©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Carinthia II	183./103. Jahrgang	S. 803–814	Klagenfurt 1993

Neue synanthrope Arachniden für Kärnten und die Steiermark

(Arachnida: Opiliones, Araneae)

Von Christian Komposch

Mit 2 Abbildungen und 2 Tabellen

Zusammenfassung: Der Siedlungsbereich des Menschen, ein von Biologen bisher wenig beachteter Lebensraum, bietet trotz bzw. wegen seiner extremen Umweltbedingungen zahlreichen Tieren Existenzmöglichkeiten. Es werden faunistisch und zoogeographisch bedeutsame Funde von synanthropen Arachniden aus österreichischen Städten dokumentiert und diskutiert: Der ursprünglich mediterran verbreitete Weberknecht *Opilio canestrinii* wird erstmals für Kärnten und die Steiermark nachgewiesen, und für *Opilio ruzickai*, dessen Verbreitungsschwerpunkt auf der Balkanhalbinsel liegt, gelang der erste sichere Nachweis für die Steiermark – eine neue, durch mindestens 500 km vom Primärareal getrennte Exklave. Die Kugelspinne *Achaearanea tabulata* wird erstmals für Ostösterreich genannt, gleichzeitig handelt es sich um den dritten Fund in Europa. Weiters wird auf damit in Zusammenhang stehende Fragestellungen wie Verbreitungsmöglichkeiten, Arealexpansion und Synanthropie-Status dieser Arten eingegangen. Für ausgewählte Gruppen der Begleitfauna (Weberknechte, Spinnen, Zikaden) wurden kommentierte Artenlisten erstellt.

Summary: Zoogeographical remarkable findings of synanthropic arachnids, recorded from urban areas of Austria are documented and discussed. The long legged harvestman *Opilio canestrinii*, originally found in the mediterranean region, is recorded from Carinthia and Styria for the first time. *Opilio ruzickai*, spread over the Balkan Peninsula, was found in Styria – a new exclave, seperated through 500 kilometres from its primary areal. The spider Achaearanea tabulata could be discovered in the town centre of Graz; it is the third known point of distribution in Europe. Commented lists on selected groups of arthropods, living syntop with *Opilio canestrinii*, are given. Further it is gone into problems connected with possibilities of distribution, area expansion or state of synanthropy of these species.

EINLEITUNG

Vom Menschen geprägte Lebensräume fanden in der Vergangenheit eine geringe Aufmerksamkeit von seiten der Biologen, war es doch das Ziel der Faunisten und Ökologen, möglichst unberührten und ursprünglichen Gebieten ihre Aufmerksamkeit zu schenken. Folglich war das Wissen speziell über die Wirbellosen-Fauna von intensiv genutzten Kulturflächen, Industriegebieten und den menschlichen Siedlungen selbst gering. Die nun erkannten Möglichkeiten, Vertreter diverser Tiergruppen als Bioindikatoren für den Schädigungsgrad solcher Flächen

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

einzusetzen, führte zu einem sprunghaften Anstieg der Zahl der Arbeiten über die Zoozönosen dieser Biotope; erste Zusammenfassungen über die „Ökologie der Großstadtfauna" finden sich im gleichnamigen Buch von KLAUSNITZER (1987) sowie in KLAUSNITZER (1989) und TISCHLER (1980).

Extreme Umweltbedingungen, verbunden mit stärksten und häufigsten anthropogenen Störungen, äußern sich in urbanen Gebieten in einer relativen Artenarmut, andererseits bieten sie einigen Arten jene Voraussetzungen, die ein Überleben derselben begünstigen bzw. ein ausschließliches Vorkommen im Siedlungsbereich zur Folge haben. Dies soll anhand einiger synanthroper Weberknechte und Spinnen dargelegt werden.

Der Begriff der Synanthropie wird im Sinne von PETERS (1960) verwendet. Demzufolge werden jene Arten, deren Bestandsdichte und -stärke gegenüber der innaten Landschaft nicht erhöht ist, als **praesynanthrop** bezeichnet, als **hemisynanthrop** solche, deren Verbreitungsschwerpunkt noch in der innaten Landschaft liegt, wobei eine hohe Bestandsstärke aber nur im Wirkfeld des Menschen erreicht wird und als **eusynanthrop** die überwiegend im Wirkfeld des Menschen lebenden Arten, meist in hoher Bestandshäufigkeit, -dichte und -stärke.

MATERIAL UND METHODIK

Sämtliche Tiere stammen von Mauern bzw. Baumstämmen aus dem Stadtgebiet von Villach und Graz; die Aufsammlungen erfolgten händisch. In die Begleitfauna von *Opilio canestrinii* wurden nur jene Arten aufgenommen, die „syntop", d. h. an der gleichen Mauer gefunden wurden. Alle Belegexemplare befinden sich in der Sammlung des Verfassers und wurden – wenn nicht anders vermerkt – von ihm gesammelt und determiniert. In den beiden Tabellen sind die Weberknecht- bzw. Spinnenarten gegen die Fundorte aufgetragen, der angegebene Synanthropie-Status bezieht sich auf das Untersuchungsgebiet und spiegelt – in Anlehnung an die Literatur – die Meinung des Verfassers wider.

ERGEBNISSE UND DISKUSSION

Neue Funde

Opiliones (Phalangiidae)

Fundorte von *Opilio canestrinii* (THORELL, 1876)

Kärnten:

FO 1) **Villach, Vassach,** Treffner Straße; SH: 540 m
7. 8. 1992: 1 ♂ in Wohnhaus an Mauer (in 2,5 m Höhe) (Horst RAUTER leg.)
1. 11. 1992: 1 ♂ an Gartenmauer (in 1 m Höhe)

FO 2) **Villach, Rennstein,** neben Bundesstraße; an Brückenpfeiler bzw. Mauer eines Häuschens; SH: 540 m
2. 11. 1992: 3 ♂, 1 ♀ (in 2–4 m Höhe)

Steiermark:

FO 3) **Graz, I. Innere Stadt,** Stadtpark-W, an Hausmauer; SH: 370 m
25. 10. 1992: 1 ♂, 1 ♀ (in 3 m Höhe)

FO 4) **Graz, II. St. Leonhard,** Leonhardbach, SE-Ursulinenschule, parkartiges Gelände, an Gartenmauer; SH: 350 m
23. 10. 1992: 6 ♂, 1 ♀ (in 2–3,5 m Höhe)
16. 12. 1992: 3 ♀ (in 2–2,5 m Höhe)

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

FO 5) **Graz, II. St. Leonhard,** Waltendorfer Gürtel, an Friedhofsmauer; SH: 350 m
7. 11. 1992: 4 ♂, 5 ♀ (in 0,5–2 m Höhe)

FO 6) **Graz, III. Geidorf,** Elisabethstraße, Studentenheim – Außenmauer; SH: 350 m
8. 10. 1991: 1 ♂ (im 4. Stock) (Harald KOMPOSCH leg.)
21. 10. 1992: 1 ♂, 1 ♀ (in 1 m Höhe)
22. 10. 1992: 2 ♂, 3 ♀ (in 1,5 m Höhe)
4. 11. 1992: 2 ♂, 3 ♀ (in 1–2 m Höhe)
2. 12. 1992: 1 ♂, 1 ♀ leg. + 2 ♂, 1 ♀ vid. (in 1,5 m Höhe)
6. 12. 1992: 3 ♂, 4 ♀ vid. (in 0,5 m Höhe)
11. 12. 1992: 1 ♂, 2 ♀ vid. (in 1 m Höhe)
12. 12. 1992: 1 ♂, 1 ♀ vid. (in 1 m Höhe)
14. 12. 1992: 2 ♂, 2 ♀ vid. (in 0,3–1,5 m Höhe)
21. 12. 1992: 1 ♂, 1 ♀ vid. (in 1 m Höhe)

FO 7) **Graz, III. Geidorf,** E-Kalvarienbrücke, Steggasse, an Hausmauer; SH: 370 m
26. 10. 1992: 2 ♂ (in 1 bzw. 2 m Höhe)

FO 8) **Graz, IV. Lend,** E-Hbf., Rebengasse, an Mauer; SH: 365 m
26. 10. 1992: 1 ♀ (in 3 m Höhe)

FO 9) **Graz, IV. Lend,** NNE-Hbf., Babenbergerstraße, an Hausmauer: z. T. an der Unterseite eines Hausvordaches; SH: 370 m
26. 10. 1992: 3 ♀ (in 3 bzw. 5 m Höhe)

FO 10) **Graz, V. Gries,** Schützgasse, an Hausmauer; SH: 340 m
22. 11. 1992: 1 ♂ (in 3 m Höhe)

FO 11) **Graz, VI. Jakomini,** Flurgasse, an Gebäudemauer; SH: 350 m
7. 11. 1992: 2 ♂, 1 ♀ (in 1–1,5 m Höhe)

FO 12) **Graz, VII. Liebenau,** Zoisgasse (Eishalle), an Gebäudemauer; SH: 350 m
12. 11. 1992: 2 ♀ (in 2 m Höhe)

FO 13) **Graz, X. Ries,** Ragnitzstraße, an Hausmauer; SH: 400 m
10. 11. 1992: 1 ♂ (in 1 m Höhe) (Maria STURM leg.)

Fundort von *Opilio ruzickai* SILHAVY, 1938

Steiermark, Graz, III. Geidorf, Rosenhain; 47°05'N, 15°27'E*)
Fichtenbestand: an Baumstamm geködert, SH: 400 m
17. 9. 1992: 2 ♂, 1 ♀ (in ca. 1,5 m Höhe) (Bernd FREITAG leg.)

Araneae (Theridiidae)

Fundort von *Achaearanea tabulata* LEVI, 1980

Steiermark, Graz, II. St. Leonhard, Waltendorfer Gürtel; 47°03'N, 15°27'E*)
an grobverputzter Friedhofsmauer (Straßenseite), N-Exposition !, SH: 350 m
7. 11. 1992: 1 ♀ (in ca. 2 m Höhe)

VERBREITUNG UND ÖKOLOGIE

Die hier behandelten Arachniden stellen faunistisch und zoogeographisch bedeutsame Funde dar, die es verdienen, näher besprochen zu werden.

Opilio canestrinii

Das mediterran geprägte Primärareal dieser Art erstreckt sich von Tunesien (Algerien fraglich) über Sizilien und die Apenninen-Halbinsel (bisher keine Nachweise aus dem südl. Apulien) mitsamt den benachbarten

*) Da es sich hier um zoogeographisch bedeutsame Funde handelt, werden auch die geographischen Koordinaten der Fundorte angegeben.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Inselgruppen bis zum Gardaseegebiet im nördlichen Italien. Das als anthropogen zu deutende Sekundärareal reicht von den Alpen (Österreich, Schweiz) über Deutschland bis nach Dänemark und Südschweden (BACHMANN & SCHAEFER 1983a, BLISS 1981, 1982, 1990a, 1991, BLISS & HIEBSCH 1985, ENGHOFF 1987, 1988, GRUBER 1984, 1988, KOFLER 1984, MALTEN 1991, MARTENS 1978, 1987, PLATEN 1984, SCHNITTER 1991, THALER 1979). In Österreich ist *O. canestrinii* in isolierten Populationen bisher aus mehreren Wiener Bezirken sowie aus dem niederösterreichischen Wienerwald bekannt (GRUBER 1984, 1988), ein einziges männliches Tier aus einem Innsbrucker Wohnraum meldet THALER (1979) für Tirol. Hiermit wird diese Art erstmals für die beiden Bundesländer Kärnten und Steiermark nachgewiesen.

Liegen die Villacher Funde jeweils am nördlichen Rande der Stadt, so konnte dieser Weberknecht neben zwei Außenbezirken in sämtlichen Grazer Innenbezirken gefunden werden. Auffallend ist das ausschließliche Auftreten an zumeist senkrechten Beton-, Ziegel- oder Steinmauern; ebenfalls charakteristisch ist die Vertikalverteilung der Tiere am Substrat: Während die syntop mit *O. canestrinii* vorgefundenen Phalangiiden (siehe Tab. 1) die bodennahen Bereiche der Mauern bevorzugten, war jener zumeist zwischen 1,5 und 4 m Höhe zu beobachten (Maximum: 4. Stockwerk eines Gebäudes!). Diese Ergebnisse decken sich mit denen MALTENS (1991), der mittels zwei an Silberweiden in 4 m Höhe angebrachten Stammeklektoren im Zeitraum von neun Monaten über 700 adulte Exemplare dieser Art registrierte. Die in Abhängigkeit von der geographischen Breite variierende Phänologie (MARTENS 1978) entspricht im betreffenden Gebiet den für Mitteleuropa angeführten Daten (BLISS 1981, MALTEN 1991). Unter den an Gebäuden lebenden Weberknechten besitzt *Opilio canestrinii* die größte Unempfindlichkeit gegenüber tiefen Temperaturen. Gingen seine Begleitarten (siehe Tab. 1) schon an den ersten Frösten (Ende November) zugrunde – BACHMANN & SCHAEFER (1983b) weisen für *Phalangium opilio* (im Experiment!) eine Letaltemperatur von nahe 0°C nach –, wurden von diesem Phalangiiden aktive Tiere (Männchen & Weibchen) selbst nach strengeren Frostperioden noch bis Ende Dezember beobachtet – ENGHOFF (1987) fand dänische Tiere bis zum 10. Februar –, dann allerdings in bodennahen Bereichen der jeweiligen Mauer.

Die bisherigen Erhebungen zeigen, daß diese Art im betreffenden Gebiet nur im Siedlungsbereich des Menschen vorkommt und folglich als obligatorisch oder eusynanthrop (sensu KLAUSNITZER 1987) zu bezeichnen ist. Für den Großteil der Funde nördlich der Alpen gilt ähnliches, die Besiedelung naturnaher Biotope ist die Ausnahme (Einzelfunde in MALTEN 1991, BLISS 1981, 1982). Auch MARTENS (1987) weist darauf hin, daß diese Tiere zwar in derartige Biotope vordringen, dort jedoch immer spärlich bleiben.

Es ist anzunehmen, daß sich diese mediterrane Art schon vor einigen Jahren/Jahrzehnten im betreffenden Gebiet ansiedeln konnte und bisher übersehen wurde. Beispielsweise datieren die ältesten Funde dieses Weberknechtes für die ehemalige DDR (Leipzig) und BRD (Mainzer Ge-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
gend) aus dem Jahre 1975 (Bliss 1981, Martens 1987). Auch dürfte *O. canestrinii* in Österreich weiter verbreitet sein als derzeit bekannt, da die Stadtfauna von Arachnologen in der Vergangenheit stark vernachlässigt wurde und der Großteil der Funde nur durch gezielte Suche gelang. Andererseits deuten die in letzter Zeit sich häufenden Neunachweise auf eine rezente Arealexpansion hin (Gruber 1984, 1988).

Abb. 1: Habitus von *Opilio canestrinii* ♀

Abb. 2: Habitus von *Opilio canestrinii* ♂

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Opilio ruzickai

Die zerstreuten Funde dieser SE-europäischen Art lassen auf einen Verbreitungsschwerpunkt in den Karpaten und auf der Balkanhalbinsel schließen. Isolierte Exklaven, durch mindestens ca. 500 km von diesem Primärareal getrennt, publizierten GRUBER (1964), der die Art im Wiener Stadtgebiet regelmäßig feststellen konnte, sowie KOFLER & MILDNER (1986), denen mit dem Fund eines Männchens aus dem Stadtgebiet von Klagenfurt der Erstnachweis für Kärnten gelang. Einen „etwas fragwürdigen Fund in der Steiermark" (J. GRUBER in lit.) erwähnt MARTENS (1978:252): „Ratsch an der Weinstraße, nur ♀! (HURDES leg.)"; der Fundort befindet sich südlich von Leibnitz, einen knappen Kilometer von der slowenischen Grenze entfernt. Nach Auskunft des Sammlers datiert der Fund vom 24. 10. 1970, das Tier stammt entweder vom Holz oder von einer Wand des Gasthauses STÖCKL. Im selben Zeitraum getätigte Aufsammlungen in der Weinstraßengegend durch Dr. J. GRUBER (in lit.) erbrachten keine weiteren Hinweise auf *O. ruzickai*. Das neu entdeckte Vorkommen im Stadtgebiet von Graz stellt somit den ersten sicheren Nachweis (♂♂ & ♀♀) für die Steiermark dar. Trotz umfangreicher Aufsammlungen im gesamten Stadtgebiet von Graz blieb es bei dem einen Fund. Von der Begleitfauna dieses Weberknechtes sind *Lacinius dentiger* (2 ♂, 4 ♀) und *Leiobunum rotundum* (2 ♀) zu nennen. Interessant erscheint die Höhenverbreitung dieser Art: *Opilio ruzickai* findet sich in SE-Europa offenbar nur im Gebirge, wohingegen die Fundpunkte im Sekundärareal (Österreich) zwischen 150 und 500 m Seehöhe liegen.

Seit dem erstmaligen Feststellen dieser Art in Wien (GRUBER 1964) ist eine Arealausweitung zu beobachten (GRUBER 1988, in lit.). Das lokale und zuweilen massenhafte Auftreten in mehr oder minder vom Menschen veränderten Biotopen läßt denselben Autor auf ein sekundäres Vorkommen, bedingt durch Einschleppung, schließen. Es ist wahrscheinlich, daß diese Art auch in Slowenien, Kroatien, Bosnien und Serbien bzw. Ungarn (bisherige „Verbreitungslücke") durch gezielte Suche zumindest lokal zu finden sein wird.

Achaearanea tabulata

Die bisherigen Funde dieser ca. 6 mm großen Kugelspinne stammen aus New York, Japan, Korea und Berlin (MORITZ et al. 1988), KNOFLACH (1991) meldet diese Art aus dem Stadtgebiet von Innsbruck erstmals für Österreich. Der Nachweis von *Achaearanea tabulata* in Graz stellt den ersten für Ostösterreich und gleichzeitig den dritten für Europa dar! Betonen MORITZ et al. (1988:361) die „mehr oder weniger ausgeprägte urbane Bindung . . ." aller „. . . bisherigen Funde", so weisen die neuen (Innsbrucker Neubauten, Stadtzentrum von Graz) auf ein eusynanthropes Verhalten dieser Species im betreffenden Gebiet hin.

Sowohl in Berlin (MORITZ et al. 1988) als auch in Innsbruck (KNOFLACH in lit.) haben sich bereits stabile Populationen gebildet, die Entwicklung in Graz wird noch genauer zu beobachten sein.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

BEGLEITFAUNA VON *OPILIO CANESTRINII*

Die Analyse ausgewählter Gruppen der Begleitfauna von *Opilio canestrinii* (Weberknechte, Spinnen, Zikaden) zeigt, daß sich dieses Spektrum vorwiegend aus synanthropen Arten zusammensetzt. Die Häufigkeit des gemeinsamen Auftretens dieser Begleitarten mit *O. canestrinii* wie auch deren Synanthropie-Status ist aus den Tab. 1 und 2 ersichtlich.

Der in allen Typen offener Kulturlandschaft weit verbreitete *Phalangium opilio* gehört zu den wenigen europäischen Weberknechten, die offene und lichtexponierte Biotope bevorzugen (MARTENS 1978). Derselbe Autor gibt für *Opilio parietinus* im mitteleuropäischen Raum eine starke Bindung an menschliche Siedlungsräume an; dabei ist der Grad der Synanthropie umso höher, je ungünstiger das lokale Kleinklima ist. Ein ebenfalls durch menschliche Tätigkeiten begünstigter Weberknecht, *Opilio saxatilis* (MARTENS 1987), der wie die vorige Art in unbeschattetem Gelände lebt, konnte am regelmäßigsten und in hohen Abundanzen syntop mit *O. canestrinii* beobachtet werden. Letzterer konkurriert mit den angestammten Synanthropen *O. parietinus* und *O. saxatilis* bzw. verdrängt sie streckenweise sogar (MARTENS 1987). War bis vor einigen Jahren *Opilio parietinus* noch die dominierende Art der dänischen Hauswände, hat diesen Platz inzwischen der Neueinwanderer *O. canestrinii* eingenommen (ENGHOFF 1988). Nach der 2. Thienemannschen Regel sind hohe Dominanzwerte zu erwarten, da in extremen Habitaten i. a. weniger Arten in größerer Individuendichte vorkommen.

Daneben kann auch *Lacinius dentiger* als Charakterart unserer Mauern und Hauswände bezeichnet werden. Der typische Felsbewohner *Leiobunum limbatum* besiedelt mit Vorliebe adäquate anthropogene Habitate in dorfartigen Siedlungen, dringt aber auch – wie diese Funde zeigen – ins Zentrum größerer Städte vor. Nach BLISS (1990b:33) stammen 96% der ostdeutschen Serien aus menschlichem Siedlungsraum, wobei „pri-

Species	Fundort - Nr.								Synanthropie-Status
	1	2	3	4	5	6	7	12	
Phalangium opilio LINNE	1/1	1/0	-	-	-	-	-	-	hemisynanthrop
Opilio parietinus (DE GEER)	-	-	-	-	2/1	1/0	-	-	eusynanthrop
Opilio saxatilis C.L.KOCH	0/1	0/2	2/2	-	12/4	4/12	6/5	1/0	eusynanthrop
Oligolophus tridens (C.L.KOCH)	-	-	-	-	-	1/0	-	-	hemisynanthrop
Lacinius dentiger (C.L.KOCH)	1/0	3/0	-	9/2	9/15	3/2	-	-	hemisynanthrop
Leiobunum limbatum L.KOCH	-	-	6/1	1/0	-	2/2	-	-	eusynanthrop
Leiobunum rotundum (LATREILLE)	-	-	-	-	-	0/1	-	-	eusynanthrop
Nelima semproni SZALAY	0/1	-	-	-	-	0/1	-	-	hemisynanthrop

Tab. 1: Opiliones: Begleitfauna von *Opilio canestrinii*
(Die Anzahl der männlichen und weiblichen Tiere wird durch einen Schrägstrich getrennt: ♂/♀)

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

mär das räumlich-strukturelle Lizenzangebot (Felsen) und das mit ihm gekoppelte mikroklimatische Valenzspektrum" Bedingungen der Synanthropie sind. *Leiobunum rotundum*, eine in Österreich vorwiegend aus den atlantisch beeinflußten nördlichen Alpenteilen (MARTENS 1978) bekannte Art, wird nunmehr erstmals für die Grazer Bucht nachgewiesen; sie erreicht hohe Siedlungsdichten vor allem in anthropogen geprägten Gebieten. Die Präferenz für aufgelockerte, bodenfeuchte Waldformationen und Gebüschreihen erlaubt es *Nelima semproni* und *Oligolophus tridens*, auch verwilderte Gärten und Parks zu besiedeln; beide Arten können daher bedingt den Kulturfolgern zugeordnet werden.

Zu den wichtigsten und mit zahlreichen Arten an und in Gebäuden vertretenen Wirbellosen zählen die räuberisch lebenden Webspinnen (Araneae), denen damit auch im urbanen Bereich eine regulative Bedeutung zukommt.

Von den syntop mit *Opilio canestrinii* registrierten Araneen können nur *Achaearanea tepidariorum* sowie *A. tabulata* den eusynanthropen Arten (sensu SACHER 1983, in Anlehnung an VALESOVA-ZDARKOVA 1966) zugerechnet werden. Während die kosmopolitisch synanthrope „Gewächshausspinne" *A. tepidariorum* in Deutschland größtenteils in Gebäuden lebt (SACHER 1983), ist sie im betreffenden Gebiet regelmäßig an Mauern und Hauswänden zu beobachten (vergleiche auch KNOFLACH 1991). Unter die hemisynanthropen Arten fallen nach SACHER (1983) folgende: *Pholcus opilionoides*, von dem in Ostdeutschland – im Gegensatz zu südlicheren Breitengraden – Freilandfunde eine Ausnahme sind; *Harpactea rubicunda*, die deutliche Präferenzen für halbfeuchte, dunkle Mikro-

Species	Fundort - Nr.						Synanthropie-Status
	1	2	3	4	5	6	
Pholcus opilionoides (SCHRANK)	-	-	-	-	0/1	-	hemisynanthrop
Harpactea rubicunda (C.L.KOCH)	-	-	-	-	1/0	-	hemisynanthrop
Metellina segmentata (CLERCK)	-	0/1	-	-	-	-	-
Nuctenea umbratica (CLERCK)	0/1	-	-	-	0/2	-	hemisynanthrop
Ero sp.	-	-	-	-	1Kok	-	-
Erigone dentipalpis (WIDER)	-	-	0/1	-	-	-	praesynanthrop
Achaearanea tabulata LEVI	-	-	-	-	0/1	-	eusynanthrop
A. tepidariorum (C.L.KOCH)	-	-	-	0/1	1/4	0/1	eusynanthrop
Steatoda bipunctata (LINNE)	-	-	-	-	0/1	1/0	hemisynanthrop
Pisaura mirabilis (CLERCK)	-	1juv.	-	-	-	-	-

Tab. 2: Araneae: Begleitfauna von *Opilio canestrinii*
(Die Anzahl der männlichen und weiblichen Tiere wird durch einen Schrägstrich getrennt: ♂/♀)

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

habitate in wärmebegünstigter Lage zeigt; die Spaltenkreuzspinne *Nuctenea umbratica*, die nach SACHER (1983:146) „bestenfalls Randbereiche der Städte besiedelt . . ." und „. . . Gebäude in ländlichen Bereichen bevorzugt" – sie konnte hier inmitten der Stadt nachgewiesen werden – und die Fettspinne *Steatoda bipunctata*, die als die häufigste und am weitesten verbreitete Gebäudespinne von Ostdeutschland bezeichnet wird, wobei diese Aussage nicht nur für die ehemalige DDR zutreffen dürfte. Mit Ausnahme von *Achaearanea tabulata* sind alle bisher genannten Spinnen auch im Verzeichnis der synanthropen Araneen für Innsbruck (THALER et al. 1987). Weiters finden sich im Gebäudebereich einerseits Aeronauten, d. h. mittels des Fadenfloßes weit verdriftende Spinnenarten wie die praesynanthrope Zwergspinne *Erigone dentipalpis*, die nach WHIELE (1960) zu den häufigsten Luftseglern gehört, und andererseits solche Arten, die aus benachbarten naturnahen Biotopen in den unmittelbaren Gebäudebereich einwandern, wo sie normalerweise nicht zu erwarten sind (xenanthrope Arten nach SACHER 1983); in diesem Fall wären dies die als „Irrgäste" zu bezeichnenden Arten *Metellina segmentata* und *Pisaura mirabilis* (vergleiche dazu auch SACHER 1983).

Unter den Zikaden (Auchenorrhyncha) konnte *Idiocerus (s. str.) herrichii* KBM., 1868, Fam. Cicadellidae (R. REMANE det.), zusammen mit *Opilio canestrinii* an Hausmauern gesammelt werden [FO 5): 7. 11. 1992, FO 10): 22. 11. 1992 & FO 6): 2. 12. 1992]. Diese Zikaden leben (vorwiegend) auf *Salix alba*, besonders an den Ufern größerer Flüsse. Da sich diese Imaginalüberwinterer auf der Suche nach Überwinterungsplätzen oft weit von den Aufwuchspflanzen entfernen, ist ein Auftreten an und in Häusern durchaus nicht ungewöhnlich (R. REMANE in lit.).

AUSBLICK

Es ist davon auszugehen, daß die (Sekundär-)Verbreitung aller drei behandelten Arten auf anthropochore Verschleppung (sensu WEIDNER 1970) zurückzuführen ist; als weitere Gemeinsamkeit sind präadaptive Qualitäten und somit die Fähigkeit der Einbürgerung zu nennen. Vorteile dieses Transportmodus sind neben dem Überwinden großer Strecken durch oftmals mehrere Individuen derselben Art bzw. Gelege oder Kokons und günstigen Lebensbedingungen – bei Arachniden vor allem mikroklimatischer Natur – auch das Fehlen bestimmter natürlicher Feinde und Parasiten am Zielort. Bis zu 1°C höhere Jahrestemperaturmittel und geringere Schneefälle im urbanen Bereich (SCHUBERT 1986) dürften das Fortkommen mediterraner bzw. thermophiler Tiere – als solche sind *Opilio canestrinii* & *ruzickai* wohl zu bezeichnen – zweifellos begünstigen. Beispielsweise zählt die Stadt Köln im Winter zu den wärmsten Gebieten Deutschlands; HOFFMANN (1992) berichtet von Temperaturdifferenzen zwischen der Innenstadt und den Außenbezirken von z. T. >1°C, bei Kaltlufteinbrüchen sogar bis 8°C. Die wenigen europäischen Funde von *Achaearanea tabulata* lassen noch keine eindeutige ökologische Charakterisierung zu.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Während *Opilio canestrinii* und *ruzickai* in ihrem mediterranen Primärareal in diversen Waldbiotopen (Buchen-, Eichenwälder . . .) gefunden werden, sind sie in ihrem Sekundärareal an anthropogen überformte Lebensräume gebunden. Dieses im Tier- und Pflanzenreich weit verbreitete Phänomen belegt TISCHLER (1952) mit zahlreichen Beispielen und bezeichnet es als das Prinzip der nach Norden zunehmenden Synanthropie. *Opilio canestrinii* wurde inzwischen zu einem echten Bestandteil unserer Stadtfauna und kann neben *O. saxatilis* und *Lacinius dentiger* zu den drei häufigsten Weberknechten unserer Mauern und Hauswände gezählt werden. Die Ähnlichkeiten in der Zusammensetzung der doch wenig vagilen Weberknechtarten dieser anthropogen geprägten Lebensräume weisen auf weitgehend stabile Biozönosen hin. Noch zu klären ist die Frage nach der ökologischen Einnischung der beiden eingeschleppten *Opilio*-Arten; im Gegensatz zur Wiener Population (GRUBER 1988) konnte im betreffenden Gebiet bisher kein syntopes Vorkommen festgestellt werden. Im Vergleich zu *Opilio canestrinii* scheint die Arealexpansion bei *O. ruzickai* langsamer vor sich zu gehen, auch arealmäßig beschränkter (J. GRUBER in lit.). Um die weitere Entwicklung verfolgen zu können, wird es notwendig sein, den status quo der Verbreitung möglichst detailliert zu belegen.

DANK

Für das Überlassen von Tiermaterial sei Frau Mag. Maria STURM sowie den Herren Bernd FREITAG, Harald KOMPOSCH und Horst RAUTER herzlichst gedankt. Weiters danke ich für Literaturhilfen und Diskussion den Herren Mag. Werner HOLZINGER, Dr. Peter HORAK, Walther HURDES, Mag. Dr. Christian KROPF, Lorenz NEUHÄUSER und im besonderen Herrn Dr. Jürgen GRUBER für seine bereitwillige Hilfe jeglicher Art. Frau Barbara KNOFLACH gilt mein Dank für die Überprüfung der Bestimmung von *Achaearanea tabulata*, Herrn Univ.-Prof. Dr. R. REMANE für die Determination der Zikaden sowie Herrn Univ.-Prof. Dr. R. SCHUSTER für die Durchsicht des Manuskripts.

LITERATUR

BACHMANN, E., & M. SCHAEFER (1983a): The Opilionid Fauna of a Beech Wood and Dry Grassland on Limestone (Arachnida: Opilionida). – Verh. naturwiss. Ver. Hamburg (NF), 26:141–149.

– (1983b): Notes on the Life Cycle of *Phalangium opilio* (Arachnida: Opilionida). – Verh. naturwiss. Ver. Hamburg (NF), 26:255–263.

BLISS, P. (1981): Zur Verbreitung von *Opilio ravennae* SPOEK in der DDR (Arachnida, Opiliones). – Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden, 8:87–90.

– (1982): Die Weberknechte (Arachnida, Opiliones) der Naturschutzgebiete Großer und Kleiner Hakel und angrenzender Waldgebiete. – Hercynia N. F., Leipzig, 19:85–96.

– (1990a): Zur Verbreitung von *Opilio canestrinii* (THORELL) in der Deutschen Demokratischen Republik (Arachnida: Opiliones, Phalangiidae). – Acta Zool. Fennica, 190:41–44.

– (1990b): *Leiobunum limbatum* (Arachnida, Opiliones) in der DDR: Verbreitungsmuster, Synanthropie und Arealexpansion. – In: CELERIER, M.-L., J. HEURTAULT & C. ROLLARD (Ed.): C. R. XII Cdl. europ. Arachnol., Paris (France), 2.–4. juillet 1990. – Bull. Soc. europ. d'Arachnol., sér. 1, 1990, N° hors: 31–35; Paris.

– (1991): Epedaphische Arthropoden eines Pappelgehölzes bei Halle (Saale). II. Opiliones. – In: E.-G. MAHN & F. TIETZE (Eds.): Agro-Ökosysteme und Habitatinseln in der

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Agrarlandschaft. Mat. wiss. Tagung, Halle, 16.–19. Okt. 1990. Kongreß- und Tagungsber. Martin-Luther-Univ. Halle–Wittenberg. – Wiss. Beitr. 1991/6 (P46):283–288; Halle (Saale).

BLISS, P., & H. HIEBSCH (1985): Kartierung der Weberknechte (Arachnida, Opiliones) im Bezirk Cottbus. – Biol. Stud. Luckau, 14:13–15.

ENGHOFF, H. (1987): *Opilio canestrinii* (THORELL, 1876) – en nyindvandret mejer i Danmark (Opiliones). – Ent. Meddr., 55(1):39–42.

– (1988): Operation *Opilio* 1987 – en undersogelse af mejere pa mure, stakitter o.l. steder i Danmark. – Ent. Meddr., 56(2):65–72.

GRUBER, J. (1964): Kritische und ergänzende Beobachtungen zur Opilionidenfauna Österreichs (Arachnida). – Ztschr. Arb. Gem. österr. Entomol., 16:1–5.

– (1984): Über *Opilio canestrinii* (THORELL) und *Opilio transversalis* ROEWER (Arachnida: Opiliones, Phalangiidae). – Ann. Naturhist. Mus. Wien, 86B:251–273.

– (1988): Neunachweise und Ergänzungen zur Verbreitung von *Opilio canestrinii* (THORELL) und *Opilio transversalis* ROEWER. – Ann. Naturhist. Mus. Wien, 90B:361–365.

HOFFMANN, H.-J. (1992): Allgemeine Angaben zur Stadt Köln. – In: HOFFMANN, H.-J., & W. WIPKING (Eds.): Beiträge zur Insekten- und Spinnenfauna der Großstadt Köln. – Decheniana-Beihefte (Bonn), 31:7–20.

KLAUSNITZER, B. (1987): Ökologie der Großstadtfauna. Gustav Fischer Verlag, 225 pp., Stuttgart, New York.

– (1989): Verstädterung von Tieren. Die Neue Brehm Bücherei. 2. Auflage, A. Ziemsen Verlag, 316 pp., Wittenberg, Lutherstadt.

KNOFLACH, B. (1991): *Achaearanea tabulata* LEVI, eine für Österreich neue Kugelspinne (Arachnida, Aranei: Theridiidae). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 78:59–64.

KOFLER, A. (1984): Faunistik der Weberknechte Osttirols (Österreich) (Arachnida: Opiliones). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 71:63–82.

KOFLER, A., & P. MILDNER (1986): Beitrag zur Weberknechtfauna Kärntens. – Carinthia II, 176./96.:113–120.

MALTEN, A. (1991): Über *Opilio canestrinii*. – Arachnol. Mitt., 1:81–83.

MARTENS, J. (1978): Spinnentiere, Arachnida: Weberknechte, Opiliones. – In: SENGLAUB, F., H. J. HANNEMANN & H. SCHUMANN (Eds.): Die Tierwelt Deutschlands, 64:464 pp., Jena.

– (1987): Weberknechte (Opiliones) des Mainzer Sandes und Gonsenheimer Waldes, mit einem Anhang über die Webespinnen (Araneae). – Mainzer Naturw. Arch., 25:225–231.

MORITZ, M., H. W. LEVI & R. PFÜLLER (1988): *Achaearanea tabulata*, eine für Europa neue Kugelspinne (Araneae, Theridiidae). – Dtsch. ent. Z., N.F., 35:361–367.

PETERS, H. (1960): Über den Begriff der Synanthropie. – Z. angew. Zool., 47:35–42.

PLATEN, R. (1984): Ökologie, Faunistik und Gefährdungssituation der Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) in Berlin (West) mit dem Vorschlag einer roten Liste. – Zool. Beitr. N.F., 28:125–168.

SACHER, P. (1983): Spinnen (Araneae) an und in Gebäuden – Versuch einer Analyse der synanthropen Spinnenfauna in der DDR. – Entomol. Nachr. Ber., 27:97–104, 141–152, 197–204, 224.

SCHNITTER, P. H. (1991): Untersuchungen ausgewählter Arthropodenzönosen von Saumbiotopen zwischen Trockenrasen- und Agrarökosystemen. – Dissertation, 127 pp., Halle.

SCHUBERT, R. (1986): Lehrbuch der Ökologie. Gustav Fischer Verlag, 595 pp., Jena.

THALER, K. (1979): Fragmenta Faunistica Tirolensia, IV (Arachnida: Acari: Caeculidae; Pseudoscorpiones; Scorpiones; Opiliones; Aranei; Insecta: Dermaptera; Thysanoptera; Diptera Nematocera: Mycetophilidae, Psychodidae, Limoniidae und Tipulidae). – Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsbruck, 59:49–83.

THALER, K., A. KOFLER & E. MEYER (1987): Fragmenta Faunistica Tirolensia, VII (Arachnida: Aranei; Myriapoda, Diplopoda: Chordeumatida, Polydesmida; Insecta, Coleoptera: Curculionidae). – Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsbruck, 67:131–154.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

TISCHLER, W. (1952): Biozönotische Untersuchungen an Ruderalstellen. (Ein Beitrag zur Agrarökologie.) – Zool. Jb. Syst., 81:122–174.

– (1980): Biologie der Kulturlandschaft. Eine Einführung. Gustav Fischer Verlag, 253 pp., Stuttgart, New York.

VALESOVA-ZDARKOVA, E. (1966): Synanthrope Spinnen in der Tschechoslowakei (Arach., Araneae). – Senckenbergiana biol., 47:73–75.

WEIDNER, H. (1970): Zur Bedeutung der Verschleppung für die Verbreitung der Insekten. – Z. angew. Ent., 65:334–338.

WIEHLE, H. (1960): Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae) XI: Micryphantidae – Zwergspinnen. – In: DAHL, F., DAHL, M. & H. BISCHOFF (Eds.): Die Tierwelt Deutschlands, 47:620 pp., Jena.

Anschrift des Verfassers: Mag. Christian KOMPOSCH, c/o Institut für Zoologie, Abteilung für Morphologie & Ökologie, Karl-Franzens-Universität Graz, Universitätsplatz 2, A-8010 Graz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: 183_103

Autor(en)/Author(s): Komposch Christian

Artikel/Article: Neue synanthrope Arachniden für Kärnten und die Steiermark (Arachnida: Opiliones, Araneae) 803-814