© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Band 87	S. 209 - 219	Innsbruck, Okt. 2000

Weitere für Deutschland neue Spinnentiere aus dem bayerischen Alpenraum

(Araneae: Linyphiidae, Agelenidae, Thomisidae, Salticidae)

von

Christoph MUSTER *)

Six Spiders from the Bavarian Alps – new to Germany

(Araneae: Linyphiidae, Agelenidae, Thomisidae, Salticidae)

Synopsis: In the Bavarian Alps recently numerous spider species new to Germany were found (MUSTER 1999, MUSTER & LEIPOLD 1999, JUNKER & RATSCHKER 1999). Six new records are reported here. For each species the general distribution is discussed with regard to glacial history and postglacial colonisation, and notes on habitat and distribution in altitude are given. *Lepthyphantes rupium* THALER, 1984 is a narrow endemic relict, which presumably survived glaciation on the nunatak system. *Meioneta orites* (THORELL, 1875), *Troglohyphantes subalpinus* THALER, 1967 and *Cryphoeca lichenum lichenum* L. KOCH, 1876 are endemic in the Alps, and reimmigrated from peripheral massifs de refuge. *Xysticus macedonicus* ŠILHAVÝ 1944 is a balkano-pontomediterranean species with the northern limit of its distribution area in the Bavarian Alps. *Chalcoscirtus alpicola* (L. KOCH, 1876) occurs discontinuously in the Holarctic mountains.

1. Einleitung:

Nach langer Vernachlässigung arachnofaunistischer Erforschung der deutschen Alpen ist seit einigen Jahren eine erfreuliche Intensivierung auf diesem Gebiet zu verzeichnen. Aus Daten der jüngsten Erhebungen konnten bereits zahlreiche Neunachweise für die deutsche Fauna publiziert werden (MUSTER 1999, MUSTER & LEIPOLD 1999, JUNKER & RATSCHKER 1999). Das Wissen über die Verbreitung von Spinnentieren im bayerischen Alpenraum ist nunmehr kaum schlechter einzuschätzen, als in anderen Regionen Deutschlands.

An dieser Stelle sollen sechs weitere Neunachweise für Deutschland vorgestellt werden, überwiegend aus den Chiemgauer und Berchtesgadener Alpen. Die Daten wurden im

*) Anschrift des Verfassers: Dipl.-Biol. Ch. Muster, Institut für Zoologie und Limnologie der Universität Innsbruck, Technikerstraße 15, A-6020 Innsbruck, Österreich.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Rahmen einer Dissertation erhoben, bei der ein insgesamt 220 km langes Transekt von den Allgäuer Alpen bis zum Tennengebirge bearbeitet wurde. Für alle Arten markieren die hier vorgestellten Funde die nördliche Verbreitungsgrenze, weshalb ihnen besondere biogeographische Bedeutung zukommt. In den meisten Fällen handelt es sich um Endemiten der Alpen oder des alpinen Gebirgssystems, besonders hervorzuheben sind die Funde der kleinräumig-endemischen Art *Lepthyphantes rupium* im Nationalpark Berchtesgaden. Es wird versucht, die rezenten Arealbilder der Arten historisch-biogeographisch zu erklären.

Soweit nicht anders vermerkt, alles Material leg., det., coll. Muster, vid. Thaler.

Abkürzungen:
- BF – Bodenfalle
- GKK – Gauß-Krüger-Koordinaten Hauptmeridian 12°
- HF – Handfang
- TK – Topographische Karte von Deutschland
- ZMH – Zoologisches Museum der Universität Hamburg

2. Die Nachweise:

Lepthyphantes rupium THALER, 1984 (Linyphiidae, Linyphiinae)

Tax.: *Mughiphantes* (*M.*) *rupium*, SAARISTO & TANASEVICH (1999).

Bestimmung: THALER (1984), BOSMANS (1991).

Material: Berchtesgadener Alpen (TK 8444), Hohes Brett, Jägerkreuz (GKK: 4578557/5272175) 1 ♀ (BF 6.10.98 - 23.05.1999) 3 ♀ (HF 31.7.1999) 1 ♀ (HF 23.08.1999) 1 ♂ (BF 23.8. - 14.9.1999); Hohes Brett, Gipfelbereich (GKK: 4578935/5272652) 2 ♂ 3 ♀ (HF 31.07.1999; 1 ♂ 2 ♀ ZMH); Gr. Archenkopf (GKK: 4580510/5272652) 3 ♀ (HF 5.7.1999); Hoher Göll, Gipfelbereich (GKK: 4580310/5273219) 1 ♀ (HF 5.7.1999).

Fundorte: Blockschutthalden mit Fragmenten von Polsterseggenrasen (Caricetum firmae) und Schuttgesellschaften (Thlaspietalia rotundifolii), Höhenlagen 2170 m (Jägerkreuz) bis 2510 m (Hoher Göll).

Die *L. variabilis* KULCZYNSKI, 1887 nahestehende Art wurde erst rezent als eigenständig erkannt. Sie gehört zu einer Artengruppe (*Mughiphantes*, SAARISTO & TANASEVICH 1999), die in den Alpen einige kleinräumig-endemische, vikariierende Formen stellt (THALER 1984, 1990). *Lepthyphantes rupium* war bisher erst von 2 Fundorten aus Österreich bekannt: vom Dachsteinmassiv (Locus typicus) und dem Hochschwab (THALER 1990). Die Entfernung der Lokalitäten ließ bereits eine weitere Verbreitung in den Nordostalpen annehmen (vgl. Abb. 1). Die Funde im Nationalpark Berchtesgaden dürften der Westgrenze des Gesamtareals nahekommen und unterstreichen einmal mehr die Ausnahmestellung dieses Gebietes im bayerischen Alpenraum. Auch bei den Pflanzen erreichen zahlreiche Vertreter nordostalpiner Artengruppen gerade noch die Berchtesgadener Alpen und überschreiten die Saalach nach Westen nicht (MERXMÜLLER 1952 - 1954, LIPPERT et al. 1997). Die Berchtesgadener Nachweise gelangen im Bereich des Hohen Brett / Hohen Göll am Ostrand des Nationalparks. Die weiter westlich gelegenen Massive sollten gezielt auf Vorkommen von *L. rupium* untersucht werden, bei einer Untersuchung der Reiteralm wurde die Art nicht festgestellt (LEIPOLD 1996). Es ist aber vorstellbar, dass sie die gesamten Salzburger Kalkhochalpen besiedelt und in den Loferer und Leoganger Steinbergen

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

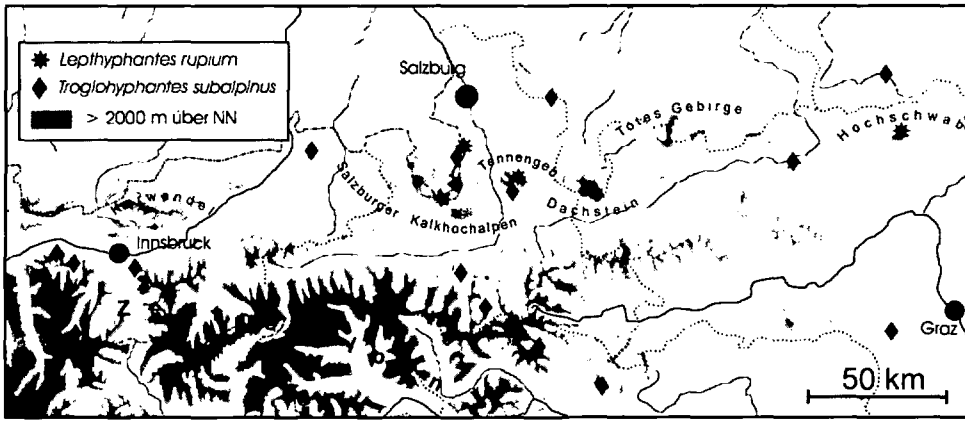

Abb. 1: Gesamtareale von *Lepthyphantes rupium* (nach THALER 1984, 1990) und *Troglohyphantes subalpinus* (nach THALER 1967, 1995 und in litt.; RELYS 1996; KOMPOSCH 2000). Eigene Fundorte siehe Text.

sogar Nordtirol erreicht. Im östlich angrenzenden Tennengebirge wurde die Art vom Autor 1999 ebenfalls zahlreich nachgewiesen (Abb. 1).

L. rupium ist exklusiv auf die alpine Stufe beschränkt, bisher wurden keine Vorkommen unter 2100 m Seehöhe festgestellt. In grobem Blockschutt und zwischen Felsspalten konnte diese Spezies bei Handfängen regelmäßig und abundant angetroffen werden, oft als einzige Spinnenart. Diese Bindung an Lebensraum und Höhenstufe weist *L. rupium* klar als interglaziale Reliktart mit Überdauerung auf Nunatakkern aus. Wegen der zunehmenden Fragmentierung der hochalpinen Vegetationsstufe zum Ostalpenrand hin dürften die einzelnen Populationen unter rezenten Klimabedingungen weitgehend isoliert sein. Die morphologische Einheitlichkeit deutet darauf hin, dass Speziationsprozesse in dieser Artengruppe wohl überwiegend in früheren Glazialstadien oder präglazial stattfanden (vgl. OZENDA 1988: 64).

Meioneta orites (THORELL, 1875) (Linyphiidae, Linyphiinae)

Bestimmung: WUNDERLICH (1973), THALER (1983).

Material: Chiemgauer Alpen, Umgebung Geigelstein, Schreck-Alm (TK 8239, GKK: 4523888/5284837) 2 ♂ (BF 12.6. - 30.6.1999); Berchtesgadener Alpen, Königsberg-Alm (TK 8444, GKK: 4577607/5270960) 4 ♂, 1 ♀ (BF 20.6. - 5.7.1999; 1 ♂ ZMH) 1 ♀ (BF 31.7. - 23.8.1999).

Fundorte: Schreck-Alm: Borstgrasrasen (Nardetum alpigenum) mit Extensivierungszeigern (*Vaccinium myrtillus, Calluna vulgaris, Juniperus sibirica*) und Denudationsbereichen, Deckung der Strauchschicht 14 %, Hangneigung 36°, südexponiert. – Königsberg-Alm: heterogene Weidefläche mit Arten der Horstseggen-Rasen und alpinen Milchkraut-Weiden sowie Zwergsträuchern (7 % Deckung der Strauchschicht), Hangneigung 24°, südexponiert.

Die 1875 aus der Umgebung von St. Moritz, Schweiz, beschriebene Art wurde erst nach über 100 Jahren wieder gefunden: im Schweizer Nationalpark (FÜRST 1981) und im

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Nationalpark Hohe Tauern (THALER 1983, 1989). In jüngerer Zeit wurde *M. orites* bei Untersuchungen mit Barberfallen auch in größeren Individuenzahlen gefangen, so im Gasteinertal (Hohe Tauern, RELYS 1996) und in den Dolomiten (ZINGERLE 1999). Der offensichtlich weiten Verbreitung am Südalpenrand steht entgegen, dass die Art aus Nordtirol noch immer nicht belegt ist (THALER 1995). Die ersten Nachweise in den Nördlichen Kalkalpen kommen demnach überraschend. Das Verbreitungsbild (Abb. 2) lässt sich am plausibelsten durch Überdauerung in südalpinen Massifs de refuge und postglaziale „Rückwanderung auf weite Distanz" (HOLDHAUS 1954) erklären. Im Osten sollte der Alpenhauptkamm möglicherweise im Gebiet der Hohen Tauern überschritten worden sein. Schwer in dieses Erklärungsschema fügt sich indes der Nachweis von BLANDENIER (HÄNGGI in litt.) aus dem Vallee de Joux im Schweizer Kanton Waadt (Reliktpopulation am Nordalpenrand?). Auch in ökologischer Hinsicht weicht dieser Fundort (Hochmoorkomplex) stark ab.

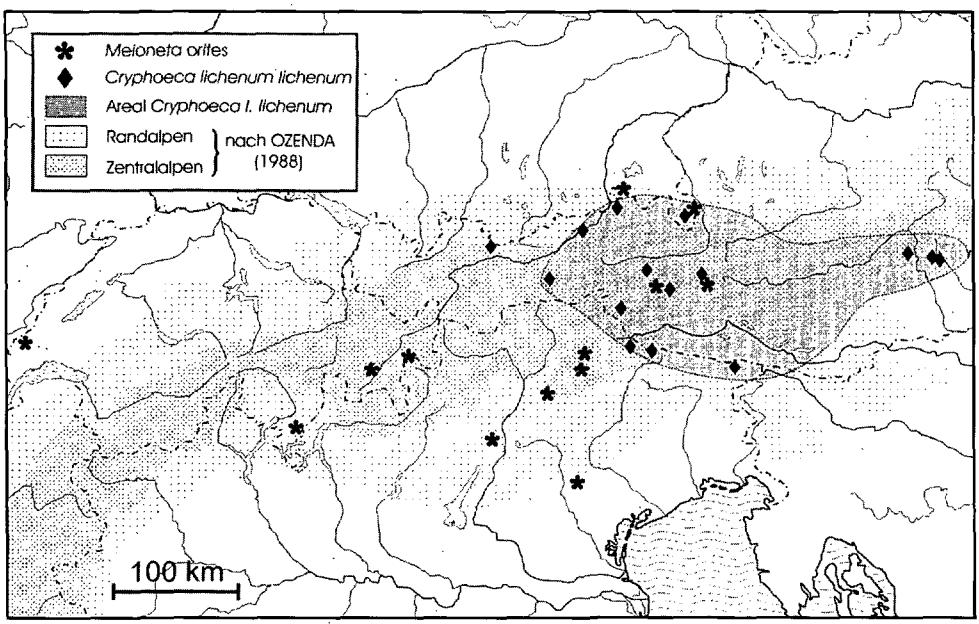

Abb. 2: Gesamtareale von *Meionta orites* (nach THALER 1989; MAURER & HÄNGGI 1990; HÄNGGI in litt.; RELYS 1996; ZINGERLE 1999) und *Cryphoeca lichenum lichenum* (nach THALER 1978, 1989; MURPHY & MURPHY 1984; KROPF & HORAK 1996; RELYS 1996; KOMPOSCH 2000 und in litt.). Eigene Fundorte siehe Text.

Die neueren Daten erlauben die Lebensraumbindung besser abzuschätzen. Vorzugshabitat sind eindeutig Magerwiesen der Subalpinstufe, wobei besonders das gehäufte Auftreten in Nardeten auffällt. Die Standorte mit höheren Aktivitätsdichten von *M. orites* weisen alle einen hohen Deckungsgrad des Bürstlings auf (*Nardus stricta*) (FÜRST 1981,

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

RELYS 1996, ZINGERLE 1999). In einer *Nardus*-reichen Almweide der östlichen Dolomiten konnte ZINGERLE einen Dominanzanteil von 7 % an der Spinnenzönose ermitteln. Extensive Beweidung der Flächen scheint von Bedeutung zu sein. Lichte Nadelwälder (THALER 1989, MAURER & HÄNGGI 1990) und Zwergstrauchbestände (RELYS 1996) dürften nur ausnahmsweise und in geringer Abundanz besiedelt werden. Hinsichtlich der Feuchtigkeitsansprüche deuten die Befunde auf große Toleranz hin. Neben trockenen Magerrasen wurden wiederholt Individuen in Feuchtbiotopen angetroffen, was RELYS (1996) zur Einstufung „partiell hygrophil" veranlasst haben dürfte.

Die Höhenverbreitung reicht von 1470 m (Schreck-Alm, Chiemgauer Alpen) bis 2300 m (Sella-Joch, Dolomiten).

Troglohyphantes subalpinus THALER, 1967 (Linyphiidae, Linyphiinae)

Bestimmung: THALER (1967), THALER (1991).

Material: Berchtesgadener Alpen, subalpiner Fichtenwald Nähe Königsbergalm (TK 8444, GKK: 4577308/5270904) 1 ♂ (BF 31.7. - 23.8.1999; ZMH), 1 ♂ (HF 1.8.1999), 1 ♀ (HF 23.8. 1999).

Fundort: subalpiner Fichtenwald (Homogyno-Piceetum) in steiler Südlage, sehr moos- und strukturreich mit Felsblöcken und Totholz, ca. 1550 m über NN.

Die faunengeschichtlich bedeutende Gattung *Troglohyphantes* ist in den Südalpen, im adriato- sowie balkano-pontomediterranen Raum artenreich vertreten. Diese reiche Differenzierung ergibt sich aus der Überlagerung von dynamischen (Wieder-) Besiedlungsprozessen und Speziationsvorgängen in den pleistozänen Überdauerungsgebieten (MAURER & THALER 1988). Für die Balkanhalbinsel meldet DELTSHEV (2000) über 50 endemische *Troglohyphantes*-Arten, in Kärnten kommen noch 10 Arten der Gattung vor (KOMPOSCH & STEINBERGER 1999). Nördlich des Alpenhauptkammes dagegen werden *Troglohyphantes*-Arten selten gefunden und sind nur mit wenigen Arten präsent (z. B. Nordtirol: 2 Arten, THALER 1995). Im Gegensatz zu den oft troglobionten südlichen Vertretern sind diese Spezies nicht an Höhlen gebunden. Der bisher nur aus Österreich bekannte *T. subalpinus* weist ein relativ großes Areal in den Zentral- und Nördlichen Kalkalpen auf (Abb. 1), wo er naturnahe Wälder von 600 bis 1800 m Höhe bewohnt.

In Deutschland sind *Troglohyphantes*-Nachweise bisher nur aus den Berchtesgadener Alpen bekannt. In diesem Gebiet kommen 3 Arten vor: zuerst wurde *T. noricus* (THALER & POLENEC 1974) von KORGE (1977) im Wimbachgries gefunden (1000 - 1400 m, 4 Ex.), von hier dürfte auch der Nachweis von PLATEN in BLICK & SCHEIDLER (1991) stammen. Die Art wurde auch von BLICK (1994) im Bereich der Jennerwiesen (1200 m, 1 Ex.) und etwas zahlreicher (8 Ex.) vom Verfasser 1999 im Bereich eines Höhentransektes am Hohen Brett von 1550 - 2170 m gefangen. Der einzige deutsche Nachweis von *T. tirolensis* SCHENKEL 1950, einem Endemiten der Nördlichen Kalkalpen, stammt aus einer Doline vom Standortübungsplatz Reiteralm in 1600 m Höhe (LEIPOLD 1996). Auch in Nordtirol ist *T. tirolensis* hauptsächlich von Ruhschutthalden und Dolinen oberhalb 1600 m bekannt (THALER 1995). Neben unterschiedlicher Habitatwahl ergibt sich somit auch eine gewisse vertikale Einnischung der Arten. *Troglohyphantes subalpinus* ist auf Wälder der montanen

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

und subalpinen Stufe beschränkt. Euryzonal bis zur Alpinstufe kommt *T. noricus* vor. Das weite Spektrum der von dieser Art besiedelten Lebensräume umfasst trockenwarme Hopfenbuchen- und Föhrenwälder, montane Buchenmischwälder, Schotterflächen, Almweiden und alpine Grasheide. *Troglohyphantes tirolensis* wurde im Freiland bisher meist oberhalb der Waldgrenze gefunden, tiefere Nachweise liegen nur aus Höhlen vor (vgl. THALER 1967).

Nach gegenwärtigem Wissensstand ist die Gattung *Troglohyphantes* am bayerischen Alpennordrand auf das Gebiet östlich der Saalach beschränkt. Aufgrund der Gesamtverbreitung scheinen aber Vorkommen von *T. subalpinus* und *tirolensis* zumindest in den Chiemgauer Alpen möglich.

Cryphoeca lichenum lichenum L. KOCH, 1876 (Hahniidae)

Bestimmung: THALER (1978).

Material: Berchtesgadener Alpen, subalpiner Fichtenwald Nähe Königsbergalm (TK 8444, GKK: 4577308/5270904) 1 ♂ (BF 6.10.98 - 23.5.1999), 1 ♀ (BF 5.7. - 31.7.1999).

Fundort: subalpiner Fichtenwald (Homogyno-Piceetum) in steiler Südlage, sehr moos- und strukturreich mit Felsblöcken und Totholz, ca. 1550 m über NN.

Die in den Nördlichen Kalkalpen westlich des Inn endemische, hochalpine Subspezies *C. l. nigerrima* wurde kürzlich aus dem bayerischen Alpenraum gemeldet (MUSTER & LEIPOLD 1999). Im Nationalpark Berchtesgaden konnte nun auch die Nominatform in Deutschland nachgewiesen werden. Diese Funde fügen sich zwanglos in die ökologische und biogeographische Charakterisierung durch THALER (1978) ein. Demnach bewohnt *C. l. lichenum* subalpine Wälder in den Alpen östlich des Inn. Das Areal (Abb. 2) wird durch Rückwanderung auf weite Distanz aus einem Refugium der Südostalpen erklärt, das auch für arboreale Faunenelemente günstige Bedingungen für die Überdauerung von Kälteperioden bot. Einzig der westlich vorgeschobene Fundort Seefeld (MURPHY & MURPHY 1984) passt nicht in dieses Schema. Da bei Männchen bisher die Differenzierung nur anhand der Färbung möglich ist, könnte es sich bei diesen Tieren jedoch auch um wenig pigmentierte *nigerrima*-Exemplare handeln (vgl. Talfund von *nigerrima* in der Kranebitter Klamm, THALER 1978). Möglicherweise wird die Arealausweitung von *C. l. lichenum* nach Nordwesten durch Interferenz mit der in Wäldern der Nordalpen weitverbreiteten *C. silvicola* eingeschränkt. Syntope Vorkommen, wie auch in den Berchtesgadener Alpen, sind zwar bekannt. Jedoch tritt *C. silvicola* hier in wesentlich geringerer Abundanzdichte auf als in subalpinen Fichtenwäldern westlich des Inn. Die Bearbeitung eines Ost-West-Transektes am Alpennordrand zeigte bei *C. silvicola* jedenfalls einen eindeutigen Trend der Abnahme der Individuendichten von den Allgäuer Alpen bis zum Tennengebirge (MUSTER, in Vorb.).

Xysticus macedonicus ŠILHAVÝ, 1944 (Thomisidae)

Bestimmung: ŠILHAVÝ (1944), JANTSCHER (im Druck).

Material: Allgäuer Alpen, Hinterstein, Ponten (TK 8528, GKK: 4383475/5261850) 1 ♂ (BF 26.10.97 - 9.5.1998) 1 ♀ (HF 22.7.1998); Karwendel, Soiernspitze (TK 8534), Latschengebüsch (GKK: 4452000/5259800) 1 ♂ (BF 3.9. - 28.10.1997) 1 ♂ (BF 28.10.97 - 20.5.1998), alpiner Rasen

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

(GKK: 4452000/5260000) 2 ♂ (HF 2.9.1997), Felsfluren Gipfelbereich (GKK: 4451725/5260275) 1 ♀ (HF 3.9.1997) 1 ♀ (BF 3.9.97 - 20.5.1998) 1 ♂ (BF 20.5. - 27.6.1998) 1 ♂ (HF 27.6.1998) 1 ♀ (HF 10.8.1998); Mangfallgebirge, Hochmiesing (TK 8337/8437), alpiner Rasen (GKK: 4495325/5279700) 1 ♀ (HF 10.6.1998), Gipfelbereich (GKK: 4495500/5279800) 3 ♂ (BF 6.9. - 22.10.1997; 2 ♂ ZMH) 2 ♀ (BF 22.10.97 - 12.5.1998; ZMH) 1 ♂ (BF 12.5. - 10.6.1998) 1 ♀ (BF 10.6. - 14.7.1998) 2 ♂ (BF 14.7. - 12.8.1998) 7 ♂ (BF 12.8. - 8.9.1998) 1 ♀ (HF 12.8.1998); Chiemgauer Alpen, Geigelstein (TK 8240), Latschengebüsch (GKK: 4525077/5285329) 2 ♂ 1 ♀ (BF 18.5. - 12.6.1999) 1 ♂ (BF 11.9. - 17.10.1999), Gipfelbereich (GKK: 4525152/5285428) 1 ♀ (BF 18.5. - 12.6.1999) 1 ♂ (30.6. - 29.7.1999) 1 ♂ (11.9. - 17.10.1999).

Fundorte: Schuttreisen in der Latschenzone, alpine Grasheide mit Steinauflage und Schutthalden oberhalb der geschlossenen Rasen, alle südexponiert, Höhenlagen 1650 - 2160 m über NN.

Schon seit längerem ist bekannt, dass sich unter „*Xysticus audax*" im alpinen Raum neben *X. audax* (SCHRANK, 1803) eine weitere Art verbirgt, die von Thaler als *X. macedonicus* ŠILHAVÝ identifiziert wurde. Bis dahin war diese Spezies nur vom Locus typicus aus den Dinariden bekannt. In der Folge wurde *X. macedonicus* in Österreich öfters genannt, zuerst für die Steiermark (HORAK 1988), später aus Kärnten (STEINBERGER 1988) und Nordtirol (THALER 1997b). Es liegen jedoch keine Nachweise aus den Zentralalpen vor, mit Ausnahme einzelner Funde aus Osttirol, die alle aus nach Süden geöffneten Talsystemen stammen (THALER, pers. Mitt.). Da älteres Material bisher nicht aufgearbeitet wurde und auch rezente Autoren gelegentlich innerhalb des Artenkomplexes nicht unterscheiden, ist es fraglich, ob tatsächlich eine Nord-Süd-Disjunktion im Sinne von MERXMÜLLER (1952 - 1954) vorliegt. Wahrscheinlicher ist, dass es sich bei *X. macedonicus* um ein expansives balkano-pontomediterranes Faunenelement handelt (nach ASPÖCK et al. 1991). Das Verbreitungbild ähnelt *Zelotes similis* (KULCZYNSKI, 1887), einer südosteuropäischen Gnaphoside, die in W-Tirol großräumig in die Nordalpen übertritt (THALER 1997a). Beide Arten scheinen in den Nordalpen östlich der Saalach zu fehlen, und sie zeigen auch die gleichen Habitatpräferenzen für südexponierte Hanglagen mit stabilisiertem Kalkschutt.

Außergewöhnlich erscheint die Höhenverbreitung am Nordalpenrand. Während DELTSHEV (1995) die Art in den bulgarischen Gebirgen hauptsächlich der Montan- und Subalpinstufe (1200 - 2400 m) zuordnet, wurde *X. macedonicus* in den Alpen meist mit Xerothermstandorten in Tallagen assoziiert (KROPF & HORAK 1996: „xerothermophile Hopfenbuchen- und Föhrenwälder bis 1440 m"; THALER 1997b: „thermophil", KOMPOSCH & STEINBERGER 1999 „Höhenverbreitung 530 - 780 (1415) m"). Südexponierte Schutthalden im Bereich der Latschenzone bieten tatsächlich vielen xerothermophilen Arten Lebensraum an der Obergrenze ihrer Vertikalverbreitung. Fundorte wie der Gipfelbereich der Soiernspitze (2160 m) im Karwendel lassen sich jedoch keineswegs als Wärmestandorte charakterisieren. Hier wurde *X. macedonicus* in einer Zönose hochalpiner Elemente wie *Acantholycosa pedestris* (SIMON, 1876), *Pardosa nigra* (C.L. KOCH, 1834), *Cryphoeca lichenum nigerrima* THALER, 1978 und *Gnaphosa petrobia* (L. KOCH, 1872) angetroffen. Die Identität der Exemplare wurde von JANTSCHER bestätigt, ihre taxonomische Bearbeitung (in Druck) enthält auch Abbildungen aus den Bayerischen Alpen.

In Latschenbeständen der Bayerischen Alpen kommt *X. macedonicus* stellenweise

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

syntop mit *X. audax* vor. Allerdings zeichnet sich eine Mikrohabitat-Einnischung ab: *X. macedonicus* scheint ausschließlich epigäisch vorzukommen, während *X. audax* überwiegend im Material von Klopfproben enthalten war.

Die phänologischen Daten aus Bayern (Abb. 3) deuten auf ganzjährige Reifezeit mit Aktivitätsspitzen im Herbst und Frühjahr.

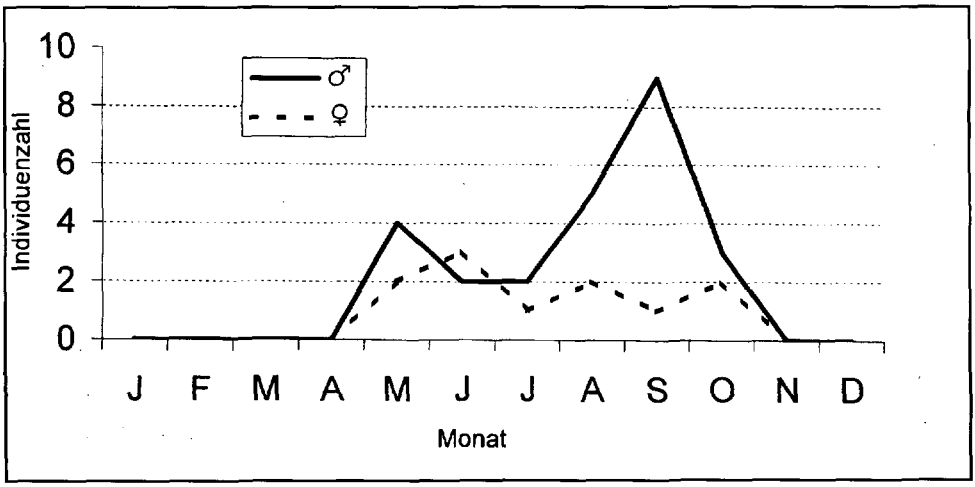

Abb. 3: Phänologie von *Xysticus macedonicus* in Bodenfallen der Nördlichen Randalpen (n = 36).

Chalcoscirtus alpicola (L. KOCH, 1876) (Salticidae)

Bestimmung: THALER (1981), CUTLER (1990), MARUSIK (1991).

Material: Berchtesgadener Alpen, Hohes Brett, Gipfelbereich (TK 8444, GKK: 4578935/5272652) 1 ♀ (HF 20.6.1999; ZMH) 1 ♂ (HF 23.8.1999).

Fundort: Polsterseggenrasen (Caricetum firmae) mit Steinauflage, ca. 2320 m.

Die holarktisch verbreitete Springspinnen-Gattung *Chalcoscirtus* ist dem oreotundralen Faunenkreis mit Ausbreitungszentrum in Mittellasien zuzuordnen. Aus Zentralasien und dem Kaukasus melden LOGUNOV & MARUSIK (1998) 27 Arten, während nur 2 Spezies Nordamerika (CUTLER 1990) und 4 Arten Mitteleuropa erreichen (HEIMER & NENTWIG 1991, BAUCHHENSS 1993). *Chalcoscirtus alpicola* gehört zu den wenigen Vertretern der Gattung mit ausgedehntem Areal, er kommt disjunkt in Hochgebirgen der Holarktis vor. In Mitteleuropa ist die Art bisher nur aus den Ostalpen bekannt, es liegen nur wenige Nachweise aus den Zentralalpen Nordtirols (THALER 1997b), aus Südtirol (THALER 1981), aus Salzburg (Hohe Tauern, RELYS 1996) und aus Kärnten vor (Gurktaler Alpen, KOMPOSCH & STEINBERGER 1999). Die Funde im Nationalpark Berchtesgaden sind die ersten in den Nördlichen Kalkalpen. Da *C. alpicola* in den Alpen auf die alpin-nivale Höhenstufe beschränkt ist (2200 - 3400 m, THALER 1997b), sind in den Nordalpen nur zerstreute Vorkommen in den Gebieten höchster Massenerhebung zu erwarten. Für die geringe Nach-

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

weisfrequenz dürfte allerdings auch die schlechte Erfassbarkeit von Salticiden in Barberfallen eine Rolle spielen. Die Charakterisierung als „hochalpine Form der Gras- und Polsterheiden mit Steinbedeckung" (THALER 1981) wird durch die Fundumstände am Hohen Brett bestätigt.

Dank: Mein herzlicher Dank gilt wiederum UD Dr. K. Thaler (Innsbruck) für die Nachbestimmung der Arten, die Durchsicht des Manuskripts und die intensive Betreuung meiner Dissertation. Weiterhin danke ich Elke Jantscher (Graz) für die Untersuchung meines *Xysticus*-Materials, sowie Dr. Ambros Hänggi (Basel) und Christian Komposch (Graz) für unpublizierte Fundortangaben. Die Freilandarbeiten in den Chiemgauer und Berchtesgadener Alpen wurden wesentlich erleichtert durch die Möglichkeit der Nutzung forstlicher Diensthütten. Herrn Franzke (FA Rosenheim) und Frau Bacher (Nationalparkverwaltung Berchtesgaden) sei für die unkomplizierte Abwicklung vielmals gedankt.

Die hier vorgestellten Ergebnisse sind Teil eines Dissertationsvorhabens im FB Biologie an der Universität Hamburg. Für finanzielle Unterstützung danke ich dem Evangelischen Studienwerk Haus Villigst e. V., der Graduiertenförderung Hamburg und dem DAAD.

3. Literatur:

ASPÖCK, H., U. ASPÖCK & H. RAUSCH (1991): Die Raphidiopteren der Erde. Bd. 1. – Goecke & Evers, Krefeld 730 pp.

BAUCHHENSS, E. (1993): *Chalcoscirtus nigritus* – neu für Mitteleuropa (Araneae: Salticidae). – Arachnol. Mitt. **5:** 43 - 47.

BLICK, T. (1994): Spinnen (Arachnida, Araneae) als Indikatoren für die Skibelastung von Almflächen. – Verh. Ges. Ökologie **23:** 251 - 262.

BLICK, T. & M. SCHEIDLER (1991): Kommentierte Artenliste der Spinnen Bayerns (Araneae). – Arachnol. Mitt. **1:** 27 - 80.

BOSMANS, R. (1991): Gattung *Lepthyphantes*. – In: HEIMER, S. & W. NENTWIG (eds.): Spinnen Mitteleuropas. Ein Bestimmungsbuch. Parey, Berlin - Hamburg, 543 pp.

CUTLER, B. (1990): A revision of the western hemisphere *Chalcoscirtus* (Araneae: Salticidae). – Bull. Br. Arachnol. Soc. **8:** 105 - 108.

DELTSHEV, C. (1995): Spiders (Araneae) from the high altitude zone of Rila mountain (Bulgaria). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck **82:** 217 - 225.

– (2000): The endemic spiders (Araneae) of the Balkan peninsula. – Ecológia (Bratislava) **19,** Supplement **3:** 59 - 65.

FÜRST, P.-A. (1981): Approche faunistique et écologique des peuplements d´Aranéides (incl. Contribution à la biologie de *Pardosa giebeli* (PAVESI) et de *Thanatus alpinus* KULCZYNSKI). – Recherches au Parc National Suisse. Partie II (unveröff.).

HEIMER, S. & W. NENTWIG (1991): Spinnen Mitteleuropas. – Berlin und Hamburg, 543 pp.

HOLDHAUS, K. (1954): Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas. – Abh. zool.-bot. Ges. Wien **18:** 493 pp.

HORAK, P. (1988): Faunistische Untersuchungen an Spinnen (Arachnida, Araneae) pflanzlicher Reliktstandorte der Steiermark, II: Weizklamm und Raabklamm. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark **118:** 193 - 201.

JANTSCHER, E. (in Druck): Diagnostic characters of *Xysticus cristatus, audax* and *macedonicus* (Araneae: Thomisidae). – Bull. Brit. arach. Soc.

JUNKER, E.M. & U.M. RATSCHKER (1999): Erstnachweis von *Trichoncus auritus* (L. KOCH, 1869) Araneae, Linyphiidae, Erigoninae) für Deutschland. – Arachnol. Mitt. **18:** 61 - 65.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

KOMPOSCH, Ch. (2000): Bemerkenswerte Spinnen aus Südostösterreich I (Arachnida: Araneae). – Carinthia II **190/109:** (im Druck).

KOMPOSCH, CH. & K.-H. STEINBERGER (1999): Rote Liste der Spinnen Kärntens (Arachnida: Araneae). – Naturschutz in Kärnten (Klagenfurt) **15:** 567 - 618.

KORGE, H. (1977): Beiträge zur Kenntnis der Fauna des Wimbachgriestales im Naturschutzgebiet Königssee bei Berchtesgaden. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg **112:** 131 - 159.

KROPF, C. & P. HORAK (1996): Die Spinnen der Steiermark (Arachnida, Araneae). – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, Sonderheft, 112 pp.

LEIPOLD, D. (1996): Zoologische Untersuchungen auf dem Standortübungsplatz Reiteralm bei Berchtesgaden 1996: Spinnen und Laufkäfer (Araneae; Coleoptera: Carabidae). – Unveröffentlichter Bericht an das Bay. Landesamt f. Umweltschutz, München, 29 pp.

LIPPERT, W.; S. SPRINGER & H. WUNDER (1997): Die Farn- und Blütenpflanzen des Nationalparks. Kommentierte Artenliste. – Forschungsberichte Nationalpark Berchtesgaden **37:** 1 - 128.

LOGUNOV, D.V. & Y.M. MARUSIK (1998): A brief review of the genus *Chalcoscirtus* BERTKAU, 1880 in the faunas of Central Asia and the Caucasus (Aranei: Salticidae). – Arthropoda Selecta (Moskau) **7:** 205 - 226.

MARUSIK, Y.M. (1991): [Spider genus *Chalcoscirtus* (Aranei, Salticidae) from the USSR. Communication 2.] – Zool. Zhurn. (Moskau) **70:** 19 - 31.

MAURER, R. & K. THALER (1988): Über bemerkenswerte Spinnen des Parc National du Mercantour (F) und seiner Umgebung (Arachnida: Araneae). – Rev. suisse Zool. **95:** 329 - 352.

MAURER, R. & A. HÄNGGI (1990): Katalog der schweizerischen Spinnen. – Doc. Faun. Helvet. **12.** 412 pp., Neuchâtel.

MERXMÜLLER, H. (1952 - 1954): Untersuchungen zur Sippengliederung und Arealbildung in den Alpen. – Jahrb. Ver. Schutze Alpenpfl. und -Tiere **17:** 96 - 133, **18:** 135 - 158, **19:** 97 - 139.

MURPHY, J. & F. MURPHY (1984): An English collection of Tyrolean spiders (Arachnida: Araeni). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck **71:** 83 - 96.

MUSTER, C. (1999): Fünf für Deutschland neue Spinnentiere aus dem bayerischen Alpenraum (Arachnida: Araneae, Opiliones). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck **86:** 149 - 158.

MUSTER, C. & D. LEIPOLD (1999): Spinnen-Neunachweise für Deutschland aus den Bayerischen Alpen (Araneae: Linyphiidae, Hahniidae, Gnaphosidae, Salticidae). – Arachnol. Mitt. **18:** 45 - 54.

OZENDA, P. (1988): Die Vegetation der Alpen im europäischen Gebirgsraum. – Fischer, Stuttgart., 353 pp.

RELYS, V. (1996): Eine vergleichende Untersuchung der Struktur und Lebensraumbindung epigäi scher Spinnengemeinschaften (Arachnida, Araneae) des Gasteinertales (Hohe Tauern, Salzburg, Österreich). – Diss. Univ. Salzburg, 282 pp.

SAARISTO, M.I. & A.V. TANASEVITCH (1999): Reclassification of the mughi-group of the genus *Lepthyphantes* MENGE, 1866 (sensu lato). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck **86:** 139 - 147.

ŠILHAVÝ, V. (1944): [De araneis familiae Thomisidae in Balcano occidentali viventibus]. – Sborn. Klub. Prirod. Brne **25:** 90 - 95.

STEINBERGER, K.-H. (1988): Epigäische Spinnen an „xerothermen" Standorten in Kärnten (Arachnida: Aranei). – Carinthia II **178/98:** 503 - 514.

THALER, K. (1967): Zum Vorkommen von *Troglohyphantes*-Arten in Tirol und dem Trentino (Arachn., Araneae, Linyphiidae). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck **55:** 155 - 173.

– (1978): Die Gattung *Cryphoeca* in den Alpen (Arachnida, Aranei, Agelenidae). – Zool. Anz. **200:** 334 - 346.

– (1981): Bemerkenswerte Spinnenfunde in Nordtirol (Österreich) (Arachnida: Aranei). – Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) **61:** 105 - 150.

– (1983): Bemerkenswerte Spinnenfunde in Nordtirol (Österreich) und Nachbarländern:

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Deckennetzspinnen, Linyphiidae (Arachnida: Aranei). – Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) **63:** 135 - 167.

THALER, K. (1984): Weitere *Lepthyphantes*-Arten der mughi-Gruppe aus den Alpen (Arachnida: Aranei, Linyphiidae). – Rev. suisse Zool. **91:** 913 - 924.

– (1989): Epigäische Spinnen und Weberknechte (Arachnida: Aranei, Opiliones) im Bereich des Höhentransektes Glocknerstrasse-Südabschnitt (Kärnten, Österreich). – Veröff. österr. MaB-Programm **13:** 201 - 215.

– (1990): *Lepthyphantes severus* n. sp., eine Reliktart der Nördlichen Kalkalpen westlich des Inn. – Zool. Anz. **224:** 257 - 262.

– (1991): Gattung *Troglohyphantes*. – In: HEIMER, S. & W. NENTWIG (eds.): Spinnen Mitteleuropas. Ein Bestimmungsbuch. Parey, Berlin - Hamburg, 543 pp.

– (1995): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 5. Linyphiidae 1: Linyphiinae (sensu Wiehle) (Arachnida: Araneae). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck **82:** 153 - 190.

– (1997a): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 3: „Lycosaeformia" (Agelenidae, Hahniidae, Argyronetidae, Pisauridae, Oxyopidae, Lycosidae) und Gnaphosidae (Arachnida: Araneae). – Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) **75/76:** 97 - 146.

– (1997b): Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 4. Dionycha (Anyphaenidae, Clubionidae, Heteropodidae, Liocranidae, Philodromidae, Salticidae, Thomisidae, Zoridae). – Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) **77:** 233 - 285.

WUNDERLICH, J. (1973): Weitere seltene und bisher unbekannte Arten sowie Anmerkungen zur Taxonomie und Synonymie (Arachnida: Araneae). – Senckenbergiana biol. **54:** 405 - 428.

ZINGERLE, V. (1999): Arachnidengemeinschaften an der Waldgrenze der Dolomiten (SE-Alpen, Italien) (Arachnida: Araneae, Opiliones). – Diss. Univ. Innsbruck, 316 pp.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 87

Autor(en)/Author(s): Muster Christoph

Artikel/Article: Weitere für Deutschland neue Spinnentiere aus dem bayerischen Alpenraum (Araneae: Linyphiidae, Agelenidae, Thomisidae, Salticidae). 209-219