 409-412.
- BUCHAR, J., 1975: Arachnofauna Böhmens und ihr thermophiler Bestandteil. Věst. Cs. spol. zool. (Prag) 39, 241-250.
- CASEMÍR H., 1975: Zur Spinnenfauna des Bausenberges (Brohltal, östliche Vulkaneifel). Beitr. Landespfl. Rhld.-Pfalz, Beih. 4, 163-203.
- HARMS K. H., 1966: Spinnen vom Spitzberg (Araneae, Pseudoscorpiones, Opiliones). In: Der Spitzberg bei Tübingen. Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs, Bd. 3, p. 972-997.
- HEBAR K., 1980: Zur Faunistik und Produktionsbiologie der Spinnen (Araneae) des Hackelsberges im Leithagebirge (Burgenland). Sitz.ber. Österr. Akad. Wiss., Math.-nat. Kl., Abt. I 189, 83-231.
- HEIMER S. & NENTWIG W., 1991: Spinnen Mitteleuropas. Parey Verlag, Berlin.
- JANETSCHKE H., 1948: Über einige für Nordtirol neue oder wenig bekannte Gliederfüßler. Tirol. Heimatbl. (Innsbruck) 23, 182-190.
- LOKSA I., 1966: *Nemesia pannonica* O. HERMAN (Araneae, Ctenizidae). Ann. Univ. Sci. Budapest. sect. Biol. 8, 155-171.
- MALICKY H., 1972: Spinnenfunde aus dem Burgenland und aus Niederösterreich (Araneae). Wiss. Arb. Bgld. (Eisenstadt) 48, 101-108.
- MILLER F. & VALESOVA E., 1964: Zur Spinnenfauna der Kalksteinsteppen des Radotiner Tales in Mittelböhmen. Acta Soc. ent. Cechoslov. 61, 180-188.
- NOFLATSCHER M.-Th., 1991: Beiträge zur Spinnenfauna Südtirols III: Epigäische Spinnen an Xerotherm-Standorten am Mitterberg, bei Neustift und Sterzing. Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 78, 79-92.

- RESSL F., 1960: Die Vogelspinnenähnlichen (Atypidae) der Heidelandschaft von Purgstall und Umgebung (NÖ). Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 100, 65-68.
- THALER K., 1985: Über die epigäische Spinnenfauna von Xerothermstandorten des Tiroler Inntales (Österreich) (Arachnida: Aranei). Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) 65, 81-103.
- WIEHLE H., 1953: Araneae Orthognatha — Cribellatae — Haplogyne — Entelegyne. In: DAHL (Ed.), Die Tierwelt Deutschlands IX / 42, p. 1-150. G. Fischer Verlag, Jena.
- WIEHLE H. & FRANZ H., 1954: Ordnung Araneae. In: FRANZ H. (Ed.), Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Eine Gebietsmonographie, Bd. 1, p. 473-557. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.

Manuskript eingelangt: 1994 03 14

Anschrift der Verfasser: Univ.-Doz. Dr. Wolfgang WAITZBAUER, Gertrude LINDINGER und Wolfgang JANK, Institut für Zoologie der Universität Wien, Abt. Terrestrische Ökologie, Althanstraße 14, A-1090 Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [131](#)

Autor(en)/Author(s): Waitzbauer Wolfgang, Jank Wolfgang, Lindinger Gertrude

Artikel/Article: [Zur Verbreitung der Tapezierspinnen \(Atypidae\) im östlichen Niederösterreich 153-162](#)