

Spinnen- und Weberknechtgemeinschaften an der Waldgrenze der Dolomiten, SE-Alpen

Spider and daddy-long-legs communities at the timber line of the Dolomites, SE Alps

Vito Zingerle

Institut für Zoologie und Limnologie, Universität, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck

Über die Spinnen- und Weberknechtfauna der Dolomiten (SE-Alpen) existieren bisher nur wenige Arbeiten, z.B. von KOCH, KULCZYNSKI, DENIS, MARCELLINO. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden im Zeitraum vom 1995 bis 1999 insgesamt 8 Standorte entlang zweier Transekte von den nördlichen zu den südlichen und von den östlichen zu den westlichen Dolomiten untersucht. Es wurden dabei 45 Substandorte im Waldgrenzbereich, insbesondere an subalpinen Wäldern, in alpinen Grasheiden und in Schutthalden mittels 140 Barberfallen besammelt. Zusätzlich wurde sowohl in subalpinen Standorten als auch auf mehreren Gipfeln händisch gesammelt.

Das Fallenmaterial umfasst 13408 adulte Spinnen und 1138 adulte Weberknechte, durch Handfänge wurden zusätzlich 476 Spinnen und 26 Weberknechte gefangen. Insgesamt liegen 258 Spinnen- und 19 Weberknechtarten vor, von denen 46 in der Checkliste der italienischen Spinnen fehlten. Die nachgewiesenen Familien und einzelne ausgewählte Arten werden besprochen. Für alle Lebensräume wurden Individuen- und Artenzahlen, Diversität und Evenness ermittelt. Zusätzlich werden Familienzusammensetzung, Aktivität und Dominanzverhältnisse an den Standorten sowie die Phänologie zahlreicher Arten graphisch dargestellt und die Taxozönosen an den Substandorten besprochen. Schließlich erfolgen Vergleiche der Taxozönosen in der alpinen Grasheide, in den Schutthalden und im subalpinen Wald mittels Klassifikations- und Ordinationsverfahren.

In hoher Fangzahl finden sich in den Grasheiden der Dolomiten v.a. die Lycosidae *Pardosa oreophila*, *Alopeco-*

sa taeniata, *Arctosa renidescens*, *P. blanda*, *P. mixta*, *P. riparia*, *Trochosa terricola* und *A. cuneata*. Schutthaldenbewohner sind *Troglohyphantes tirolensis*, *Lepthyphantes variabilis*, *Acantholycosa pedestris*, *Pardosa nigra* und *Rugathodes bellicosus*. Subalpine Waldarten, die im gesamten Untersuchungsgebiet vorkommen, sind *Centromerus pabulator*, *Diplocephalus latifrons*, *Cryphoeca silvicola*, *Cybaeus tetricus*, *Lepthyphantes alacris* und *Micrargus herbigradus* s.l.

Besonders stark vertreten sind Formen mit alpin-endemischer Verbreitung s.s. (S=36) und s.l. (S=39) sowie boreo- und arktalpine Arten (S=22, z.B. *Latithorax faustus*, *Xysticus obscurus*). Endemische Arten sind auf den südlichsten Rand der Dolomiten beschränkt: *Cybaeus intermedius*, *Amaurobius ruffoi*, *Harpactea grisea* und *Eudasylobus ligusticus*. Eine Nunatak-Überdauerung kommt für *Lepthyphantes merretti*, *L. brunneri* und *Megabunus armatus* in Frage. Nur wenige "Rückwanderer auf kurze Distanz" dringen vom Rand der Dolomiten in innere Bereiche vor: *L. rossii*, *Troglohyphantes tirolensis*, *Coelotes mediocris* und *C. alpinus*. "Rückwanderer auf lange Distanz" vom SE-Rand der Alpen sind *Harpactea lepida*, *Lepthyphantes fragilis*, *Coelotes solitarius* und *Amaurobius obustus*. Auffällig ist das Auftreten von häufigen "zentralalpiner" Spinnen in den südlichen Dolomiten, etwa *Erigonella subelevata*, *Metopobactrus nadigi*, *Meioneta orites*, *Pardosa blanda* und *P. mixta*. Bemerkenswerte W-alpine Arten an der E-Grenze ihrer Gesamtverbreitung sind *Lepthyphantes frigidus*, *Cryphoeca nivalis* und *Drassodes heeri*. Expansive Elemente sind *Walckenaeria languida* und *W. stylifrons*. Sehr zerstreut kommen vor *Xysticus bonneti*, *Heiliophanus lineiventris* und *Sitticus zimmermanni*. Die Zwergspinne *Eperigone trilobata* gilt als adventiv.

Zur Biologie der subtropischen Kugelspinne *Tidarren cuneolatum* (Tullgren, 1910) (Araneae: Theridiidae)

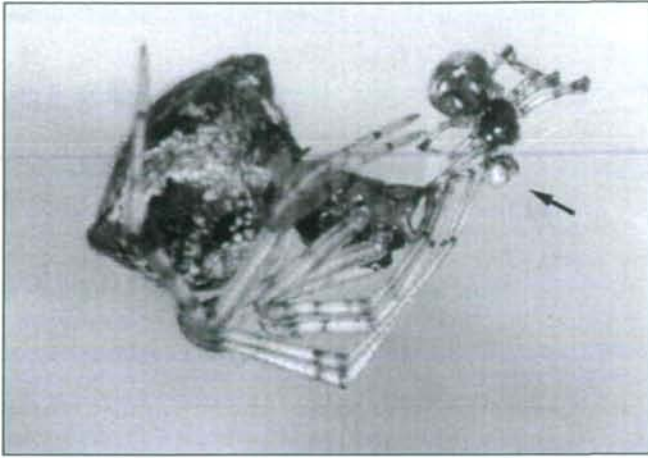
Biology of the subtropical *Tidarren cuneolatum* (Tullgren, 1910) (Araneae: Theridiidae)

Barbara Knoflach¹ & Antonius Van Harten²

¹Institut für Zoologie und Limnologie, Universität, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck, ²General Department of Plant Protection, P.O.Box 26, Sana'a, Republic of Yemen

Die adulten Männchen der Gattung *Tidarren* Chamberlin & Ivie, 1934 besitzen nur einen Taster - einzigartig unter den Spinnen. Nun konnte die Biologie von *T. cuneolatum* (Tullgren, 1910) aus Jemen näher untersucht werden. Es besteht ein beträchtlicher Größendimorphismus. (Körperlänge des Männchens ca. 1 mm, des Weibchens

ca. 3 mm). Der Verlust eines Tasters beruht auf Amputation, die einige Stunden nach der Häutung zum subadulten Stadium am selbstgesponnenen Schlupfwinkel erfolgt (BRANCH 1942). Das frisch subadulte Männchen streckt den Taster empor und beginnt sich im Kreise zu drehen, bis sich dieser in den Netzfäden verheddert und schließlich fixiert ist. Bei den weiteren Umdrehungen dreht sich das Tier nun um seine eigene Extremität, bis der Taster abbricht. Anschließend wird dieser ausgesaugt. Linker und rechter Taster werden gleich wahrscheinlich amputiert: von 118



Tidarren cuneolatum (Tullgren), post copulam. Weibchen beim Aussaugen des Männchens. Der einzige Taster des Männchens bleibt entfaltet (Pfeil).

Männchen verloren 53 den linken und 65 den rechten Taster. Eine derartige Verhaltensweise ist bisher bei keiner anderen Spinne bekannt.

Ungewöhnlich ist auch das Kopulationsverhalten. Anders

als bei den übrigen Kugelspinnen sind die Weibchen bei der Werbung aktiv, signalisieren durch Zupfen ihre Paarungsbereitschaft und lösen derart beim Männchen das Spinnen des Hochzeitsfadens aus. An diesem findet die Kopula statt, die nur eine etwa vier Minuten lange Insertion umfasst. Die Kopula wird vom Weibchen beendet, das das Männchen von der Epigyne streift, einspinnst und aussaugt - ein weiterer Fall von obligatorischem Sexualkannibalismus bei Spinnen. Die Weibchen sind polyandrisch und kopulieren mindestens zweimal. Damit haben sie einen höheren Reproduktionserfolg als die Männchen, eine Umkehr der Geschlechterrolle zeichnet sich ab.

Literatur

- BRANCH, J.H., 1942: A spider which amputates one of its palpi. - Bull. South California Acad. Sci., 41:139-140.
 KNÖFLACH, B. & A. VAN HARTEN, 2000: Palpal loss, single palp copulation and obligatory mate consumption in *Tidarren cuneolatum* (Tullgren, 1910) (Araneae, Theridiidae). - J. Nat. Hist., 34:1639-1659.

Tagfalterdiversität (Lepidoptera: Rhopalocera) im Naturschutzgebiet Dadia, NO Griechenland

Diversity of butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) in Dadia National Park, NE Greece

Andrea Grill

Institut für Zoologie und Limnologie, Universität, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck & Institute of Systematics and Evolutionary Biology; University, Mauritskade 57-61, NL-1090 GT Amsterdam

Die Mittelmeerländer sind der insektenartenreichste Teil Europas (BALLETO & CASALE, 1991; MUNGUIRA, 1995). Dennoch sind Naturschutzbestrebungen vor allem auf Vertebraten (Vögel und Säugetiere) und Blütenpflanzen ausgerichtet (HASLETT, 1997). So auch im WWF Naturschutzgebiet Dadia in NO Griechenland, das für Greifvögel eingerichtet wurde. Könnten Lepidoptera als attraktive ‚Brücke‘ zwischen Vögeln und Invertebraten dienen?

Vorliegende Studie untersuchte die Artendiversität von Tagfaltern in acht verschiedenen Habitattypen des Gebietes. Dabei ergab sich ein Gradient von relativ ungestörten Wiesen und Waldgebieten über Weideland und traditionell bewirtschaftetes Ackerland hin zu touristisch beeinflussten Standorten. Von 14.5. – 14.9.1999 wurden mit Hilfe standardisierter Transekte (POLLARD & YATES, 1993; PULLIN, 1995) 74 Arten der Familien Papilionidae, Lycaenidae, Pieridae, Nymphalidae, Satyridae (PAMPERIS, 1997) beobachtet. Waldstandorte (Pinien-, Eichen-, Mischwald) waren generell arten- und individuenreicher als Wiesenstandorte. Die durch traditionellen Ackerbau beeinflussten Standorte wiesen höhere Artenzahlen auf als die unbeeinflussten Wiesen. Die Anzahl seltener Arten hingegen war auf naturbelassenen Flächen am höchsten.

Den Ergebnissen zufolge sind besonders die Standorte, die ausserhalb der Kernzone des Naturschutzgebietes lie-

gen, von höherem ökologischen Wert für Lepidoptera. Sie sollten in zukünftigen Managemententscheidungen berücksichtigt werden. Das Vorkommen von europäischen Endemiten (SWAAY & WARREN, 1999) und seltenen Arten auf allen untersuchten Flächen unterstreicht die Wichtigkeit Dadias für den europäischen Schmetterlingsschutz.

Literatur

- BALLETO, E. & A. CASALE, 1991: Mediterranean insect conservation, in The conservation of insects and their habitats (eds. N.M. Collins & J.A. Thomas.). - Academic Press., London, 121-142.
 HASLETT, J.R., 1997: Suggested Additions to the invertebrate species listed in Appendix II of the Bern Convention. - Secretariat memorandum, T-PVS (98) 9. Council of Europe, Strasbourg.
 MUNGUIRA, M.L., 1995: Conservation of butterfly habitats and diversity in European Mediterranean countries. In: Ecology and Conservation of Butterflies (ed. A. PULLIN). - Chapman and Hall, London, 277-289.
 PAMPERIS, L.N., 1997: Butterflies of Greece. Bastas-Plessas, Athens.
 POLLARD, E. & T.J. YATES, 1993: Monitoring butterflies for ecology and conservation. - Chapman and Hall, London.
 PULLIN, A.S., 1995: Ecology and conservation of butterflies. - Chapman and Hall, London.
 VAN SWAAY, C.A.M. & M.S. WARREN, 1999: Red Data book of European butterflies (Rhopalocera). - Nature and Environment, No. 99, Council of Europe Publishing, Strasbourg.

Schmetterlingsmeister CD-Rom

Die Österreichische Naturschutzjugend, Gruppe Haslach gibt zum Preis von ATS 490,— eine CD heraus, die im Schulunterricht zum Thema "Schmetterlinge – Gefährdung und Schutz" Verwendung finden kann. Österr. Naturschutzjugend (ÖNJ) Haslach, Grubbergasse 17, A-4170 Haslach, Tel./Fax: 07289/71493

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologica Austriaca](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [0002](#)

Autor(en)/Author(s): Knoflach Barbara, Harten Antonius van

Artikel/Article: [Zur Biologie der subtropischen Kugelspinne Tidarren cuneolatum \(Tullgren, 1910\) \(Araneae: Theridiidae\). 14-15](#)