

Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol — 1. Revidierende Diskussion der »Arachniden Tirols« (ANTON AUSSERER 1867) und Schrifttum

Von Konrad THALER

Synopsis: On the Araneida of Nordtirol — 1. The spider records of Anton AUSSERER (1867) and pertinent literature. — 233 spiders recorded from ancient Tyrol by AUSSERER (1867) are re-evaluated considering the early status of taxonomic knowledge, but also local distribution and habitat selection of the species involved, together with the results of a revision of the remnants of his collection discovered at Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum. At this early moment of European arachnology many species belonging to difficult species groups were not yet clearly separated. Therefore a pure nominal interpretation cannot be successful. Re-evaluations corroborated by specimens a. o.: *Theridium inornatum* = *Enoplognatha thoracica*, *Robertus lividus*; *Linyphia cauta*, *L. affinis* = *Lepthyphantes mughi*, *Bolyphantes index*; *L. circumflexa* = *Lepthyphantes cristatus*; *L. domestica* = *Lepthyphantes leprosus*; *L. parvula* = *Diplostyla concolor*; *Pardosa striatipes* = *P. riparia*; *Apostenus saxatilis* = *Cryphoeca silvicola*; *Xysticus claveatus* = *Oxyptila nigrita*; *Xysticus sabulosus* = *X. acerbus*; *Euophrys lineata* = *Phlegra fasciata*; *Heliophanus flavocinctus* = *H. tribulosus*. Re-evaluations probable by local evidence: *Dysdera rubicunda* (Nordtirol) = *Harpactea lepida*; *Epeira bicornis* (Nordtirol) = *Gibbaranea omoeda*; *Singa Heeri* = *Hypsosinga pygmaea*; *Pachygnatha listeri* (Südtirol) = *P. terilis*; *Tegenaria campestris* = *T. silvestris*; *Amaurobius kochi* = *Titanoeca quadriguttata*. — For 4 species corroborated by specimens (*Singa hamata*, *Heliophanus auratus*, *H. tribulosus*, *Sitticus distinguendus*) together with 3 Araneidae (*Agalenatea redii*, *Gibbaranea bituberculata*, *Neoscona adianta*) there are no recent records (from 1960—1990) in Innsbruck region; others apparently have declined in numbers: *Steatoda albomaculata*, *Oxyopes ramosus*, *Cheiracanthium*-spp., *Pelleneis tripunctatus*. Apparently, the actually common synanthropic *Tegenaria atrica* must have been rare in 1867. — Finally, 96 references to papers on Tyrolian spiders, 1867—1991, are briefly commented.

1. Einleitung:

Der glückliche Umstand, daß im Landesmuseum Ferdinandeum die Reste einer lange verschollenen Belegsammlung zum Pionierwerk über die Spinnenfauna Tirols (AUSSERER 1867) aufgefunden wurden, ist willkommene Grundlage, eine den Wissensstand, die lokalen Verhältnisse, Verbreitung und den ökologischen Charakter der Arten erwägende Interpretation und Wertung dieser alten Angaben zu versuchen. Eine solche Interpretation ist besonders bei aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, aus einer Periode stürmischer Entwicklung der Kenntnisse über die Taxonomie europäischer Araneida stammenden Angaben angebracht. Wert und Aussagekraft faunistischer Arbeiten sind ja vom Stand des taxonomischen Wissens mitbestimmt, »nominelle« Interpretationen nicht immer zielführend. Gerade diese alten Arbeiten sind aber eine wichtige Grundlage für Fragen nach langfristigen Arealverschiebungen und Änderungen im Artenbestand. Für Österreich fehlt ein Faunenwerk wie die unübertrefflichen Kataloge der schweizerischen Spinnen (LESSERT 1910, MAURER & HÄNGGI 1990), die meisterhaft den regionalen Wissensstand zusammenfassen.

2. »Die Arachniden Tirols« — Revidierende Diskussion:

2.1 AUSSERER (1867): Beginn der Araneofaunistik in den Nordalpen:

»In den folgenden Blättern, welche als ein erster Beitrag zur Arachniden-Fauna von Tirol betrachtet werden sollen, lege ich die Ergebnisse meiner namentlich in der Umgebung von Innsbruck durch zwei Jahre unternommenen Excursionen auf Arachniden nieder . . . in der Erwartung, wenigstens einiges Licht zu verbreiten auf einem Gebiete, das namentlich in unserem Vaterlande noch so sehr im Dunkeln liegt . . . Es kann daher wohl gerechtfertigt erscheinen, wenn ich es wage, mit meinen Resultaten an die Öffentlichkeit zu treten, um so mehr, da die Anzahl der von mir nur in der Umgebung von Innsbruck gesammelten Arten größer ist, als die von DOLESCHALL für die ganze Monarchie« (AUSSERER 1867: 137).

»Wenn auch Innsbruck . . . etwa . . . bis zur obern Grenze der Laubwaldregion dieselbe Fauna wie Deutschland besitzt, so sind es doch die so nahen Centralalpen mit ihren himmelanstrebenden Gipfeln, mit den besonnten herrlichen Matten . . . welche uns auch die Fauna des hohen Nordens naherücken, und zum Theil wohl auch ein ganz verschiedenes, nur ihnen eigenes Leben darbieten« (AUSSERER 1867: 138).

Warum ist eine ausführliche Beschäftigung mit dieser Pionierarbeit noch nach > 120 Jahren gerechtfertigt? Einmal sind diese Identifikationen in einer sehr frühen Phase der taxonomischen Kenntnisse über die Arachnofauna Europas erfolgt; neben den Schriften der »alten Autoren« und den ersten Untersuchungen von L. KOCH stehen in AUSSERERs Literaturverzeichnis BLACKWALL (1861, 1864) und WESTRING (1861). Für Durchsicht und Bestimmung »zweifelhafter Arten« dankt er freilich zwei vorzüglichen Meistern dieser Disziplin, Graf KEYSERLING (München) und L. KOCH (Nürnberg). Die Fundmeldungen von AUSSERER (1867) wurden inzwischen dreimal nominell interpretiert: KOCH (1876), BONNET (1955—1959), KRITSCHER (1955). Daß selbst L. KOCH (1876) weitgehend auf Interpretation angewiesen war, ist verschiedenen Bemerkungen zu entnehmen: *Linyphia thoracica* (p. 235), *Apostenus saxatilis* (p. 258), *Euophrys striolata* (p. 273), *Attus rupicola* (p. 274), *Aelurops fasciatus* (p. 274), *Titanoeca Kochi* (KOCH 1872b). Die nominelle Deutung ohne kritische Wertung kann aber bei den Arten irreführen, deren Zuordnung schon von vornherein problematisch war (TH 1973a). Eine solche Neubewertung dieser grundlegenden Studie ist bisher nicht erfolgt. Andererseits sind Areal und Wohndichte der Arten nicht unveränderlich, die Beobachtungsgrundlagen für ein Erkennen solcher Verschiebungen in Häufigkeit und Artverbreitung bei Spinnen aber sehr spärlich.

Die Vita von Anton AUSSERER verlief kurz, arbeits- und entbehrungsreich, »ein geräuschloses, nur in wissenschaftlicher Arbeit und in gewissenhafter Pflichterfüllung rastlos tätiges Leben« (MAURER 1890, BONNET 1945). Geboren am 5. VII. 1843 in Bozen als zweitältester Sohn eines »Büchsenmachers«, Gymnasialstudium in Bozen 1855 und damit erste Prägung durch den Naturhistoriker Pater V. M. Gredler, früher Verlust der Eltern, Immatrikulation in Innsbruck 1863 (Prof. C. Heller), Lehramtsprüfung 1867, als Gymnasiallehrer in Feldkirch 1868, in Graz ab 1874, Forschungssemester am Naturhistorischen Museum Wien 1870/71 (AUSSERER 1871b), Promotion Innsbruck 1872, Reisen nach Sizilien 1880/81, nach Ägypten 1886/87, Heirat 1888, Tod am 20. VII. 1889. HELLER (in HEIDER 1917) hebt AUSSERER als »ausgezeichneten Lehrer und Forscher« hervor, der warmherzige Nachruf von MAURER (1890) zeichnet ihn als Gelehrten und Schulmann, als »frohen Genossen, hilfsbereiten Freund, treuen Kollegen und väterlich fürsorgenden Lehrer«. AUSSERER wirkt in der Araneologie noch heute fort: regional durch seine frühen Befunde in den Nordalpen (AUSSERER 1867, 1867b), allgemein aber durch die Beiträge zur Systematik der orthognathen Spinnen (1871b, 1875). —

Seinem Bruder Karl AUSSERER, zunächst ebenfalls als Gymnasiallehrer tätig, verdanken wir den ersten Beitrag über die »Neuropteren« Tirols (1869), später aber historische Forschungen zur Adelsgeschichte von Südtirol (MENGHIN 1920).

AUSSERER hat »eine sehr ansehnliche Sammlung von Arachniden dem Universitätsmuseum in Innsbruck hinterlassen« (HELLER, in HEIDER 1917); die Übergabe einer Arachniden-sammlung an das Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum ist bei FISCHNALER (1930: 130) verzeichnet. Diese Hinweise waren der Ausgangspunkt für die erfolgreiche Nachsuche durch Burmann und Tarmann.

2.2 Material, Methodik:

Die »Sammlung« besteht aus ca. 800 Phiolen, ursprünglich stehend in 3 Holzladen angeordnet. Verschluss durch Korkstöpsel, teilweise mit Wattelage gesichert. Totalverluste waren teils durch Umfallen der Tuben entstanden, wenn sich der lockere Kork gelöst und den Inhalt, wenn nicht durch Watte gesichert, freigegeben hatte — oder durch Insektenfraß. Beschriftung wenn vorhanden in alter Schrift (Tusche, Tinte, Bleistift), elementar, Etiketten in zwei Farben grün/weiß außen an den Phiolen festgeleimt. Ein Verzeichnis war nicht auffindbar. Somit ergab sich folgende Gliederung: Tuben unbeschriftet 293; unbestimmt, nur mit Angabe des Fundortes 78; Beschriftung unleserlich bzw. verblichen 43; Artbestimmung (überwiegend ohne Fundort) auf grüner Etikette 154; auf weißer Etikette 234.

Die folgende Studie berücksichtigt nur die ca. 380 zur Art bestimmten Tuben: Restaurierung der seit langem ausgetrockneten Exemplare in einer Gebrauchslösung von 3-Natriumphosphat-12-hydrat (LEVI 1966, PIECHOCKI 1975: 51), Konservierung in Äthylalkohol 75%.

Verf. wertet Tuben mit grüner Etikette als eine von L. KOCH stammende Vergleichssammlung: 7 *Lycosidae*-, 1 »*Linyphia*«- und 37 »*Erigone*«-Tuben enthalten nämlich die Herkunftsangabe Nürnberg. Von den Tuben mit weißem Papierschildchen besitzt nur »*Attus striolatus*« eine Herkunftsangabe, »Gnadenwald« und »Höttinger Berg« — wie bei AUSSERER (1867: 156). Doch sind auch die Unica weiß etikettiert: *Apostenus saxatilis*, *Heliophanus flavocinctus*. Die »weißen« Etiketten sollten daher Originalfunde bezeichnen. Diese Materialien mögen auch aus der späteren Sammeltätigkeit stammen. Doch informieren sie auch dann über die zugrundeliegenden taxonomischen Vorstellungen.

Typenwertige Exemplare wurden 1991 an das NMW übergeben; das restliche Material vorläufig im Institut für Zoologie der Universität Innsbruck. — Eigene Arbeiten sind mit TH zitiert.

2.3 Revidierende Diskussion der »Arachniden Tirols«:

Die Besprechung der Familien und Gattungen weitgehend in der Reihenfolge von AUSSERER (1867). Abkürzungen: FO Fundort, Ibk Innsbruck, NMW Naturhistorisches Museum Wien, nT Nordtirol, sT Südtirol, U Umgebung. — T weiß etikettierte »Originaltube«, gT grün etikettierte Tube der Vergleichssammlung.

I. »Mygalidae«: Atypidae

Atypus Sulzeri, Innsbruck/Arzl, 1 ♂ VI; sT Bozen »nicht selten« [IT, 1 ♂ *A. piceus*, 1 ♂ *A. affinis* EICHWALD, 1 ♀ *A. muralis* BERTKAU, det. Schwendinger]: *A. piceus* (SULZER). Schon der Fangmonat weist auf die Identität des Fundes in Nordtirol hin (RESSL 1960, SCHWENDINGER 1990). Die anderen Exemplare sollten aus sT stammen, rezente Nachweise dieser Arten im Raum Bozen durch NOFLATSCHER (1990).

II. Filistatidae

Filistata bicolor, sT 3 FO [2T 1 ♂ 8 ♀ /inad.]: *F. insidiatrix* (FORSKAL). In Südtirol anscheinend seit KOCH (1876), KULCZYNSKI (1887) keine weiteren Funde (MARCUIZZI 1956, JANE-TSCHEK 1957b).

III. »Dysderidae«: Dysderidae, Segestriidae

Segestria bavarica, Innsbruck bis 1000 m, sT 1 FO [2T 6 ♀ /inad.]: *S. bavarica* C. L. KOCH.

S. senoculata, »viel häufiger«, 4 FO [2T 1 ♂ 12 ♀ /inad.]: *S. senoculata* (L.).

Dysdera rubicunda, »unter Steinen . . . allenthalben« um Ibk bis 1000 m [2 ♀ *Dasumia canestrinii* (L. KOCH)]: *Harpactea lepida* (C. L. KOCH). Verf. bezieht dieses Zitat auf die rezent in den Wäldern der U von Ibk häufige *lepida* (TH 1984b). KOCH (1876: 259) und KRITSCHER & STROUHAL (1956) haben die nominelle Deutung übernommen, doch tritt *H. rubicunda* (C. L. KOCH) im Freiland erst am Alpen-Ostrand und im Alpenvorland auf und ist aus Ibk nur durch zwei urban/synanthrope Funde bekannt (1 ♂ V. 1969, TH 1981a; 1 ♂ X. 1983, leg. Schwendinger). Die Belegexemplare gehören zu der erst in Südtirol vorhandenen *D. canestrinii*, rezente Funde bei NOFLATSCHER (1988, 1990).

D. alpina, 1 FO sT [2T 2 ♀ 1 inad.]: *Dysdera ninnii* CANESTRINI.

IV. »Drassidae«: Gnaphosidae, Anyphaenidae, Clubionidae, Liocranidae, Zoridae

Gnaphosidae

Pythonissa muscorum, Patscherkofel 2240 m VI, IX [1 gT 1 ♀]: *Gnaphosa muscorum* (L. KOCH); dort auch rezent nachgewiesen (2 ♀ VI. 1965).

P. montana, »Innerriss« (Oberbergtal, ca. 1700 m): *Gnaphosa* sp. Die nominelle Deutung scheint Verf. vorerst nicht statthaft. *G. montana* (L. KOCH) tritt nur sehr zerstreut auf. Verf. kennt aus nT bisher 3 verbürgte Nachweise (MURPHY & MURPHY 1984; Pfunds-Umgebung 1600 m, 3 ♂ V. 1987), alle unter loser Rinde (wie in S-Schweden, LOHMANDER 1942).

P. badia, Patscherkofel 2240 m, ♂ ♀ VI [1 gT 1 ♂ *G. leporina*]: *Gnaphosa badia* (L. KOCH). Nominelle Deutung »möglich«, dort auch rezent nachgewiesen (1 ♀ VI. 1985).

P. tricolor, Innsbruck/Kerschbuchhof 800 m, VI: *Gnaphosa bicolor* (HAHN). Nominelle Deutung naheliegend; die markante Art kommt auch heute konstant an den Wärmestandorten von Ibk-U und des Inntales vor (TH 1984b, 1985).

P. helvetica, Kühtai 2000 m VIII, Patscherkofel 2240 m IX [IT 1 ♀]: *Gnaphosa leporina* (L. KOCH). An diesen Fundorten auch rezent nachgewiesen, Kühtai (♂ ♀ 1965, leg. Lang), Patscherkofel (1 ♀ VI. 1985).

P. nocturna, Höttinger Berg bis 1300 m, V [IT 1 ♂]: *Callilepis nocturna* (L.).

Micaria pulicaria, »bis 2000 m allenthalben«, 3 FO Ibk-U: *Micaria* spp.

M. fulgens, bis 2300 m 4 FO: *Micaria* spp.

Die nominelle Deutung dieser Zitate ist nicht statthaft. Verf. kennt aus nT 8 Arten, für 3 (*M. aenea* THORELL, *M. alpina* L. KOCH, *M. rossica* THORELL [= *M. scenica* SIMON, bisher erst 1 Nachweis]) liegt der Verbreitungsschwerpunkt in der subalpinen/alpinen Stufe. Die Angaben über Höchstvorkommen wären möglich für *M. pulicaria* (SUNDEVALL), nicht aber für die heute an den Wärmestandorten des Inntales < 1500 m häufige/konstante *M. fulgens* (WALCKENAER). Bei den beiden von AUSSERER als in Bearbeitung angegebenen Species handelt es sich um *M. alpina* L. KOCH und *M. splendidissima* L. KOCH [= *M. dives* (LUCAS) auct., KOCH 1872a, TH 1981a].

M. Albini, Bozen: nominelle Deutung *Aphanthaulax seminigra* SIMON, rezente Charakterisierung in GRIMM (1985). Eine Zuordnung dieses Nachweises erscheint vorerst verfrüht, die Art ist rezent am Alpen-Südrand nicht nachgewiesen.

Drassus troglodytes, bis 2300 m gemein, ♂ ♀ schon in IV, 6 FO [2T 1♂ 5 ♀]: *Haplodrassus signifer* (C. L. KOCH).

D. medius, Ibk-Weiherburg, »in einem Bienenstocke«, 1 ♀ III: *Scotophaeus quadripunctatus* (L.). Nominelle Deutung »hinterfragbar«, rezent nur 1 FO 1964 und zwei weitere Formen (TH et al. 1987 b).

D. lapidicola, »die gemeinste aller Drassiden«, bis 2700 m, 4 FO [1 gT 2 ♀]: *Drassodes lapidosus* (WALCKENAER), die nominelle Deutung naheliegend, von 3 FO auch rezente Nachweise.

D. villosus, »an den Brettwänden der Heuhütten« 1000—1700 m 3 FO, Hintertux (KOCH 1866/67: 139): *Drassodes villosus* (THORELL). Die nominelle Deutung »möglich«, 2 ♀ von Kals (KOCH 1876: 252) im NMW (GRIMM 1985). Nur 1 rezenter Nachweis, Ma. Waldrast 1600 m, unter Rinde (2 ♀ VIII. 1966).

D. pubescens, 3 FO 1000—2300 m: *Drassodes pubescens* (THORELL).

Melanophora atra, bis 2300 m, 4 FO [1T 2 ♀ *Z. latreillei* (SIMON)]: *Zelotes* spp. Den Fundorten zufolge sollten AUSSERER mehrere Arten vorgelegen haben. Verf. kennt aus nT 13 Arten der Gattung, *Z. latreillei* ist in Mähwiesen häufig (TH et al. 1987a, FLATZ 1988).

Nur von 3 Gnaphosidae AUSSERERs liegen hier Exemplare vor: *G. leporina*, *€. nocturna*, *H. signifer*. Für die Arten von »*Pythonissa*« (außer *G. montana*) und »*Drassus*« (außer *medius*) ist die richtige Zuordnung nach der Monographie von L. KOCH (1866/67) wahrscheinlich und zum Teil durch rezente Funde »bestätigt«. Andererseits scheint eine verlässliche Beurteilung in den Gattungen *Micaria* und *Zelotes* damals nicht möglich gewesen zu sein. Für 3 Arten (»*G. montana*«, »*M. Albini*«, »*D. medius*« hängt die Beurteilung der Nachweise noch von einer besseren Kenntnis der lokalen Verbreitung der in Frage kommenden Formen ab.

Anyphaenidae

Anyphaena accentuata, in Tallage auf Sträuchern und Bäumen, nT 4 (sT 3) FO [1T 1♂ 1 ♀]:

A. accentuata. Markant, bisher die einzige Art der Gattung in nT.

Clubionidae

Cheiracanthium carnifex, U Ibk »allenthalben, doch selten« (sT Bozen) [1 gT 1♂]: nominelle Deutung *Ch. erraticum* (WALCKENAER).

Ch. nutrix, Ibk, 2 FO [1T 1 ♀]: nominelle Deutung *Ch. oncognathum* THORELL; im Gebiet rezent durch ♂ nachgewiesen (2 FO, TH 1981a).

Ch. mildei, sT 4 FO (KOCH 1868: 258, n. sp., Meran, leg. Milde; GREDLER 1866) [1T 1♂ 1 ♀]: *Ch. mildei* L. KOCH.

Die Häufigkeit von *Cheiracanthium* um Ibk zur Zeit von AUSSERER ist sehr überraschend. Verf. liegen auch heute nur sehr wenige Exemplare der Gattung aus dem Gebiet vor, durch ♂ ist nur *oncognathum* belegt. So ist ihm eine Beurteilung der alten Angaben derzeit nicht möglich. Auch scheinen die europäischen *Cheiracanthium* noch immer revisionsbedürftig (WOLF 1991). Diese Bedenken gelten nicht für die markante mediterrane Art *Ch. mildei*.

Clubiona pallidula, Innsbruck < 900 m, 2 FO [1 gT 1 ♀]: *C. pallidula* (CLERCK).
C. holosericea, Ibk < 800 m, 2 FO: *Clubiona* spp. Nominelle Deutung *C. germanica* THORELL (schon bei KOCH 1876: 256), doch ist diese Art in den Aufsammlungen des Verf. sehr selten, Inn-Aue bei Stams und Inzing (V. 1962).

C. erratica, Ibk-U 3 FO bis 1600 m [2T 1 ♂ *C. neglecta* O. P.-CAMBRIDGE, 1 ♀ *C. subsultans* THORELL]: *Clubiona* spp.

C. trivialis, 2 FO 900, 1700 m [2T 3 ♂ 4 ♀]: *C. trivialis* C. L. KOCH.

Clubiona n. sp. Patscherkofel 2100 m, an L. KOCH übergeben [1 gT »*C. montana*«, 1 ♂-Palpus: *C. neglecta* O.P.-CAMBRIDGE]: *C. montana* L. KOCH nach KOCH (1876: 256). Der erhaltene Taster bestätigt somit die längst (SIMON 1878, CHYZER & KULCZYNSKI 1897) erkannte Synonymie.

Verf. kennt aus nT 20 Arten der Gattung und hält somit eine nominelle Deutung von zwei von mehreren FO gemeldeten bzw. in der Belegsammlung nicht vertretenen Formen nicht für sinnvoll.

Liocranidae

Phrurolithus minimus, U Ibk 4 FO bis 1200 m, V/VI: *Ph. minimus* (C. L. KOCH). »Mögliche« Deutung.

Ph. festivus, Hötting VII [1T 1 ♂ 1 ♀]: *Ph. festivus* (C. L. KOCH).

Liocranum domesticum, Jenbach [1 gT 1 ♂]: *L. rupicola* (WALCKENAER). »Mögliche« Deutung, im Gebiet bis 1400 m und synanthrop (TH 1984b, TH et al. 1987b).

Agroeca linotina, Innsbruck-Umgebung, 2 FO »unter feuchten Steinen« [1 gT 1 ♀]: *A. brunnea* (BLACKWALL).

Zoridae

Zora spinimana, nT 3 FO < 900 m, sT 2 FO [2 T, 4 ♀]: *Z. spinimana* (SUNDEVALL). Fundorte durchwegs »möglich« und wahrscheinlich. In Südtirol rezent von NOFLATSCHER (1988, 1990) festgestellt.

Nur wenige »Clubionidae s. lat.« sind in der Belegsammlung vertreten: *A. accentuata*, *Ph. festivus*, *Ch. mildei*, *C. pallidula*, *C. trivialis*, *Z. spinimana*. 3 weitere sollten nominell zu deuten sein: *Ph. minimus*, *L. rupicola*, *A. brunnea*. Eine einwandfreie Zuordnung aller mitteleuropäischen *Clubiona*- und *Cheiracanthium*-spp. war dagegen zu AUSSERERs Zeit noch nicht möglich. *Cheiracanthium* scheinen 1867 häufiger gewesen zu sein.

V. »Theridiidae«: Linyphiidae s. l., Mimetidae, Tetragnathidae, Theridiidae

Linyphiidae, Erigoninae

Verf. kennt aus nT ca. 140 spp. dieser Gruppe; eine Bestimmung der meisten war für AUSSERER nicht möglich. Leider sind nur zu 2 der 11 von AUSSERER genannten Arten »Belege« erhalten. Im folgenden wird zunächst (unter Berücksichtigung von KOCH 1876) die nominelle Interpretation versucht. Verf. nimmt dabei an, daß AUSSERER eine Vergleichssammlung von L. KOCH

zur Verfügung hatte (erhalten sind 37 gT mit Ortsangabe »Nürnberg« sowie 1 gT von »Franzensbad«) und sich auf auffällige ♂-Formen konzentriert hat. Gemessen an dem rezenten Auftreten, scheint eine mit gewissen Unschärfen behaftete Deutung für 8 Arten vertretbar. 3 Nachweise sind für Verf. undeutbar: *E. robusta*, *E. saxicola*, *E. coriacea*.

Erigone longipalpis, vom Tal bis 2700 m »allenthalben«, 7 FO [1 gT 1 ♂ 1 ♀ Nürnberg, *E. atra*, 1T 2 ♂ 3 ♀ *E. remota*]: *Erigone atra* (BLACKWALL), *E. remota* L. KOCH. Das Zitat wird von KOCH (1876: 238) auf *atra* bezogen; die Höchsthunde in den Stubai Alpen betreffen aber nicht windverdriftete *atra*, sondern die hochalpine *remota* — von KOCH (1869: 201) übrigens an einem der FO von AUSSERER, »Jochübergang von Lisens nach Oberriß« (Oberriß) gesammelt (Locus typicus!)

E. dentipalpis, U Ibk überall bis 2000 m [1 gT 1 ♂ 1 ♀ Nürnberg]: *E. dentipalpis* (WIDER).

E. scabristernis, U Ibk bis 2000 m, Gallwiese ♂ ♀ 15. IV. [1T 1 ♂ 1 ♀]: *Dicymbium brevisetosum* LOCKET, KOCH (1876: 240, *E. nigra*). Kommune Wiesenart in Tallage und im Mittelgebirge (FLATZ 1988), nicht in der hochalpinen Grasheide (TH 1986).

E. antica, 2 FO U Ibk [1 gT 1 ♀ Nürnberg]: *Walckenaera antica* (WIDER), KOCH (1876: 241). Im Gebiet auch die Zwillingsart *W. alticeps* DENIS (KRONESTEDT 1980).

E. elevata, U Ibk 900 m, an Heckenkirsche V [1 gT 1 ♂ 1 ♀ Nürnberg]: *Dismodicus elevatus* C. L. KOCH, KOCH (1876: 237). Um Ibk rezent auch *D. bifrons* (BLACKWALL).

E. acuminata, wie *elevata* [1 gT 1 ♂ 1 ♀ Nürnberg, *E. acuminata/altifrons*]: *Entelecara acuminata* (WIDER). Habitatangabe zutreffend. Das Verzeichnis von KOCH (1876: 241) enthält zwar unter Berufung auf AUSSERER *E. altifrons*, allerdings mit der für die Art nicht möglichen Ortsangabe »Jochübergang nach Kühtai« 2000 m — kann ein Schreibfehler unterstellt werden?

E. phaeopus, Ibk 1 FO V [1 gT 1 ♀ *C. brevis*, Nürnberg]: *Ceratinella brevis* (WIDER), KOCH (1876: 240).

E. robusta, Ibk Husslhof 750 m IV, Kühtai-Finstertal 2300 m VIII: »*Leptorhoptrum robustum* (WESTRING)« (?), KOCH (1876: 240).

E. saxicola, Gnadenwald 900 m: »*Trichoncus saxicola*« (O.P. CAMBRIDGE) (?), KOCH (1876: 241).

E. caespitum, U Ibk »allenthalben« bis 2000 m [2 gT ♂ 3 ♀ *D. cristatus*, Nürnberg]: *Diplocephalus cristatus* (BLACKWALL), KOCH (1876: 237). Wie *D. brevisetosum* eine häufige Wiesenart.

E. coriacea, mit *caespitum*: »*Erigonella hiemalis*« (BLACKWALL) (?), KOCH (1876: 241).

Lin., Linyphiinae

Tapinopa longidens, bis 1200 m, nT 5, sT 1 FO [1 ♂ 6 ♀]: *T. longidens* (WIDER).

Linyphia pulla, U Ibk Paschberg VII: *Bathyphantes nigrinus* (WESTRING) (?). Rezent nur in den Aue-Streifen des Inn bei Ibk-Egerdach (TH 1984b) und Kufstein (STEINBERGER & TH 1990), die nominelle Deutung (schon bei KOCH 1876: 235) also unsicher.

L. parvula, Höttinger Berg III [1T 1 ♀]: *Diplostyla concolor*. Willkommene Berichtigung der nominellen Deutung (KOCH 1876: 236); *Bathyphantes parvulus* (WESTRING) ist eine Art des außeralpinen Mittel- und Nordeuropa und scheint dem Alpeninnern zu fehlen.

L. concolor, häufig . . an Gewässern, Inn, Sill [2T 4 ♂ 7 ♀]: *Diplostyla concolor* (WIDER); ebenso Koch (1876: 233).

L. keyserlingi AUSSERER (σ \varnothing n. sp.), »Höttinger Hügel« Locus typicus: *Lepthyphantes keyserlingi* AUSSERER; TH (1988a).

L. pygmaea, U Ibk 2 FO bis 1700 m [IT 1 σ 1 \varnothing *L. tenebricola* (WIDER), 1 \varnothing *L. flavipes* (BLACKWALL)]: *Lepthyphantes* spp. (*tenuis*-Gruppe); rezent in Ibk-U 4 Arten, die nominelle Deutung nicht sinnvoll (KOCH 1876: 234), damals nicht differenzierbar.

L. socialis, »an Baumstämmen« U Ibk 2 FO VIII [IT 2 σ 2 \varnothing]: *Drapetisca socialis* (SUNDEVALL).

L. comata, 2 FO V [1 gT 2 σ 1 \varnothing]: *Centromerita bicolor* (BLACKWALL) ?; KOCH (1876: 235). Rezent im Grünland des Ibk-Mittelgebirges (TH et al. 197a, FLATZ 1988), winterreif — die nominelle Deutung also sehr ungewiß, zumal AUSSERER nicht eine *Centromerus*-Art anführt.

L. cauta, U Ibk 2 FO, Patscherkofel 2000 m IX [IT 2 \varnothing]: *Bolyphantes index* (THORELL). Willkommene und wahrscheinliche Lösung, vgl. die folgende Art *L. affinis*: die nominelle Interpretation (BONNET 1957: 2335) als *Labulla thoracica* ist nicht zu akzeptieren, da diese kenntliche Art mit treffenden Habitat-Angaben zusätzlich angeführt ist. Von KOCH (1876) nicht berücksichtigt.

L. affinis, *L. alacris*, selten .. mit *cauta*, 3 (hoch)-subalpine FO [2T, *B. index* 2 σ , *L. mughi* 1 \varnothing]: *Bolyphantes index* (THORELL), *Lepthyphantes mughi* FICKERT. Die nominelle Deutung *Bolyphantes luteolus* (BLACKWALL) (BONNET 1955: 900, ebenso KOCH 1876: 236) demnach nicht zutreffend. Eine weitere Aufschlüsselung der Nachweise ist nicht möglich, rezent ist in hoch-subalpiner Lage *L. mughi* häufig, während *B. index* eher zerstreut auftritt.

L. alticeps, in der »Region der Alpenrosen«, Höttinger Berg 1300—1700 m, IX (sT 1 FO): *Bolyphantes alticeps* (SUNDEVALL). Für die Zuordnung des FO in sT ist eine bessere Kenntnis der *Bolyphantes*-Verbreitung an der S-Abdachung der Alpen notwendig.

L. domestica, 2 FO, u. a. »Höttinger Hügel« auf Rasenboden [IT 2 \varnothing]: *Lepthyphantes leprosus* (OHLERT). Die auf Grund der Habitat-Angabe »bedenkliche« nominelle Deutung als *L. minutus* (BLACKWALL) in KOCH (1876: 234) ist somit widerlegt, auch das Habitat »paßt« zu dem thermophilen Charakter der Art. Rezent lebt *L. leprosus* in Ibk synanthrop (TH et al. 1987b), ferner ein Freilandfund an einem xerothermen Hang des äußeren Ötztals (Brunau 800 m, 1 σ VI. 1972), während *L. minutus* in einer Innaue bei Kufstein nachgewiesen wurde, STEINBERGER & TH (1990).

L. furcula, Höttinger Berg: *Lepthyphantes nebulosus* (SUNDEVALL) ?; auch KOCH (1876: 236). Rezent in Ibk synanthrop (TH et al. 1987b) sowie ein Zufallsfang in einer Fangschale im Grünland der Mittelgebirgsterrasse (TH et al. 1987a). Der Nachweis somit »möglich« — nominelle Deutung trotzdem unsicher.

L. circumflexa, »auf Moosboden«, 2 FO, u. a. Patscherkofel 1700 m (sT 1 FO) [2T 3 \varnothing]: *Lepthyphantes cristatus* (MENGE)! Überraschende und willkommene Klarstellung. *L. circumflexa*, bei KOCH (1876: 236) noch separat angeführt, wird von THORELL (1870/73: 54) als ein unsicheres, von BONNET (1957: 2437) aber als »sicheres« Synonym von *L. nebulosus* gewertet. Gerade diese Art ist aber nach der Habitat-Angabe auszuschließen (siehe *L. furcula*).

L. bucculenta, »auf Rasenboden .. besonders im Herbst«, 2 FO bis 1700 m [IT 2 σ 9 \varnothing]: *Stemonophantes lineatus* (L.). Im Gebiet lebt hoch-subalpin noch der eurosibirische *St. conspersus* (L. KOCH) (TH 1983).

L. thoracica, ».. in dunklen Wäldern«, U Ibk 2 FO ♂ ♀ VIII: *Labulla thoracica* (WIDER)? Sowohl die nominelle Deutung möglich wie eine Verwechslung mit *Nesticus cellulanus* (CLERCK) (diese Art ist in der Belegsammlung vertreten [IT 1 ♂ 5 ♀] — KOCH (1876: 235).

L. marginata, auf Hecken im Sommer .. überall, nT 2, sT 2 FO: *Neriere radiata* (WALCKENAER): KOCH (1876: 233), HELSDINGEN (1969). Das Ex. »mit schwarzem Cephalothorax« von sT Montan allerdings sollte anders zuzuordnen sein.

L. pusilla, U Ibk »auf Grasboden« 4 FO 1500—2100 m, im Tal selten [IT 1 ♂ 1 ♀]: *Microlinyphia pusilla* (SUNDEVALL), KOCH (1876: 234).

L. hortensis (*frutetorum*), je 3 FO nT, sT, häufig [3T, 1 ♀ *L. alpicola* HELSDINGEN, 2 ♂ 4 ♀ *F. frutetorum*]: *F. frutetorum* (C. L. KOCH) ? Nicht von KOCH (1876) übernommen, dort werden mit anderer Referenz *F. frutetorum* von Meran, *L. hortensis* aus dem Trentino genannt. *L. alpicola* ist rezent aus nT nur durch wenige Streufunde bekannt (TH 1983), *F. frutetorum* aber an den Wärmestandorten des Inntales < 1000 m häufig. Für die Bewertung der *frutetorum*-Funde in den höhergelegenen Seitentälern (Sellrain, Stubai) ist eine bessere Kenntnis der Verbreitung der Art im Gebiet nötig.

L. phrygiana, »am Saume der Wälder«, nT 4, sT 2 FO [2T, 1 ♀ *P. phrygianus* (C. L. Koch), 3 ♀ *N. peltata* (WIDER)]: AUSSERER hat die beiden auch syntopisch auftretenden Arten offenbar nicht unterschieden. Verf. hat bisher *peltata* von 600—1500 m, *phrygianus* aber eher in höherer Lage 900—1600 m notiert. Eine Auftrennung der alten Fundmeldungen ist nicht mehr möglich; diese sind bei KOCH (1876: 234) unter *phrygianus* referiert.

L. triangularis, »auf Hecken überall .. im Herbst« [IT 1 ♀]: *Linyphia triangularis* (CLERCK): KOCH (1876: 236).

L. clathrata, Ibk Amras »im Walde« ♀ IX [2T, 3 ♂ 6 ♀ + 2 ♀ »multiguttata«]: *Neriere clathrata* (SUNDEVALL), KOCH (1876: 235).

L. montana, bis 1300 m, nT 3 FO, sT 4 FO), ♂ ♀ IV [IT 1 ♂ 6 ♀]: *Neriere montana* (CLERCK), KOCH (1876: 234).

Aus dieser Unterfamilie kennt Verf. zur Zeit aus nT > 110 Arten, deren Unterscheidung 1867 vielfach nicht möglich war. AUSSERER nannte 23 Taxa, neben gut kenntlichen Formen (*Tapinopa*, *Drapetisca*, *Stemonyphantes*) Arten von *Bathyphantes* s.l., *Lepthyphantes* und *Linyphia* s. l., aber keine Form der *Donacochareae* (vgl. aber *Erigone robusta*), *Centromereae* (vgl. aber *L. comata*), *Microneteae* und *Porrhommeae* (Gruppenbezeichnungen nach WIEHLE 1956). Die für 16 Arten erhaltenen Belege scheinen teilweise die alten Bestimmungen zu bestätigen (ibs. *Diplostyla*, *Bolyphantes*, *Linyphia* s. l.), zeigen andererseits aber auch Unsicherheiten auf: so ist eine Aufteilung der Fundorte für »*L. pygmaea*« (= *L. tenuis*-Gruppe), »*cauta/affinis*« (*B. index*, *L. mughi*), »*L. phrygiana*« (= *P. phrygianus*, *N. peltata*) nicht möglich. »*L. hortensis*« ist erst bei einer besseren Kenntnis der lokalen Verbreitung zu beurteilen. Eine willkommene Klärung hat sich bei »*L. parvula*, *domestica*, *circumflexa*« ergeben. Bei den 7 verbleibenden Arten sollte die nominelle Deutung für die Erstbeschreibung *L. keyserlingi* (Taf. 7, Fig. 1—4), für *B. alticeps* und für *N. radiata* zutreffen; sie bleibt unsicher bei »*L. pulla*, *comata* (einziger Vertreter der *Centromereae*?), *furcula*, *thoracica*«.

Mimetidae

Ero variegata, Sellrain 1500 m [1T 3 ♀]: *E. furcata* (VILLERS).

Tetragnathidae

Pachygnatha Degeerij, bes. in Tallage bis 1700 m, auch im Winter, Netz unscheinbar, nT (sT) 5 (3) FO [1T 10 ♂ ♀]: *P. degeeri* SUNDEVALL. Zum Netzbau vgl. MARTIN (1978).

P. Listeri, nT 1 FO, sT Bozen [1T 1 ♂]: *P. listeri* SUNDEVALL. Der Nachweis in sT ist allerdings auf *P. terilis* THALER zu beziehen (TH 1991b).

Theridiidae

Theridium lineatum, auf Hecken »bis zur Grenze des Laubholzes«, nT 2, sT 3 FO [1 gT 1 ♂ 2 ♀]: *Enoplognatha ovata* (CLERCK) s. l. Über Auftreten und Habitatwahl des Artenpaares in der Schweiz siehe MAURER & HÄNGGI (1989).

Th. tepidariorum, Ibk, Glashaus und Friedhof: *Achaearanea tepidariorum* (C. L. KOCH).

Th. formosum, »an bedeckten Orten«, je 2 FO nT, sT [1T 2 ♂ 12 ♀]: *Achaearanea lunata* (CLERCK).

Th. saxatile, bis 1000 m U Ibk »allenthalben«, Beschreibung des Schlupfwinkels [1T 2 ♀]: *Achaearanea riparia* (BLACKWALL).

Th. denticulatum, U Ibk 3 FO [1 gT 1 ♀ *Theridion betteni* WIEHLE, 1T 1 ♀ *Th. refugum* DRENSKY]: *Theridion* spp., offenbar eine »Sammelart«. »Erster« Nachweis von *Th. betteni* in nT in TH (1966b), Untersuchung der Sexualbiologie der Art nach diesen Vorkommen bei BRAUN (1964b); Nachweis von *refugum* bei Ibk in TH (1981, sub *Th. wiehlei*).

Th. tinctum, »meist nahe Wohnungen«, 2 FO: *Theridion* spp. Wohl ebenfalls »Sammelart«, ohne Beleg, siehe aber bei *Th. varians*.

Th. varians, Hecken, Gesträuche .. bis 1700 m [2T, 2 ♀ *Th. varians* HAHN, 3 ♀ *Th. tinctum* (WALCKENAER)]: *Theridion* spp.

Th. sisyphium, »bis zur oberen Grenze der Zwergföhren«, 2300 m [2T, 2 ♂-Taster *Th. sisyphium*, 2 ♀ *Th. impressum*]: *Theridion sisyphium* (CLERCK), *Th. impressum* L. KOCH, die Trennung dieses Artenpaares wurde zur Zeit von AUSSERER noch nicht versucht.

Th. serratipes, 4 FO bis 2000 m, 1 ♂ VI [1T 3 ♀]: *Steatoda phalerata* (PANZER).

Th. bipunctatum, in Häusern, Heustadeln bis 2000 m, nT 7, sT 4 FO [2T 1 ♂ 1 ♀]: *Steatoda bipunctata* (L.).

Th. albomaculatum, Höttinger Hügel ♂ ♀ VII, das »unscheinbare Netz .. überzieht (den Boden) .. auf weite Strecken« [2T, 1 ♂ 17 ♀, 15 inad., 1 sad. ♂]: *Steatoda albomaculata* (DEGEER). 2 rezente Funde an Wärmestandorten des oberen Inntals (♂ ♀ VII. 1968 Ötztal-Brunau 800 m; 1 sad. ♂ IX. 1967 Kaunerberg 1000 m, leg. Oberhammer); interessant das starke frühere Vorkommen bei Innsbruck.

Th. guttatum, U Ibk (♂ ♀ IV) bis auf 2300 m (♂ VIII), 4 FO [1T 2 ♂ 1 ♀]: *Crustulina guttata* (WIDER).

Th. triste, Höttinger Berg [1T 1 ♀ inad.]: *Dipoena* sp.

Th. inornatum, Höttinger Berg bis 1000 m »unter Steinen .. im Grase« [2T, 2 ♀ *Enoplognatha*

thoracica (HAHN), 1 ♂ *Robertus lividus* (BLACKWALL): Theridiidae sp., die nominelle Deutung *Dipoena inornata* (O. P.-CAMBRIDGE) (bei KOCH 1876: 244, KRITSCHER 1955) also nicht zulässig!

Th. venustissimum, sT »nicht selten«, 3 FO [IT 8♂ 17♀, 12 inad.]: *Steatoda triangulosa* (WALCKENAER)

Episinus truncatus. U Ibk 2 FO, »auf niederen Pflanzen«, Fangnetz treffend charakterisiert [IT 1♂ *E. t.*, 2♀ nicht geprüft, 7 juv.]: *E. truncatus* LATREILLE. Die Art lebt konstant an den Xerothermstandorten des Inntales (TH 1985). Zur Zeit von AUSSERER war allerdings die Unterscheidung von *E. angulatus*, rezent ebenfalls um Innsbruck vorhanden (1♂ 1♀ Hötting, leg. Meyer VI. 1987), noch nicht gewährleistet.

Zu 13 der 16 von AUSSERER unter »*Theridium*, *Episinus*« angeführten Arten liegen Belege vor. Demnach können die Nachweise für *Achaearana*, *Crustulina* und *Steatoda* zur Gänze übernommen werden. Für 3 damals nicht unterschiedene Artenpaare (*E. ovata/latimana*, *Th. impressum/sisyphium*, *E. angulatus/truncatus*) sind die Zitate nicht weiter zuordenbar und sollten bei Fragestellungen über Habitatwahl und Höhenverbreitung dieser Arten nur mit Vorsicht berücksichtigt werden. Auch für die *Theridion*-Arten der *melanurum*- und *tinctum*-Gruppe im Sinne von WIEHLE (1937) scheint die nähere Zuordnung nicht statthaft; Verf. kennt zur Zeit aus nT ca. 47 Theridiidae. Überraschend die frühen Funde von *Th. betteni* und *Th. refugum*. Die »Bodenformen« der Gattungen *Enoplognatha* und *Robertus* wurden damals verkannt.

VI. »Epeiridae«: Araneidae, Metidae, Tetragnathidae, Uloboridae

Metidae

Meta fusca, »dunkle Stellen .. Häuser .. Felsspalten« nT 2, sT 5 FO [IT 4♂]: *Metellina merianae* (SCOPOLI).

M. Menardi, »in Felsspalten« 1 FO: *Meta menardi* (LATREILLE).

M. segmentata, »im Herbst .. häufig«, bis 1700 m, nT 4, sT 3 FO: *Metellina segmentata* (CLERCK).

M. albimacula, wie *segmentata*, Frühling/Sommer: *Metellina mengei* (BLACKWALL).

M. acalypha, Vinschgau: *Mangora acalypha* (WALCKENAER) (Araneidae).

Zilla x-notata, »an Fenstern .. Bäumen .. Bewohnerin der Alpen, im Thale .. sehr selten«, 6 FO [2T, 1♂ 2♀ *Zygiella stroemi* (THORELL), 1♂ 4♀ *Z. montana*]: *Zygiella montana* (C. L. KOCH). Identität auf Grund der Höhenlage schon von KOCH (1876: 231) vermutet. Die Funde »im Thale« (nicht lokalisierbar) könnten in der Tat *Z. stroemi* betreffen, 2 rezente Funde (Inzing V. 1962, Tarrenz IX. 1968, leg. Mahnert).

Z. albimacula, Höttinger Berg, Föhre VII [IT 1♀]: *Zilla diodia* (WALCKENAER) (Araneidae).

Araneidae

Singa hamata, »auf Hecken, hohen Gräsern«, U Ibk 3 FO [2T, 1♂ *S. h.* (»*Ep. tubulosa*«), 5♀ *S. nitidula*]: *Singa hamata* (CLERCK), *S. nitidula* (C. L. KOCH). Wahrscheinlich wurden die beiden Formen nicht unterschieden, AUSSERER (1871a) bezweifelt übrigens den Artrang von

nitidula. Rezent im Gebiet nur *S. nitidula* C. L. KOCH (TH 1991b), nächster *hamata*-Fund in S-Bayern (Murnauer Moos, je 1 ♀ VI. 1961, VII. 1979).

S. Heeri, »sonnige Hügel oder Hötting« VII: *Hypsosinga pygmaea* (SUNDEVALL); die nominelle Deutung *H. heri* (HAHN) unwahrscheinlich. Habitat von *H. heri* nach WIEHLE (1931) »Rand .. der stehenden Gewässer«; kein weiterer Fund bei Ibk. Doch gehört nach THORELL (1870/73) *Epeira Herii* sensu BLACKWALL (1864) zu *H. pygmaea*! Diese Art liegt Verf. aus der unmittelbaren Nähe des Fundgebietes vor (1 ♀ Ibk-Mühlau V. 1966, leg. Hofer). — AUSSE-RER (1871a: 827).

S. sanguinea, Höttinger Berg, V [IT 1♂ 1♀]: *Hypsosinga sanguinea* (C. L. KOCH).

Epeira angulata, »in Nadelholzwäldern«, 3 FO, sT 1 FO: *Araneus angulatus* (CLERCK); rezenter Fund in TH (1991b).

E. diademata, »besonders im Herbst gemein«: *Araneus diadematus* (CLERCK).

E. pyramidata, »auf Hecken«, 2 FO U Ibk: *Araneus marmoreus* (CLERCK); schon bei KOCH (1876: 228) als Varietät zu *marmoreus* gestellt.

E. marmorea, »auf Laubbäumen und Gesträuch im Herbst«, 3 FO: *Araneus marmoreus* (CLERCK).

E. quadrata, 5 FO bis 2300 m: *Araneus quadratus* (CLERCK).

E. umbratica, U. Ibk überall, in Holz .. Mauerritzen, 4 FO [IT 9♀]: *Nuctenea umbratica* (CLERCK).

E. sclopetaria, »an menschlichen Wohnungen«, 3 (1) FO nT (sT): *Larinioides sclopetarius* (CLERCK). Die »Brückenspinne« auch rezent im Stadtgebiet von Ibk (♂ ♀ X. 1961); bei SACHER (1983) als hemisynanthrop eingestuft.

E. cornuta, U Ibk 1 FO »auf Schilf«, 1 FO sT: *Larinioides cornutus* (CLERCK); ein rezenter Fund IX. 1967 bei Ibk-Hall (TH 1974).

E. patagiata, »auf Stauden und hohen Gräsern«, 3 FO Tallage: *Larinioides patagiatus* (CLERCK).

E. lutea, Ibk, Tallage 1 FO: *Araneus alsine* (WALCKENAER). 3 rezente ♂-Funde U Ibk < 900 m VIII. 1974, VII. 1977, VII. 1990, leg. Knoflach.

E. conica, bis zur Holzgränze« [IT 7♀ 6 inad.]: *Cyclosa conica* (PALLAS).

E. sollers, »auf Coniferen schon im ersten Frühling«, Höttinger Berg, sT 1 FO: *Agalenatea redii* (SCOPOLI). Liegt Verf. aus nT nicht vor.

E. bicornis, U Ibk 2 FO, u. a. Patscherkofel 1700 m, sT Bozen: *Gibbaranea* sp. Die nominelle Deutung der Funde bei Ibk (schon bei KOCH 1876: 226, *E. arbustorum*) als *G. gibbosa* (WALCKENAER) ist nicht statthaft, diese Art lebt im Gebiet in tiefer Lage (rezente Funde Stams-Eichenwald VI. 1962, V. 1967). AUSSERERs Exemplare von Innsbruck sollten zu *G. omoeda* (THORELL) gehören (rezent am Patscherkofel 1♂ V. 1989, leg. Meyer).

E. dromedaria, Höttinger Berg, sT Bozen [IT 2♀]: *G. bituberculata* (WALCKENAER). Seit 1960 kein Fund in Ibk-U! Rezent im Trentino und in sT (1♂ Bozen V. 1988, leg. Bosin). Ist diese alte Angabe ein Hinweis auf eine seither erloschene Areal-Exklave?

E. cucurbitina, »auf .. Stauden und Bäumen .. bis 2000 m«, U Ibk überall (darunter vielleicht 1 Ex. *E. Westringi*), sT 4 FO [IT 2♂ 2♀ *A. cucurbitina* (CLERCK), 7♂ 7♀ *A. opisthographa*

(KULCZYNSKI): *Araniella* spp. Von der Waldgrenze kennt Verf. bes. *A. proxima* (KULCZYNSKI) (TH 1979).

E. adianta, 1 FO Höttinger Berg, sT 1 FO: *Neoscona adianta* (WALCKENAER). Kein rezenter FO in nT; die alte Angabe wie bei *G. bituberculata* Hinweis auf eine erloschene Areal-Exklave?

E. ceropegia, bis zur Waldgrenze 2000 m, sT 3 FO: *Aculepeira ceropegia* (WALCKENAER). Die »dunkle Varietät« aus dem »Fünsterthale 7000' .. zwischen Steinblöcken« von KOCH (1869) neubeschrieben, *A. carbonaria* (L. KOCH).

E. Schreibersii, Höttinger Berg, sT 1 FO: *Araneus circe* (AUDOUIN). Nachweis »möglich«: in nT nicht heimisch, doch »Zuflug« von migrierenden Exemplaren (TH 1981a, 1991b).

E. grossa, Ala, leg. Graber: *Araneus grossus* (C. L. KOCH). Rezente Funde im Trentino bei TH (1981a).

Atea agalena, Jenbach [1 gT 1 ♂]: *A. sturmi* (HAHN).

A. aurantiaca, Ibk Höttinger Berg VII: *A. triguttata* (F.). Ein naher rezenter Fund am Kerschbuchhof, 1 ♀ V. 1962.

A. melanogaster, Ibk Höttinger Berg VII (»dem Baue nach .. *Theridium*«): *Dipoena melanogaster* (C. L. KOCH), an den Wärmestandorten des Gebietes auch rezent (TH 1985).

Nephila fasciata, sT nicht selten, Ala, Bozen: *Argiope bruennichi* (SCOPOLI), rezent auch in nT (TH 1981a).

Tetragnathidae

Tetragnatha extensa, Umgebung Innsbruck »gemein«, 3 FO, in Gewässernähe, sT 2 FO [♀ -Fragmente: Cheliceren]: *Tetragnatha montana* SIMON; schon bei KOCH (1876: 232, »*T. Solandri*«) so gedeutet. Doch waren die weiteren Arten der Gattung, darunter die im Gebiet ebenfalls häufige *T. extensa* (L.), damals nicht unterscheidbar.

Uloboridae

Uloborus Walckenaerius, Zirl »an einem Felsen« [1T 1 ♀]: *Uloborus walckenaerius* LATREILLE; an diesem Standort auch heute präsent (♀ V. 1985).

Leider sind von den »Epeiridae« AUSSERERS nur wenige Belege erhalten. Diese bestätigen weitgehend die nominelle Deutung: »*M. fusca*, *Z. albimacula*, *S. sanguinea*, *E. conica*, *dromedaria*, *umbratica*, *A. agalena*« bzw. die längst vermutete Identität (*Z. montana*). Nur bei den Gattungen *Araniella* und *Tetragnatha* ist trotz der vorhandenen Belege eine nominelle Zuweisung nicht sinnvoll; zu AUSSERERS Zeit waren diese Artkomplexe noch nicht getrennt. So scheint es statthaft, weitere 17 als »möglich/wahrscheinlich« erscheinende Nachweise in nT (»*Meta*, *Epeira*, *Atea*«) auch ohne Belegexemplar zu berücksichtigen. Für 2 Arten (»*S. Heeri*, *E. bicornis*«) lassen die Habitat-Angaben allerdings eine nominelle Deutung nicht zu. Besonders bemerkenswert sind die alten Nachweise für drei heute im Gebiet anscheinend fehlende (*G. bituberculata*, *N. adianta*, *S. hamata*) und für zwei heute sehr seltene/sporadische Formen (*A. angulatus*, *A. circe*).

VII. »Agelenidae«: Agelenidae, Amaurobiidae, Argyronetidae, Dictynidae, Hahniidae, Pholcidae, Uloboridae (*Hyptiotes*)

Agelenidae

Coelotes terrestris, bis 2300 m, um Ibk »überall«, 7 FO [1 gT 1 ♀]: *C. terrestris* (WIDER). Bei KOCH 1876 als *C. atropos* (WALCKENAER) geführt; nominelle Deutung wegen des vikarianten Auftretens zu *C. solitarius* L. KOCH (diese erst südöstlich von Inn und Sill) höchstwahrscheinlich und konform zu den rezenten Befunden. Möglich ist allerdings, daß der syntopisch vorkommende *C. inermis* (L. KOCH) nicht unterschieden wurde.

Apostenus saxatilis AUSSERER (1 ♀ n. sp.), Ibk-Husslhof 750 m »unter einem Stein« [IT 1 ♀ Typus!, NMW]: *Cryphoea silvicola* (C. L. KOCH)! Synonymie: TH (1988a).

Textrix lycosina, 2 (2) FO in nT (sT) [IT 1 ♂ 4 inad.]: *T. denticulata* (OLIVIER).

T. torpida, »mit der vorhergehenden«: leider ohne Beleg, die nominelle Deutung *Histocona torpida* (C. L. KOCH) »möglich«, schon bei KOCH (1876: 247).

Agelena labyrinthica, »häufig . . bis 1700 m« [IT 3 ♀ 2 ♂-Palpen]: *A. labyrinthica* (CLERCK).

A. similis, »ebenso häufig«, 2 (2) FO in nT (sT) [IT 8 ♀]: *A. gracilens* C. L. KOCH.

Tegenaria domestica, U Ibk »überall . . soweit menschliche Wohnungen reichen« (sT 2 FO), die »kleinere Abart *T. petrensis* . . an feuchten Felsen unserer Waldungen«: *Tegenaria ferruginea* (PANZER). Nominelle Deutung sehr wahrscheinlich (THORELL 1870/73: 155, LESSERT 1910: 452). Insbesondere ist die heute in Ibk synanthrop häufige *T. atrica* C. L. KOCH bei BLACKWALL (1861, ♂-Palpus Pl. 11, Fig. 106 c, d — von AUSSERER verwendet) kenntlich abgebildet und eine Verwechslung auszuschließen. Auch KOCH (1876) erwähnt *T. atrica* nicht, erste Meldung aus Tirol bei ERTL (1952). Ist das ein Hinweis, daß *T. atrica* erst nach AUSSERER Innsbruck erreicht hat? Auch eine Bemerkung von KOCH (1878: 35) über das Auftreten dieser Arten bei Nürnberg, *atrica* »selten, in den Häusern der Stadt«, *ferruginea* (sub *domestica*) »sehr gemein, durch die ganze Gegend. . in Häusern, Ställen, Scheunen . . an den Felsen . . an dunklen Waldstellen« könnte andeuten, daß sich im Auftreten dieser Arten eine Verschiebung ergeben hat. Nach SACHER (1983) bevorzugt *ferruginea* »ländliche Bereiche und weniger begangene Räumlichkeiten . . und bleibt in Städten »auf die gebäude-strukturell lockeren Randbereiche beschränkt«.

T. campestris, »unter Steinen, in Erdlöchern . . keine Seltenheit«, 3 FO: m. E. *T. silvestris* L. KOCH, leider ohne Beleg. Die nominelle Interpretation »*T. campestris* (C. L. Koch)« bei KOCH (1876: 249) und KRITSCHER (1955) scheint Verf. nicht akzeptierbar. Die in der Bodenschicht der Wälder des Gebietes häufige *T. silvestris* wurde ja erst 1872 beschrieben, *T. campestris* tritt erst am Alpen-Ostrand und im Alpenvorland auf.

T. civilis, »nur in Häusern und Stallungen, dort . . überaus gemein«, 2 (2) FO in nT (sT) [IT 2 ♂]: *T. domestica* (CLERCK).

T. cicurea, »in Erdlöchern . . bis 2000 m«, 2 FO, winterreif ♂ IX, ♀ XI: *Cicurina cicur* (F.).

Amaurobiidae, Titanoecidae

Amaurobius kochi AUSSERER (♂ n.sp.), Locus typicus Ibk, Höttinger Berg [IT 1 juv. ♂, *Dictyna 4-guttata*«, NMW]: *Titanoeca quadriguttata* (HAHN); Synonymisierung: THORELL (1869/70), TH (1988a).

A. claustrarius, »in feuchten Wäldern .. bis 1700 m«: 4 FO [IT 3 ♀]: *Callobius claustrarius* (HAHN).

A. atrox, »häufig .. Höttinger Alpe 1600 m«: *Amaurobius fenestralis* (STROEM); nominelle Deutung höchstwahrscheinlich, schon von KOCH (1876) akzeptiert.

A. jugorum, Ibk, 2 FO bis 1300 m [1 gT 2 ♀]: *A. jugorum* (L. KOCH). Die nominelle Deutung in Anbetracht des lokalen Artenspektrums höchstwahrscheinlich und auch durch rezente Funde bestätigt (TH 1990b).

Argyronetidae

Argyroneta aquatica, einmal bei Ibk-Amras »in einem Wassergraben« gesichtet: nominelle Deutung *A. aquatica* (CLERCK) »denkmöglich«, nächstgelegene FO im Unterinntal, Straß-Schlitters (STEINER 1955), Kufstein-Schwemm 660 m (1♂, leg. Lehmann 1975).

Dictynidae

Dictyna benigna, Blätter, Mauerwände »überall« [1 gT 1 ♀ *D. uncinata* THORELL, 1T 1♂ *D. uncinata*, 2♂ 1♀ *D. pusilla* THORELL): *Dictyna* spp., nicht weiter zuordnen, von KOCH (1876: 246) auf *D. arundinacea* (L.) bezogen.

D. variabilis, auf Blättern .. im Frühling«, 2 FO [IT 6♂ 6♀ + 1♂ *N. walckenaeri* (ROEWER)]: *N. flavescens* (WALCKENAER). Zuordnung durch die Angabe der Reifezeit gewährleistet.

Hahniidae

Hahnia pusilla, ♂ ♀ Patscherkofel 2200 m: *Hahnia* sp. Leider ohne Beleg; Verf. sammelte in dieser Höhenlage *H. difficilis* HARM, *H. nava* (BLACKWALL), *H. ononidum* SIMON.

Pholcidae

Pholcus nemastomoides, »an alten Mauern .. keine Seltenheit«, 3 FO sT [1 gT 1 ♀ *Ph. phalangioides* (FUESSLIN)]; die nominelle Deutung *Ph. phalangioides* (schon bei KOCH 1876) sollte durch eine bessere Kenntnis der Verbreitung der Pholcidae in Südtirol gestützt werden. Dort ist an den Wärmestandorten wie auch in Nordtirol (TH 1985) besonders *Ph. opilionoides* SCHRANK zu erwarten; es meldeten NOFLATSCHER (1990) von Bozen *Ph. phalangioides*, KOCH (1876: 245) von Meran *Holocnemus pluche* (SCOPOLI).

Uloboridae

Mithras paradoxus, »trockene Nadelwälder .. häufig«, 3 FO [IT 5♂ -Palpen, 15 ♀]: *Hyptiotes paradoxus* (C. L. KOCH).

Die Belege bestätigen die nominelle Interpretation für einige teils auffällige, teils commune Arten in den Gattungen *Hyptiotes*, *Nigma*, *Callobius*, *Textrix*, *Agelena* und für »*Teegenaria civilis*«; weitere Nachweise können als »wahrscheinlich/möglich« gelten: *Amaurobius*, *Cicurina*, *Coelotes*, *Histopona*, *Pholcus*, *Argyroneta*. Von faunistischer Bedeutung ist die Neubewertung der beiden »neuen Arten« AUSSERERS, *A. kochi*, *Apostenus saxatilis* und von »*T. campestris*«.

Damals war im Raum Ibk synanthrop noch häufig *T. ferruginea*; für ein Auftreten von *T. atrica* findet sich kein Hinweis. Die Meldungen von Arten der Gattungen *Dictyna* und *Hahnia* sind vieldeutig und können nicht weiter zugeordnet werden.

VIII. »Lycosidae«: Pisauridae, Lycosidae, Oxyopidae

Pisauridae

Ocyale mirabilis, sehr häufig . . bis 2000 m [IT 1 juv.]: *Pisaura mirabilis* (CLERCK).

Dolomedes fimbriatus, »an sumpfigen Stellen«, Lans 850 m [IT 1 sad. ♂]: *D. fimbriatus* (CLERCK), Zeichnung typisch.

Lycosidae

Trochosa terricola, bis 2000 m, 7 FO [2T 1 ♀, 2♂-Palpen]: *T. terricola* THORELL.

T. ruricola, 2 FO [IT, 1♂ + 1♂ *T. robusta* (SIMON)]: *Trochosa ruricola* (DE GEER). Die stenotop-wärmeliebende *T. robusta* tritt um Innsbruck nur sehr lokal auf (STEINBERGER 1987). Für die Wiesenart *ruricola* sind beide FO »möglich«.

Tarantula leopardus, »Hötting . . auf trockener Erde«: Lycosidae sp. Leider ohne Beleg und auch von KOCH (1876) nicht übernommen. Die Habitat-Angabe läßt die Zuordnung zu *Arctosa leopardus* (SUNDEVALL) nicht zu, obwohl diese Art an Feuchtstandorten von Ibk-U heimisch ist (TH 1984b). Möglicherweise *Tricca lutetiana* SIMON?

T. trabalis, 2 (1) FO nT (sT), bis 2300 m (Patscherkofel) »häufig« [1 gT 1♂]: *Alopecosa* sp. Zuordnung auf Grund der Höhenangabe fragwürdig, rezent in Ibk-U < 1000 m.

T. cuneata, bis 1700 m »überall«, 4 FO [2T 2♂ 1♀]: *Alopecosa cuneata* (CLERCK).

T. barbipes, um Ibk bis 2300 m, »eine der ersten . . im Frühling« [2T 4♂ 1♀]: *Alopecosa accentuata* (LATREILLE). Lokale Phänologie: STEINBERGER (1990).

T. taeniata, um Ibk »überall«, 4 (1) FO in nT (sT) [2T 2♂ 2♀]: *Alopecosa taeniata* (C. L. KOCH). 1♂ entspricht (Embolus) der Charakterisierung der Art bei KRONESTEDT (1990). Die Art wurde bisher als *A. aculeata* (CLERCK) interpretiert, die Verbreitung des Artenpaares *A. taeniata*/*A. aculeata* im Alpenraum ist noch zu erheben.

T. inquilina, bis 1700 m, 3 FO [IT 1♀, 1 sad. ♀]: *Alopecosa inquilina* (CLERCK).

T. pulverulenta, »in Wäldern bis 1700 m«, 3 FO [IT 1♂]: *Alopecosa pulverulenta* (CLERCK).

Aulonia albimana, U Ibk 2 FO V [IT 1♂ 3 inad.]: *A. albimana* (WALCKENAER).

Leimonia wagleri, bis 1700 m, 3 (2) FO in nT (sT) [2T 2♀ *P. wagleri*]: *P. saturatior* SIMON, *P. wagleri* (HAHN). AUSSERER hat die beiden Formen nicht unterschieden, Trennung nach BARTHEL & Von HELVERSEN (1990). Das Artenpaar ist auch in der Höhenverbreitung verschieden, *wagleri* lebt in tieferer Lage, ein syntopisches Auftreten am Lech ca. 1000 m. Die lokale Verbreitung im Detail ist noch unbekannt.

L. amentata, im ganzen Inntal »sehr gemein«, adult anfangs IV [3T, 1♂ 2♀ *P. amentata*, 1♀ *P. proxima* (C. L. KOCH), 1♀ *P. hortiensis* (THORELL)]: *Pardosa amentata* (CLERCK). Zuordnung »möglich« und vertretbar, bei Unsicherheit gegenüber den Nachbararten. Allerdings

tritt *P. hortensis* rezent im Raum Innsbruck sehr lokal auf (STEINBERGER 1987). Für ein Vorkommen von *P. proxima* gibt es keinen Hinweis, Verf. vermutet die Herkunft des Exemplares in sT.

L. fumigata, »im Frühling auf den Äckern«, 4 FO [IT 1♂ 1♀]: *Pardosa paludicola* (CLERCK). Auch rezent im Kulturland des Innsbrucker Mittelgebirges, TH et al. (1987a).

L. pullata, 3 FO < 1000 m [IT 1♂ 1♀]: *Pardosa pullata* (CLERCK). »Mögliche« Nachweise der kommunen Wiesenart (FLATZ 1988, TH et al. 1987a).

Pardosa arenaria, »um IbK nicht selten« [2T 1♀ 1♂]: *Pardosa* spp., ♂: *P. blanda* (C. L. KOCH), ♀: *monticola*-Gruppe, indet.

P. monticola, bis 1700 m »überall häufig« [1 T 1♀]: *Pardosa* spp., ebenfalls ein indet. ♀ der *monticola*-Gruppe.

Beide Zitate wurden von KOCH (1876) übernommen. Verf. kennt nur einen Nachweis von *P. monticola* aus nT (2♂ 1♀ Lans V. 1962). *P. agricola* (THORELL) (= *arenaria*) scheint überhaupt zu fehlen und wird auch für die Schweiz nicht genannt (MAURER & HÄNGGI 1990). So können diese Zitate nicht übernommen werden. Auch fehlen bei AUSSERER die zwei heute im Kulturland des Inntales häufigsten Arten dieser Gruppe, *P. agrestis* (WESTRING), *P. palustris* (L.), ferner *P. torrentum* SIMON (Inn-Ufer) und *P. blanda*. Überdies hatte die Klärung dieser Formenkomplexe zur Zeit von AUSSERER noch nicht einmal begonnen.

P. silvicola, »in trockenen Wäldern um IbK«, 1 FO sT [1 gT 1♀]: *P. lugubris* (WALCKENAER). *P. striatipes*, »im Höttinger Berg, VI« [IT 1♂]: *P. riparia* (C. L. KOCH)! Willkommene Klärung, da das Zitat von KOCH (1876: 267) übernommen wurde und noch zur Aufnahme der Art *Alopecosa striatipes* (C. L. KOCH) in den Catalogus Faunae Austriae (KRITSCHER & STROUHAL 1956) geführt hat.

Oxyopidae

Oxyopes variegatus, »auf Coniferen von der Ebene bis zur oberen Hochgrenze nicht selten«, 4 (2) FO in nT (sT) [IT 1♀]: *O. ramosus* (PANZER). Rezente Funde nur in Tallage < 1000 m (!) — ist seither eine Einengung der Vertikalverbreitung erfolgt?

O. lineatus, sT 1 FO: *O. lineatus* LATREILLE. Kein Beleg, jedoch rezent von NOFLATSCHER (1988, 1990) wiedergefunden.

Die Belege geben für eine Anzahl »nomineller Interpretationen« eine willkommene Bestätigung, Gattungen *Pisaura*, *Dolomedes*, *Trochosa*, *Aulonia*, *Oxyopes*. Überraschend die übereinstimmende Zuordnung der meisten *Alopecosa*-Arten, von *Pardosa paludicola*, *P. pullata* und *P. lugubris*. Bei anderen Zitaten ist die Zuordnung möglich trotz einer gewissen Unschärfe der Unterscheidung: *Trochosa ruricola*, *Pardosa amentata*, *P. wagleri*. Überraschend und sehr willkommen die Klärung bezüglich »*P. striatipes*« = *P. riparia*. Andererseits ist eine Deutung weder in der *P. monticola*-Gruppe möglich noch für »*Tarantula leopardus*, *trabalis*«. Diese Zitate betreffen zwei im Untersuchungsraum zwar rezent vorhandene, sich aber in Habitatwahl und Höhenverbreitung anders verhaltende Arten. Schließlich ist festzuhalten, daß bei AUSSERER nur 18 der 49 dem Verf. aus dem Raum IbK vorliegenden Arten (*Acantholycosa* 2, *Alopecosa* 7, *Arctosa* 5, *Aulonia* 1, *Pardosa* 22, *Pirata* 5, *Tricca* 1, *Trochosa* 4, *Xerolycosa* 2) genannt sind.

IX. »Attidae«: Salticidae

Heliophanus truncorum, Ibk, »allenthalben« bis 1000 m, 2 (1) FO nT (sT) [1 gT 1 ♀ *H. aeneus*, 2T 2 ♀ *H. auratus*]: *Heliophanus* spp.

H. cupreus, »Auf Gesträuchen«, 3 (1) FO nT (sT) [1T 2♂ *H. dubius*]: *Heliophanus* spp.

H. dubius, zusammen mit *cupreus*, selten [1T, 2♂ *H. auratus*, 1 ♀ *H. dubius*]: *Heliophanus* spp.

Eine artliche Zuweisung dieser Angaben scheint nicht möglich. Überraschend das totale Fehlen der rezent (TH 1987) im Gebiet häufigen Arten *H. aeneus* (HAHN) und *H. cupreus* (WALCKENAER) gegenüber den seltenen *H. dubius* C. L. KOCH und *H. auratus* (siehe dort).

H. auratus, »auf einem Zaune in Wilten« [1T 1♂]: *H. auratus* C. L. KOCH! Anscheinend eine Bestätigung der alten Angabe und ein möglicher Hinweis auf eine Arealverschiebung; TH (1987) kennt die Art erst aus Süd- und Osttirol.

H. flavocinctus KEYSERLING, »Höttinger Berg« [1T 1 ♀]: *H. tribulosus* SIMON! Somit eine bedeutsame Interpretation dieses alten Nomen nudum (KOCH 1876: 272, BONNET 1957: 2140, WESOLOWSKA 1986: 233); auch *H. tribulosus* tritt in den Aufsammlungen des Verf. erst südlich des Alpenhauptkammes auf.

Calliethera scenica, »an Zäunen nirgends selten« [1T 1♂ *Salticus cingulatus* (PANZER), 1♂ *S. zebraeus* (C. L. KOCH), 1 ♀ *Heliophanus auratus*]: *Salticus* spp., demnach nicht zuordenbar. *S. cingulatus* ist rezent aus dem Gebiet nur durch sehr wenige Nachweise belegt.

C. histrionica, bis 2300 m, 5 FO nT [1T 3♂ 2 ♀]: *Salticus scenicus* (CLERCK).

Philia sanguinolenta, Ibk-Kerschbuchhof 1000 m, leg. Ad. Pichler [2T 8♂ 1 ♀]: *Philaeus chrysops* (PODA). Markant/unverwechselbar, an den Wärmestandorten des Inntales auch heute präsent.

Marpissa brevipes, Höttinger Berg bis 1000 m, »im Frühling unter Steinen« [2T 2 ♀]: *Ballus chalybeius* (WALCKENAER).

M. muscosa, »auf Zäunen .. selten«, 3 (2) FO in nT (sT): *M. muscosa* (CLERCK), Nachweis leider ohne Beleg, doch »möglich«; von Verf. erst einmal in nT gefangen (3 ♀ Ibk-Neuarz IV. 1966, unter Zaunrinde an Waldrand).

Icelus notabilis, sT 1 FO (Bozen) [2T 3♂]: *Eris nidicolens* (WALCKENAER).

Dendriphantes medius, »Nadelholzwälder« bis 1300 m, 3 (2) FO nT (sT) [1 gT 1♂ 1 ♀, 2T 2♂ 4 ♀]: *D. rudis* (SUNDEVALL).

D. leucomelas, 1 FO Bozen [1T 1♂]: *Carrhotus xanthogramma* (LATREILLE). Dort (St. Georgen bei Bozen) von Bosin rezent wiedergefunden (1 ♀ V. 1989).

Euophrys falcata, »auf Bäumen und Gesträuch« bis 1400 m, 3 FO [1 gT 1♂ 1 ♀]: *Evarcha falcata* (CLERCK), Zuordnung »möglich«.

E. floricola, auf Steinen, seltener .. Pflanzen« bis 2000 m, 4 FO [3T, 3♂ 4 ♀ + 5♂ *S. pubescens*]: *Sitticus rupicola* (C. L. KOCH): Zuordnung i. A. wie schon von KOCH (1876: 274) vermutet.

E. pubescens, »an Mauern, Zäunen .. überall«, 2 FO [1 gT 2 ♀]: *Sitticus pubescens* (F.); Nachweise »möglich«, wenn auch teilweise verkannt, siehe bei *E. floricola* und *E. tigrina*.

E. terebrata, »Innenriss« (Oberbergtal): *Sitticus terebratus* (CLERCK), »möglicher Nachweis, leider ohne Beleg.

E. tigrina, »Höttinger Berg« [2T, 2♂ + 1 ♀ *Sitticus pubescens*]: *Euophrys erratica* (WALCKENAER); Zuordnung wie schon von KOCH (1876: 273) vorgeschlagen.

E. insignita, »Höttinger Berg im Frühling«, 2 FO [gT 1 ♀]: *Aelurillus insignitus* (CLERCK); Nachweis »möglich« und teilweise auch rezent belegt.

E. crucigera, bis 2000 m »gemein«, 4 FO [IT 3 ♂ 2 ♀]: *Pellenes tripunctatus* (WALCKENAER). Nachweis demnach valide. Rezent nur 2 FO (1 ♀ VII. 1974 Locherboden, 1 ♀ VI. 1976 Hötting). Anscheinend ist die Art selten geworden?

E. arcuata, 2 FO [2T 2♂]: *Evarcha arcuata* (CLERCK).

E. lineata, Nordkette bis 1700 m [IT 1♂ 1 ♀]: *Phlegra fasciata* (HAHN)!, schon von KOCH (1876: 275) vermutet.

E. cinerea, »Höttinger Berg« bis 1700 m [IT 1♂]: *Sitticus distinguendus* (SIMON)! — fide HARM (1973, sub *S. helveolus*), PROSZYNSKI (1987, 1990); nicht der vom Xerotherm-Standort Ibk-Martinswand rezent (TH 1985) gemeldete *S. penicillatus* (SIMON).

Attus heterophthalmus, 2 FO bei Ibk [IT 2♂]: *Ballus chalybeius* (WALCKENAER).

A. frontalis, bis 1700 m, 3 FO, »die Alpenbewohnerinnen meist ganz dunkel gefärbt und die Rückenzeichnung .. verwischt«: Salticidae spp. KOCH (1876: 273) zieht diese Zitate zu *Euophrys frontalis* WALCKENAER, doch sind die Angaben über Variation von Zeichnung und Färbung ein eindeutiger Hinweis, daß wie bei »*A. striolatus*« (siehe diesen) verschiedene Arten vorgelegen haben.

A. striolatus, »von der Ebene bis 2300 m in den verschiedensten Farben und Größenvarietäten«, 3 FO Gnadenwald, Höttinger Berg, Patscherkofel-Gipfel 2240 m (dort »schwarze ♂ mit roter Stirn«) [4T, 2♂ (»Gnadw. 31/5«) *Neon reticulatus* (BLACKWALL), 1 ♀ (»*A. str.* III«) *N. reticulatus*, 1 ♀ *Bianor aurocinctus* (OHLERT), 1♂ (»Hött. Alpe 4500«) *Euophrys frontalis* (WALCKENAER)]: Salticidae spp. Die Kurz-Charakteristik der ♂ vom Patscherkofel weist überdies auf *Euophrys petrensis* C. L. KOCH hin (eigene Funde VI. 1965, VI. 1969, VI. 1985, VII. 1987), schon von KOCH (1876: 273) vermutet.

Die Belege bestätigen die »nominelle« Interpretation für folgende Arten: *Ballus chalybeius*, *Dendryphantès rudis*, *Eris nidicolens*, *Evarcha arcuata*, *Pellenes tripunctatus* (interessant die verschiedene Einschätzung der Häufigkeit 1867 vs. 1990), *Philaeus chrysopeus*, *Salticus scenicus*. Ohne Beleg übernehmbar scheinen *Aelurillus insignitus*, *Evarcha falcata*, *Marpissa muscosa*, *Sitticus terebratus*; eine gewisse vernachlässigbare Unsicherheit der Zuordnung besteht bei *Euophrys erratica*, *Sitticus pubescens*, *S. rupicola*. Bei anderen Formen sollte eine exakte Zuordnung zu dieser Zeit noch nicht möglich gewesen sein: *Heliophanus* (»*truncorum*, *cupreus*, *dubius*«), »*Calliethera scenica*« sowie »*Attus frontalis*, *A. striolatus*«. In zwei Fällen ließ sich die schon von KOCH (1876) vermutete Identität bestätigen: »*E. lineata*« = *Phlegra fasciata*, »*E. floricola*« = *Sitticus rupicola*. Von besonderem Interesse sind aber die Belege für *Heliophanus auratus* und »*H. flavocinctus*«, scheinen sie doch für zwei Arten ein früheres, im Untersuchungsgebiet heute erloschenes Vorkommen anzudeuten, und für *S. distinguendus* — auch diese Art konnte rezent noch nicht bestätigt werden.

X. »Thomisidae«: Heteropodidae, Philodromidae, Thomisidae

Heteropodidae

Sparassus virescens, *S. ornatus* (»wohl nur eine Varietät«), 7 FO, Ibk-U bis 1700 m (auf Legföhre), V/VI: *Micrommata virescens* (CLERCK). Markant, unverwechselbar.

Philodromidae

Philodromus oblongus, 1 FO, Ibk 1600 m (auf Legföhre) [3T: 1 ♂, 5 sad.]: *Tibellus oblongus* (WALCKENAER). Auch heute die einzige Art der Gattung in nT.

Ph. formicinus, 2 FO, bis 1400 m [2T: 1 ♂, 1 sad. ♀]: *Thanatus formicinus* (CLERCK). Allerdings kennt Verf. in nT 3 Arten, davon keine »auf Gesträuch und Bäumen«.

Ph. margaritatus, 1 FO (Zirler Klamm) [IT: 2 sad.]: *Philodromus* sp. Der Nachweis wurde zwar von KOCH (1876: 260, *Artanes m.*) übernommen und ist »möglich«, die Bestimmung ist trotzdem hinterfragbar.

Ph. tigrinus, 1 FO sT, Tagusens [IT: 1 ♀]: *Philodromus* cf. *fuscomarginatus* (DE GEER); Zuordnung nach TULLGREN (1944, Fig. 39a). Bei KOCH (1876: 260, *Artanes p.*) als *Ph. poecilus* (THORELL) genannt.

Ph. aureolus, 4 (2) FO in nT (sT), angeblich »gemeinste« Art und bis 2000 m häufig, [2T, 3 inad.]: *Philodromus* spp. Demnach hat AUSSERER die wenigstens 4 heute im Gebiet vorhandenen, sich in ihrer Vertikalverbreitung (wie in der nördlichen Arealgrenze; PALMGREN 1983) unterscheidenden Formen nicht getrennt. *Ph. aureolus* (CLERCK) ist im Gebiet auf tiefe Lagen beschränkt, *Ph. cespitum* (WALCKENAER) erreicht die Waldgrenze, Verbreitungsschwerpunkt für *Ph. vagulus* SIMON sind offene Habitate in der subalpinen und alpinen Stufe.

Ph. auronitens AUSSERER (n. sp.), Locus typicus Tagusens [IT 1 ♀, NMW]: *Ph. collinus* C. L. KOCH. Synonymie: CHYZER & KULCZYNSKI (1891: 108), TH (1988a).

Ph. limbatus, 3 »mögliche« FO [IT 1 ♂ 1 ♀]: *Ph. dispar* WALCKENAER. Die Habitatangaben allerdings teilweise (»an schattigen Stellen, unter abgefallenem Laub«) nicht zutreffend (BRAUN & RABELER 1969: 64).

Thomisidae

Thomisus globosus, 4 FO U Ibk < 800 m »auf Laubbäumen« [1 T 2 sad. ♀]: *Synaema globosum* (F.).

Th. vatius, 5 FO, »auf Blüten überall gemein« [2T 1 ♂ 4 ♀ 2 sad.]: *Misumena vatia* (CLERCK).

Th. dorsatus, nT Gnadenwald 900 m (sT 1 FO) [2T 2 ♂ 1 sad.]: *Diaea dorsata* (F.).

Th. Diana, 3 FO nT (sT Bozen), U Ibk »auf Gräsern in der Reichenau, Viller Au«. [2T 1 ♂ 10 ♀ /inad.], *Th. capparinus* (wohl nur Varietät?) [1 gT 1 ♂]: *Misumenops tricuspidatus* (F.).

Th. horridus, 3 FO (1 FO sT) »auf Gesträuch«, u. a. Höttinger Berg [2T 1 ♀ 2 inad.]: *Pistius truncatus* (PALLAS). Verf. kennt nur einen rezenten Fund in nT (Ibk Siltschlucht, Kirschbaumrinde IV. 1966, leg. Oberhammer).

Th. diadema, nur sT (Bozen, leg. Gredler) [IT 2 ♂ 5 ♀]: *Thomisus onustus* WALCKENAER.

Th. villosus, nur sT (Bozen) [2T 1♂ + 2 Palpi, 1♀]: *Heriaeus hirtus* (LATREILLE). Determination: LOERBROKS (1983).

Xysticus cuneolus, 3 FO, »auf Gesträuch« bis 1300 m [IT 1♂]: *Tmarus piger* WALCKENAER. Rezent nur einmal gefangen: Stams-Innau, 1♂ VI. 1972.

X. cinereus, »In der Laubholzregion nirgends selten«, 2 (1) FO nT (sT) [1 gT 2♀]: *Xysticus* spp., m. E. nicht zuordenbar, schon von KOCH (1876) nicht übernommen. Die 2♀ gehören zur Wiesenart *X. bifasciatus* (siehe dort). BONNET (1959: 4855) stellt das Zitat zu *X. audax*, eine von AUSSERER aber unterschiedene Form. Zur synonymischen Verwicklung siehe THORELL (1870/73).

X. sabulosus, nT 3 FO (Laubholzregion .. selten) [3T 2♂ 1♀ + 1♀ *X. cor*]: *X. acerbus* THORELL (2♂ 1♀)!, *X. cor* CANESTRINI (1♀). Eine willkommene Klärung. KOCH (1876: 262) hat zwar diese Angaben übernommen, doch scheint *sabulosus* rezent dem Untersuchungsraum Ibk nach den Aufsammlungen des Verf. seit 1962 zu fehlen. Charakterisierung von *X. acerbus* zuletzt bei HELSDINGEN (1986). *X. cor* lebt zerstreut an »Xerotherm«-Standorten des Inntales, THALER & NOFLATSCHER (1990).

X. audax, »In Laub- und Nadelholzwäldern nicht selten«, 2 FO [2T, 2♀ + 1♂]: *Xysticus* spp., nicht präzise zuordenbar, 2♀ *X. cristatus* (CLERCK)/*X. audax* (SCHRANK), 1♂ *X. lanio* C. L. KOCH. Die Zuordnung der ♀ zu einer der Zwillingsformen wurde nicht versucht. Die Habitat-Angabe trifft allerdings nur für *X. audax* zu und nicht für *X. cristatus*, eine noch in der hochalpinen Grasheide präsenente Wiesenform (PUNTSCHER 1980b, PALMGREN 1983), auf die KOCH (1876: 263) dieses Zitat bezieht. Doch war AUSSERER auch die Identität von *X. lanio* nicht klar.

X. bifasciatus, 1 FO Jenbach [1 gT 1♂]: *X. bifasciatus* C. L. KOCH. Ob die Fundortangabe hier richtig zugewiesen wird, ist unerheblich, handelt es sich doch um eine im Gebiet häufige Wiesenform (FLATZ 1988, TH et al. 1987a).

X. lanio, 4 (1) FO nT (sT), bis 1700 m gemein [IT 1♂ + 1♀]: Nicht zuordenbar, die Exemplare gehören zu *X. cristatus* (CLERCK) (♂) bzw. zu *X. kochi* THORELL (♀).

X. fucatus [IT 2♀], *X. morio* (»wahrscheinlich .. nur eine Varietät) [1 gT 1♂, IT 1♀], je 1 FO in nT (Höttinger Berg bis 1500 m) und sT: *X. robustus* (HAHN), demnach verlässlich; rezent an Xerotherm-Standorten wiedergefunden (TH 1985, NOFLATSCHER 1988, 1990).

X. erraticus, 2 FO Höttinger Berg, »Hinterriss« [IT 1♂]: *X. gallicus* SIMON! Die Höhenlage der FO (Hinterriss = Ober Iss ca. 1700 m, Oberbergtal) unterstützt diese Zuordnung. Verf. kennt *X. erraticus* (BLACKWALL) im Gebiet nur aus Lagen < 900 m und hat *gallicus* (1♂ VII. 1973) an der Höttinger Alm ca. 1400 m gesammelt.

X. trux, 1 FO Husslhof 750 m [1 gT 1♂ 1♀]: *Oxyptila trux* (BLACKWALL). Fundort »möglich«, rezente Funde um Ibk 600–1600 m (TH 1984b).

X. horticola, 3 FO bis 1400 m, »nicht selten« [1 gT 1♂ 1♀, IT 1♀]: *Oxyptila atomaria* (PANZER).

X. praticola, 3 FO bis 1000 m, [IT 2♀]: *Oxyptila praticola* (C. L. KOCH).

X. claveatus, je 1 FO nT (Höttinger Berg bis 1000 m), sT [IT 1♂ 1♀]: *Oxyptila nigrita* (THORELL)! Die nominelle Deutung als *O. blackwalli* SIMON (BONNET 1958: 3251) konnte nicht befriedigen, da Verf. *blackwalli* rezent erst aus Südtirol kennt (u. a. NOFLATSCHER

1988). Umgekehrt ist *nigrita* ein häufiges und konstantes Element der Wärmestandorte des Inn-ales (TH 1985)

Die erhaltenen Belege bestätigen die nominelle Deutung nur bei einigen markanten, im Gebiet nur mit 1—2 Arten vertretenen Gattungen (*Micrommata*, *Tibellus*, *Tmarus* sowie »*Thomisus*«), für 3 *Oxyptila*-spp. und für *X. robustus*. Bei anderen unterstützen sie entweder die nominelle Interpretation (*Thanatus f.*, *Philodromus dispar*, *Xysticus bifasciatus*) oder erlauben eine abweichende Zurodnung (siehe »*X. sabulosus*, *erraticus*, *claveatus*«). Weitere *Philodromus*- (ibs. »*aureolus*«) und *Xysticus*-Nennungen (»*cinereus*, *audax*, *lanio*«) müssen als undeutbar gelten. Teilweise bereiten diese Formenkomplexe einer Bestimmung noch heute Schwierigkeiten (u. a. BRAUN 1965, PALMGREN 1983). Andererseits waren zu AUSSERERs Zeit von den in Nordtirol vorhandenen Arten der großen Gattungen *Philodromus* und *Xysticus* 1 (*Ph. vagulus*) bzw. 8 Arten noch nicht einmal beschrieben.

Nachtrag: Von anderen Autoren übernommene Arten:

Pythonissa exornata, Meran (KOCH 1866/67: 47): *Nomisia exornata* (C. L. KOCH); rezente Funde in Südtirol bei NOFLATSCHER (1988, 1990) (Gnaphosidae).

Drassus minusculus, Meran, leg. Milde (KOCH 1866/67: 112): *Haplodrassus dalmatensis* (L. KOCH). Die Erstbeschreibung gründet sich zum Teil auf die Exemplare von Meran, rezente Charakterisierung in GRIMM (1985).

Melanophora oblonga, Meran, leg. Milde (KOCH 1866/67: 167) [1 gT 1 ♀]: *Zelotes oblongus* (C. L. KOCH). Belege von Meran im NMW (GRIMM 1985: 210), rezente Nachweise in Südtirol bei NOFLATSCHER (1990).

M. subterranea, »bis hoch in den Alpen«, Seiseralpe, leg. Milde (KOCH 1866/67: 173, Fig. 110—112): *Zelotes subterraneus* (C. L. KOCH); die nominelle Deutung auch durch die Abb. untermauert. Die Art gehört zu den 5 in nT an der Waldgrenze und hochalpin vorhandenen Arten der Gattung (TH 1989b).

M. pusilla, Meran (KOCH 1866/67: 181): *Zelotes pusillus* (C. L. KOCH); ein rezenter Nachweis in sT bei Brixen (NOFLATSCHER 1988).

Cheiracanthium seidlitzii var., Meran, leg. Milde (KOCH 1866/67: 268): *Ch. Letochaе* KOCH (1876: 255, 309, n.sp.) = *Ch. elegans* THORELL (BÖSENBERG 1901/03: 281, SIMON 1932) (Clubionidae).

Epeira Jenisonii, nach KOCH (1845) in Tirol: Species inquirenda. Herkunft nach KOCH (1876: 230) U Triest, bei THORELL (1870/73: 546) mit *Larinioides ixobolus* (THORELL) verglichen, nach SIMON (1929: 758) möglicherweise synonym mit *A. marmoreus*, bei BONNET (1955) zu dieser Art gestellt (Araneidae).

Tegenaria longipes, Meran (DOLESCHALL 1852: 633): vielleicht *T. parietina* (FOURCROY), KOCH (1876: 249) (Agelenidae).

Leimonia blanda C. L. KOCH, in Tirol bis 1700 m (KOCH 1848: 21—24): *Pardosa blanda* (C. L. KOCH). Herkunftsangabe nicht präzise (»Herr . . Rosenhauer . . erhielt einige Exemplare aus Tyrol«). Synonymie komplex, die Habitat-Angaben . . feuchte oder nasse Stellen der Wälder« treffen auf *blanda* der rezenten Autoren nicht zu und werden von DAHL (1908: 294) auf *Acantholycosa lignaria* (CLERCK) bezogen (Lycosidae).

Pyrophorus tyroliensis, »Tirol«, leg. Rosenhauer (KOCH 1846: 30): *Myrmarachne formicaria* (DE GEER), genaue Herkunft unklar. Rezent bei Innsbruck-Weiherburg (inad. III. 1983) (Salticidae).

Dendriphantes lanipes C. L. KOCH, »Tyrol« (KOCH 1846: 90): species inquirenda, BONNET (1956: 1395).

E. farinosa C. L. KOCH, »das südliche Tirol«: *Evarcha arcuata* (CLERCK). Herkunft nach KOCH (1846: 223) »das südliche Deutschland über den Alpen, wo sie der nun verstorbene Graf Jenison fand« (nur 1 ♀). Synonymie nach KULCZYNSKI (1884: 207).

2.4 Diskussion:

Die Durchsicht dieser Materialien bestätigte zunächst, daß eine rein nominelle Deutung der Nachweise von AUSSERER nicht zielführend sein konnte. Damals war eine sichere Zuordnung nur für auffällige und nicht durch subtile Merkmale der Kopulationsorgane zu trennende Formen möglich, siehe die Ergebnisse dieser Revision besonders bei *Atypus*, Theridiidae (*Theridion*), Linyphiidae (*Erigone*, *tenuis*-Gruppe von *Lepthyphantes*, *Pityohyphantes*), Araneidae (*Araniella*), Tetragnathidae (*Tetragnatha*), Hahniidae (*Hahnia*), Lycosidae (*Pardosa*), Gnaphosidae (*Micaria*, *Zelotes*), Clubionidae (*Clubiona*), Philodromidae (*Philodromus aureolus*-Gruppe), Thomisidae (*Xysticus*, außer *X. robustus*), Salticidae (*Euophrys*, *Heliophanus*, *Salticus*, *Sitticus*), Dictynidae (*Dictyna*). Für die folgenden, faunistisch-ökologisch wegen Seltenheit, abweichendem Habitat bzw. Verbreitungsbild der Arten wichtigen Zitate war die Revision der Belege besonders aufschlußreich, da von der nominellen Interpretation abweichend und klärend:

Theridium inornatum = *Enoplognatha thoracica*, *Robertus lividus*
Erignone longipalpis = *E. atra*, *E. remota*
Linyphia cauta, *L. affinis* = *Lepthyphantes mughi*, *Bolyphantes index*
Linyphia circumflexa = *Lepthyphantes cristatus*
Linyphia domestica = *Lepthyphantes leprosus*
Linyphia hortensis = *L. alpicola*, *Frontinellina frutetorum*
Linyphia parvula = *Diplostyla concolor*
Zilla x-notata = *Zygiella montana*, *Z. stroemi*
Pardosa arenaria, *P. monticola* = *Pardosa* spp. (*monticola*-Gruppe)
Pardosa striatipes = *P. riparia*
Apostenus saxatilis = *Cryphoea silvicola*
X. claveatus = *Oxyptila nigrita*
Xysticus sabulosus = *X. acerbus*
Euophrys lineata = *Phlegra fasciata*
Heliophanus flavocinctus = *H. tribulosus*

Hervorzuheben sind ferner die frühen Funde von *Theridium refugum* (als *Th. denticulatum* bezeichnet) und *Pardosa hortensis* (sub *P. amentata*).

Weitere, nicht belegte Arten werden von Verf. in Anbetracht ihrer Gesamtverbreitung und Habitat-Ansprüche sowie des damaligen Wissenstandes folgend interpretiert:

Dysdera rubicunda (nT) = *Harpactea lepida*
Erigone saxicola = *Erigoninae* sp.
Epeira bicornis (nT) = *Gibbaranea omoeda*
Singa Heeri = *Hypsosinga pygmaea*
Pachygnatha listeri (sT) = *P. terilis*
Tegenaria campestris (nT) = *T. silvestris*
Tarantula leopardus = *Lycosidae* sp. (*Tricca lutetiana* SIMON?)
Amaurobius kochi = *Titanoeca quadriguttata*

»Mögliche«, aber bei faunistisch-ökologischen Aussagen nur mit erheblichem Vorbehalt heranzuziehende Nachweise von AUSSERER sind: *Atypus piceus* (sT), *Gnaphosa montana*, *Aphanthaulax seminigra*, *Scotophaeus quadripunctatus*, *Leptorhoptrum robustum*.

Ein Vergleich mit den Angaben von AUSSERER, zu denen Belege erhalten sind, legt nahe, daß im Gebiet von Innsbruck folgende Arten heute seltener auftreten: *Steatoda albomaculata*, *Oxyopes ramosus*, *Cheiracanthium*-spp., *Pellenes tripunctatus*. Rezent nicht mehr (noch nicht)

nachgewiesen sind *Singa hamata*, *Heliophanus auratus*, *H. tribulosus*, *Sitticus distinguendus*. Diesen schließen sich, die Richtigkeit der Bestimmung vorausgesetzt, drei markante, in der Belegsammlung nicht vorhandene Araneidae an: *Agalenatea redii*, *Gibbaranea bituberculata*, *Neoscona adianta*. Andererseits weisen die Zitate über die synanthropen Winkelspinnen darauf hin, daß die rezent kommune *Tegenaria atrica* erst nach AUSSERER in Innsbruck häufig geworden ist.

3. Schrifttum über die Webspinnen (Araneida) von Nordtirol:

Die weiteren »Beiträge zur Spinnenfauna Nordtirols« (in Vorbereitung) werden, nach Familiengruppen gegliedert, die faunistischen Kenntnisse über die lokale Araneofauna darstellen, zusammen mit dem Versuch einer ökologisch-tiergeographischen Auswertung. Die folgende Übersicht des lokalfaunistischen Schrifttums soll zur bibliographischen Entlastung dieser Beiträge verhelfen. Nur einzelne Nachweise enthaltende Arbeiten anderer Zielsetzung sind hier nicht berücksichtigt. Abkürzungen: S = Artenzahl, LA = Landesanstalt.

1 AUSSERER (1867): »Die Arachniden Tirols nach ihrer horizontalen und verticalen Verbreitung«. Vorzügliche Pionierstudie: 233 »Arten« aus Nord- (bes. Innsbruck-Umgebung) und Südtirol; 4 neue Species (vgl. Nr. 81).

2 KOCH (1869): Araneidae: *Aculepeira carbonaria* (n. sp., Locus typicus Kühtai, Finstertal ca. 2300 m), *Araniella alpica* (n. sp., L. typ. Kaisergebirge); Lin. Erigoninae 13 n. spp. (leg. Ausserer, Heller, L. Koch, erst teilweise gedeutet, THALER 1972, 1991a), Linyphiinae: *Meioneta gulosa* (n. sp., L. typ. Finstertal 2300 m, leg. Koch).

3 KOCH (1872a): Weitere Neubeschreibungen, teilweise valide, besonders aus Nord- und Südtirol, Linyphiidae (3), Theridiidae (4), Lin. Erigoninae (5), Agelenidae (3), Gnaphosidae (6), Lycosidae (2), Araneidae (1).

4 KOCH (1876): »Verzeichniss der in Tirol bis jetzt beobachteten Arachniden nebst Beschreibungen . . .«; 500 Arten mit Angabe der Fundorte bzw. Quelle aus Nord- und Südtirol, Salzburg, Osttirol und Trentino, basierend auf eigenen Aufsammlungen, auf Materialien von Heller und Milde sowie auf 1 AUSSERER (1867). Neubeschreibungen, teilweise valide: Araneidae (1), Agelenidae (1), Gnaphosidae (2), Clubionidae (3), Dysderidae (1), Philodromidae (1), Thomisidae (3), Lycosidae (1), Salticidae (2).

5 C. KOCH (1876): »Über einige . . . Arachniden der Oetzthaler Hochalpen«: Obergurgl-Umgebung, 4 nomina nuda: *Epeira alpina* = *Araneus quadratus* CLERCK (Araneidae), *Xysticus alpinus* ? = *X. desidiosus* SIMON (Thomisidae), *Pardosa glacialis* (Fundort Ramoljoch 3186 m) ? = *P. giebeli* (PAVESI), *P. subglacialis* (2600—3000 m, »viel größer« als *glacialis*) ? = *P. nigra* (C. L. KOCH) (Lycosidae).

6 DALLA TORRE (1882): »Beiträge zur Arthropoden-Fauna Tirols«. S. 67—69 »Neue Fundstellen der alpinen Spinnenarten«, nur wenige Nachweise in Nordtirol, Fundorte Fimberjoch (leg. Dalla Torre), Stanser Alpe, Kühtai, Praxmar, Tuxerjoch (leg. Heller).

7 HELLER & DALLA TORRE (1882): »Über die Verbreitung der Thierwelt im Tiroler Hochgebirge«, erste Darstellung der Höhenverbreitung und der Verteilung der Arten auf Gebirgsgruppen der Nord-, Zentral- und Südalpen; Aufschlüsselung der Fundgebiete in HELLER (1881).

8 DALLA TORRE (1892): »Die Thierwelt Tirols«, p. 26/27 kurze Darstellung des Erforschungsstandes der Arachnida, ohne Nennung einzelner Arten.

9 SCHENKEL (1930): Spinnen von »Mayrhof, Tirol«, S = 36, leg. Nielsen.

10 SCHENKEL (1934): hochalpine Fänge in den Ötztaler Alpen, Ferwall-Gruppe und Wetterstein-Gebirge, leg. Steinböck, u. a. *Diplocephalus rostratus* (n. sp., Lin. Erigoninae).

11 STEINBÖCK (1939): »Die Nunatakfauna der Venter Berge«: Habitat und Lebensweise nivaler Arten, bes. p. 66 *Diplocephalus rostratus* SCHENKEL, *Lepthyphantes armatus* KULCZYNSKI (Linyphiidae).

12 JANETSCHEK (1948): *Atypus piceus* (SULZER) (Atypidae) in Nordtirol.

13 JANETSCHEK (1949): »Tierische Successionen auf hochalpinem Neuland . . .«, Untersuchungsgebiete Hintereis- (2300—2490 m), Niederjoch- (2530—2600 m) und Gepatschferner (1930 m) (Ötztal-

Alpen). Grundlegende Darstellung, Liste der Spinnen p. 50—51 (ca. 52 Arten, det. Schenkel), deren Besprechung p. 183—193.

14 JANETSCHEK (1950): »Die tierische Besiedlung Nordtiroler Höhlen . . .«: ökologisch/tiergeographische Diskussion von Funden in der Fritz-Otto-Höhle (Wilder Kaiser 1680 m) und im Weinstockstollen bei Innsbruck (Höttinger Berg 900 m). Vergl. Nr. 17.

15 SCHENKEL (1950): »Neue Arachnoidea aus Nordtirol«, u. a. *Troglohyphantes tirolensis* (n. sp., Linyphiidae), *T. janetscheki* = *Lepthyphantes baebleri* LESSERT (Nr. 62), *Panamomops similis* (n. sp., Erigoninae; species inquirenda, Nr. 48).

16 STEINER (1951): »Fauna des Entwässerungsgebietes im äußeren Zillertal«: Aranei S. 58—78, ca. 135 Arten, det. Schenkel, Kritscher. Umweltfaktoren, Zönosen. Dissertation (siehe noch Nr. 20, 22).

17 JANETSCHEK (1952): »Beitrag zur . . . Höhlentierwelt der Nördlichen Kalkalpen«: Nachweise aus Knappenhöhlern am Tschirgant 700 m (det. Kritscher) und bei Innsbruck (Weinstockstollen 900 m, det. Schenkel) und in Höhlen des Kaisergebirges (det. Schenkel, ibs. *Troglohyphantes tirolensis* SCHENKEL, Linyphiidae); ökologische und historisch-tiergeographische Betrachtung.

18 BATOR (1952): »Die tierische Besiedlung xerothermer Felswände . . .«: Innsbruck-Umgebung, 7 Standorte 600—900 m, Aufsammlungen 1950/51, Spinnen p. 34—37, S = 32, det. Kritscher. Unveröffentlichte Dissertation.

19 ERTL (1952): »Studien zur Ökologie und Cönotik der Spinnen im Exkursionsgebiet von Innsbruck«, S = 201, Lebensgemeinschaften und Charakterarten. Unveröffentlichte Dissertation.

20 STEINER (1953): »Die Tierwelt der Moore im äußeren Zillertal«, Kurzfassung zu Nr. 16. Einzelne Spinnenarten erwähnt, p. 73: »Die Arachniden liefern uns ein weiteres Beispiel für die reiche Entfaltung bestimmter Tiergruppen auf den Mooren«.

21 KRITSCHER (1955): Catalogus Faunae Austriae. Kompilation ohne detaillierte Quellenangaben, mit neuen Fundangaben (Nr. 16, 18, 19) und unter teilweiser Einbeziehung von Nachweisen aus Südtirol (Nr. 4 und KULCZYNSKI 1887). Addenda Nr. 24.

22 STEINER (1955): Veröffentlichung der Dissertation (Nr. 16).

23 JANETSCHEK (1956): »Das Problem der inneralpinen Eiszeitüberdauerung durch Tiere . . .«: Grundlegende alpinzoologische Studie, die das Lebenswerk von HOLDHAUS (1954) mit den persönlichen Erfahrungen aus der Nivalstufe ergänzt und vervollständigt. Besprochene Aranei (Linyphiidae): *Troglohyphantes* (p. 443), *Lepthyphantes* (p. 449), *Janetschekia monodon* (L. KOCH), *Diplocephalus rostratus* SCHENKEL (p. 479) (siehe dazu Nr. 48, 62).

24 KRITSCHER & STROUHAL (1956): Catalogus Faunae Austriae, Corrigenda und zahlreiche Addenda zu Nr. 21 ibs. aus dem Schrifttum.

25 JANETSCHEK (1957a): »Die Tierwelt des Raumes um Kufstein« als »erstmaliger Versuch einer Charakterisierung der Tierwelt einer . . . Tiroler Landschaft . . . von den Tallagen bis zu den Gipfelregionen«; Spinnen (det. Kritscher, Schenkel), div. Angaben im Text, so p. 213 (*Atypus piceus* [Sulzer]), p. 244 *Argyroneta aquatica* (CLERCK), ferner waldbewohnende (Anhang 3), »thermophile« (Anhang 5) und hygrophile Arten (Anhang 11), Höhlentiere (Anhang 10).

26 JANETSCHEK (1959): Wiederbesiedelung des Hornkees-Vorfeldes (Zillertaler Alpen); Spinnen p. 239 (det. Schenkel).

27 JANETSCHEK (1960): Entomologischer Exkursionsführer »Die Alpen von Zell am See bis Bregenz«, detailreiche Gebietsbeschreibung mit zahlreichen Spinnen-Angaben (teilweise aus Nr. 16/22, 18, 19, 23), ibs. Fig. 7b (Ötztal).

28 SCHMÖLZER (1962): Tierwelt der Brennerberge. Ca. 80 Spinnen (det. Kritscher, Schenkel), Artenliste p. 181—182, Besprechung p. 262—276; Biozönotik und Tiergeographie. Fundorte teilweise in Südtirol; in Nordtirol Griesberg- und Ochsenalp; Grenzverlauf Mäuerlscharte-Wolfendorn-Wildseespitze.

29 BRAUN (1963): » . . . zweifelhafte Spinnenarten aus Österreich . . .«: u. a. *Zelotes jezequeli* (n. sp., = *Z. similis* (KULCZYNSKI), Gnaphosidae, Nr. 59), *Lathargenna* (n. g., = *Brommella*, Dictynidae, Nr. 30), *Sitticus* cf. *cingulatus* SIMON (Salticidae, = *S. zimmermanni* [SIMON], HARM 1973).

30 BRAUN (1964a): U. a. Wiederbeschreibung und taxonomische Klärung für *Brommella falcigera* (BALOGH) und *Altella biuncata* (MILLER) (Dictynidae) nach Funden an der Martinswand und bei Stams-Locherboden.

31 THALER (1966a): Vorstellung eines Arbeitskonzeptes und einige bemerkenswerte Neufunde. »Die alpinen Arachniden bedürfen . . . in faunistisch-arealkundlicher und taxonomischer, wie auch in ökologisch-zönotischer Hinsicht noch einer intensiven . . . Bearbeitung . . .«

- 32 THALER (1966b): »Fragmenta Faunistica ...«: *Scytodes thoracica* (LATREILLE) (Scytodidae), *Theridion betteni* WIEHLE (Theridiidae) in Nordtirol.
- 33 THALER (1966c): Vorarbeiten zu einem Katalog der Großspinnen Nordtirols. Unveröffentlichte Dissertation.
- 34 THALER (1967): *Troglohyphantes subalpinus* (n. sp.), *T. tirolensis* SCHENKEL.
- 35 THALER (1968): 6 *Porrhomma*-Arten in Tirol.
- 36 THALER (1969): 16 Lin. Erigoninae aus Tirol; Neunachweise und taxonomische Nachträge.
- 37 THALER (1970): Taxonomische Nachträge für 5 Lin. Erigoninae.
- 38 THALER (1971): Lin. Erigoninae: *Erigonella s. subelevata* (L. KOCH), *Sciastes carli* (LESSERT), *Silometopus rosemariae* WUNDERLICH.
- 39 THALER (1972): Fundmeldungen und taxonomische Nachträge für 5 Lin. Erigoninae, Revision von 3 verschollenen Arten von L. KOCH (1869, 1872a).
- 40 PALMGREN (1973): Vergleichs-Aufsammlungen zu Untersuchungen über die Spinnenbestände in Nordeuropa: Gesiebeprobe 1960—1964 bes. in den Waldstufen bzw. hochalpin. Ca. 360 Arten mit biologischen Anmerkungen auch aus Salzburg, Osttirol, Kärnten und Steiermark; in Nordtirol Fänge im Unterinntal (Alpbach, Kramsach, Rofan, Rattenberg, Kaisergebirge), um Innsbruck und im Ötztal. Für zahlreiche Habitat-Typen Angaben über absolute Dichte und Dominanzstruktur. Faunenunterschied zu Skandinavien auf Grund der verschiedenen Einzugsbereiche: p. 23.
- 41 THALER-KOTTEK (1973): 179. Bes. an Fichte überwinterte Spinnen um Lans/Igls 840—1045 m; 5 adulte Nachweise, darunter *Cineta gradata* (SIMON) (Lin. Erigoninae) und *Theridion boesenbergi* STRAND (Theridiidae).
- 42 THALER (1973a): »Über die Zwergspinnen Nordtirols ...« (Vorläufige Mitteilung): 5 Neunachweise, σ -Abb. für *Jacksonella falconeri* (JACKSON), *Lessertinella kulczynskii* (LESSERT). Verbreitungstypen, Probleme bei der Auswertung faunistischer Schriften.
- 43 THALER (1973b): Taxonomische Nachträge für 4 *Lepthyphantes*-Arten (Linyphiidae).
- 44 THALER (1973c): *Abacoproeces molestus* (n. sp.), *Panamomops palmgreni* (n. sp.) und taxonomische Nachträge für 4 Arten (Lin. Erigoninae).
- 45 THALER (1977): Schiabfahrt Sonnberg bei Achenkirch 920—1300 m; Barberfallen, S = 69, darunter *Zelotes erebeus* (THORELL) (Gnaphosidae).
- 46 THALER et al. (1977): »Vergleichende Fallenfänge von Spinnen und Käfern ...«: Rinn 900 m, Mähwiese und Acker, 10 dominierende Arten genannt.
- 47 THALER (1978a): *Cryphoea* (Agelenidae); *C. lichenum nigerrima* (n. subsp.) als vermutlicher Lokalendemit der Nördlichen Kalkalpen (Karwendel).
- 48 THALER (1978b): Faunistisch-taxonomische Nachträge für 8 Lin. Erigoninae; Diskussion der Neubeschreibung in der Subfamilie aus Österreich und der Schweiz seit 1900.
- 49 JANETSCHKE & MEYER (1979): »Über den Einfluß des Tourismus auf die Arthropodenfauna im Raum Obergurgl ...«: 7 dominante Arten genannt, det. Puntscher.
- 50 THALER (1979): »Fragmenta Faunistica ... 4«: Spinnen des Raumes Obergurgl 1800—3500 m, S = 176; Höhenverbreitung und Artenzahlen.
- 51 PUNTSCHER (1979): »Verteilung und Jahresrhythmik von Spinnen im zentralalpiner Hochgebirge (Obergurgl, Ötztaler Alpen)«: S = 116; Dissertation. Publikationen: Nr. 53, 54.
- 52 FLATZ & THALER (1980): Winteraktivität epigäischer Aranei bei Rinn 900 m: 19 Arten genannt; für 9 Arten Winterfänge auch an anderen Standorten des tirolischen Inntales.
- 53 PUNTSCHER (1980a): Kurzfassung zu Nr. 51, 54; 49 Arten erwähnt.
- 54 PUNTSCHER (1980b): Verteilung und Jahresrhythmik der Spinnen des Untersuchungsraumes Obergurgl: S = 116 (»Vorzügliche Studie«, *Pedobiologia* 27 [1984]: 150; Dissertation Nr. 51).
- 55 GRISSEMANN (1980): Arthropoden an Grünerlen, Raum Obergurgl 1700—2000 m; Spinnen p. 33—35, S = 23, det. Thaler. Unveröffentlichte Dissertation, Publikation: Nr. 63.
- 56 BAUER (1980): Spinnen in der Begleitfauna der Tannentrieblaus, Standorte Schwoich 600 m, Umgebung Söll 700 und 900 m, Brixen im Thale 870 m, Brandenberg 750 m; Artenliste p. 75, S = 25, det. Thaler; u. a. *Theridion pallens* BLACKWALL (Theridiidae), *Troxochrus nasutus* SCHENKEL (Lin. Erigoninae). Unveröffentlichte Dissertation.
- 57 GILBERT (1980): Spinnen in der Begleitfauna der Tannentrieblaus, Raum Seefeld-Leutasch 1100—1300 m; Artenliste p. 76—80, S = 29, det. Thaler, Linyphiidae gen. sp. = *Oreonetides quadridentatus* (WUNDERLICH) (TH 1981c). Unveröffentlichte Dissertation, Publikation: 64 STÜRZER-GILBERT (1983).

- 58 BUCHAR (1981): 23 Lycosidae, leg. Buchar 1973, ibs. *Pardosa cincta* (KULCZYNSKI), *Arctosa alpigena* (DOLESCHALL), *A. renidens* (SIMON).
- 59 THALER (1981a): »Bemerkenswerte Spinnenfunde in Nordtirol . .«: 63 »Großspinnen«, Dysderidae (1), Oonopidae (2), Araneidae (2), Theridiidae (9), Agelenidae (1), Pisauridae (1), Lycosidae (7), Gnaphosidae (14), Clubionidae (11), Philodromidae (1), Thomisidae (3), Salticidae (8), Dictynidae (3).
- 60 THALER (1981b): 27 Arten von 21 Gipfeln der Ötztaler, Stubai und Zillertaler Alpen 2998—3540 m.
- 61 THALER (1982 a): »Fragmenta Faunistica . . 5«: epigäische Spinnen (Barberfallen) des Eichen-Mischwaldes bei Stams 670 m (S = 42), um Maria Waldrast 1470—1750 m (S = 60) sowie im Gleirschkar 2200 m (S = 44).
- 62 THALER (1982b): Taxonomisch-faunistische Nachträge für 4 *Lepthyphantes*-Arten (Linyphiidae).
- 63 GRISSEMANN (1983): Kurzfassung zur Dissertation (Nr. 55), p. 194 von Grünerlen im Raum Obergurgl 1700—2000 m 7 Arten genannt.
- 64 STÜRZER-GILBERT (1983): Spinnen in der Begleitfauna der Tannentrieblaus, Raum Seefeld-Leutasch 1100—1250 m, S = 29 (Dissertation Nr. 57).
- 65 THALER (1983): »Bemerkenswerte Spinnenfunde in Nordtirol . .«: 24 Linyphiidae.
- 66 MURPHY & MURPHY (1984): Aufsammlungen im Pitztal 1450—2400 m (1969), Ötztal 2000—2500 m (1969), Seefeld 1000—2000 m (1971), S = 169, darunter *Clubiona kulczyuskii* LESSERT (Clubionidae), *Gnaphosa montana* (L. KOCH), *Haplodrassus soerensis* (STRAND) (Gnaphosidae).
- 67 THALER (1984a): *Haplodrassus aenus* n. sp. (Gnaphosidae) an drei Xerotherm-Standorten um Innsbruck und bei Locherboden; Locus typicus Martinswand.
- 68 THALER (1984b): »Fragmenta Faunistica . . 6«: weitere Funde nivaler Aranei (S = 21); epigäische Spinnen im Untersuchungsraum Innsbruck 560—2000 m (Barberfallen 1963/64), S = 234; Fallenfänge am Hafelekar 2300 m, leg. Geiler 1977/78, S = 43+9.
- 69 BUCHAR & THALER (1984): *Diaea pictilis* (BANKS) von Stams.
- 70 FLATZ (1985): »Biologie und Ökologie von epigäischen Wiesenspinnen des Innsbrucker Mittelgebirges«. Unveröffentlichte Dissertation, Publikationen: Nr. 72, 76, 84, 89.
- 71 THALER (1985): Epigäische Spinnen (Barberfallen-Fänge) an 4 Xerothermstandorten des Tiroler Inn-ales 1963/64 bzw. 1972—1975 und bei Platta Mala (Ramosch); S = 198. Tiergeographie, Habitat-Beziehungen, Aktivitätsdynamik, Dominanzwechsel und -struktur.
- 72 FLATZ (1986): Kurzfassung zur Dissertation, Nr. 70.
- 73 SCHWENDINGER (1986): Postembryonalentwicklung von *Robertus lividus* (BLACKWALL), *Tapinocyba insecta* (L. KOCH), *Microneta viaria* (BLACKWALL): Stams, Eichenmischwald.
- 74 STEINBERGER (1986): Barberfallen-Fänge an einer xerothermen Station, Ahrnkopf bei Patsch ca. 850 m: S = 159; Phänologie, Dominanzstruktur, Vergleich mit einer Aufsammlung von Thaler 1963/64.
- 75 THALER (1986): Faunistisch-taxonomische Nachträge für 5 Lin. Erigoninae.
- 76 FLATZ (1987): »Zur Tagesrhythmik epigäischer Webspinnen . . einer mesophilen Wiese des Innsbrucker Mittelgebirges . .« (Dissertation, Nr. 70): Rinn 900 m, 40 Arten genannt.
- 77 SCHWENDINGER et al. (1987): »Bestand und jahreszeitliche Dynamik der Bodenspinnen eines inneralpinen Eichenmischwaldes . .«: Bodenproben (Kempton-Extraktion), S = 22, darunter *Helophora insignis* (BLACKWALL) (Linyphiidae).
- 78 STEINBERGER (1987): 5 bemerkenswerte Nachweise, bes. *Zodariion rubidum* SIMON (Zodariidae).
- 79 THALER et al. (1987): »Epigäische Spinnen . . im Kulturland des Innsbrucker Mittelgebirges . .«: Rinn 900 m; Grünland, Weizenfeld, Feldhecke und Fichtenforst, S = 131.
- 80 THALER, KOFLER & MEYER (1987b): »Fragmenta Faunistica . . 7«: 49 synanthrope Artnachweise in Innsbruck und Obergurgl 1960—1985; 59 Arten in der Emergenz des Piburger Baches 915—1000 m 1980—1984; Nachtrag in 82 TH (1988a); *Tegenaria* sp. = *T. mirifica* THALER (1987).
- 81 JANETSCHKEK et al. (1987): p. 296 (Tab. 6) Taxozönosen der Spinnen im Raum Obergurgl, nach 54 PUNTSCHER (1980b: 96, Tab. 23).
- 82 THALER (1988a): »Fragmenta Faunistica . . 8«: Nachuntersuchung bzw. Interpretation der 4 Neubeschreibungen in 1 AUSSERER (1876): ibs. *Amaurobius kochi* = *Titanoeca quadriguttata* (HAHN) (Titanioecidae), *Apostenus saxatilis* = *Cryphoea silvicola* (C. L. KOCH) (Agelenidae).
- 83 THALER (1988b): 4 nivale Faunulae in den Ötztaler Alpen ca. 3000—3400 m.
- 84 FLATZ (1988): »Bestand, jahreszeitliche Dynamik und Diversität von epigäischen Wiesenspinnen . .« (Dissertation, Nr. 70). Wiesen bei Rinn 900 m, Tulfes 1100 m; S = 86, u. a. *Pardosa fulvipes* (COLLETT) (Lycosidae).

85 STEINBERGER (1988): »Beitrag zur thermophilen Spinnenfauna«, Auflistung dominanter Arten (S = 20) und Verteilungsunterschiede im Habitatmosaik der Martinswand (26 Arten genannt).

86 THALER & STEINBERGER (1988): *Theonoe sola* (n. sp.) von Kranebitter Klamm 1250 m.

87 STEINBERGER (1989): »Faunistik und Ökologie epigäischer Spinnen . . von Xerothermstandorten in Nordtirol und Kärnten«. Unveröffentlichte Dissertation, Publikationen: Nr. 85, 94 und in Vorbereitung.

88 THALER (1989): »Kleintiere im Kulturland des Innsbrucker Mittelgebirges . .«: Summarischer Bericht über die Aufsammlungen an der LA in Rinn 900 m (Nr. 46, 52, 70, 72, 76, 79, 84, 89). Für 17 Arten Übersicht der Aktivitätsdichten in 4 Jahren, 1974 bis 1979.

89 FLATZ (1989): »Einfluß des Substrates auf die Erfassung von Wiesenspinnen mit Barberfallen« (Dissertation, Nr. 70). Verteilung der Fänge in einer Mähwiese der LA Rinn 900 m auf 3 Fallentypen; 21 Arten genannt.

90 THALER (1989): Neue Funde von *Zelotes devotus* GRIMM (Gnaphosidae), Erstfund des ♂.

91 STEINBERGER & THALER (1990): »Zur Spinnenfauna der Innauen bei Kufstein-Langkampfen . .«: Fänge mit Barberfallen und Baumelektor (S = 87), darunter einige nur wenig in das Alpen-Innere vordringende Formen, bes. *Walckenaera acuminata* (BLACKWALL) (Lin. Erigoninae). Angaben über Dominanzstruktur und Diversität.

92 THALER (1990a): *Lepthyphantes severus* n. sp. (Lin. Linyphiinae) als vermutlicher Lokal-Endemit des Karwendels.

93 THALER, KOFLER & MEYER (1990): »Fragmenta Faunistica . . 9«: 6 myrmekophile Arten; Barberfallen-Fänge in einem Vorstadtgarten von Innsbruck (S = 53), darunter 3 als »planar« interpretierte Neunachweise: *Lepthyphantes insignis* O. P.-CAMBRIDGE, *Micaria nivosa* L. KOCH, *Zelotes pusillus* (C. L. KOCH) (Gnaphosidae).

94 STEINBERGER (1990): Phänologie und Habitat-Verteilung von 5 (4) »xerothermen« Lycosidae (Gnaphosidae) an der Martinswand (Innsbruck).

95 KNOFLACH (1991): *Achaearanea tabulata* LEVI (Theridiidae) in Innsbruck, sowie Begleitfauna.

96 THALER (1991b): neue Funde von 4 bemerkenswerten *Araneus*-Arten und Angaben zur Differenzierung einiger ♂.

Die arachnologische Erforschung von Nordtirol ist bei einer gewissen Ausnahmestellung des Nürnberger Arztes L. Koch in enger Bindung an die Landesuniversität erfolgt und wurde geprägt von AUSSERER, L. KOCH, HELLER, SCHENKEL, JANETSCHKE. Die auch Habitat-Angaben enthaltende Pionierarbeit von AUSSERER (1867) und seine »Beobachtungen über Lebensweise, Fortpflanzung und Entwicklung« (1867b) stützen sich hauptsächlich auf zwei Exkursionsjahre (wohl 1865/66) in der Umgebung von Innsbruck. GREDLER (1863: 36) erübrigte »für Arachniden . . kein Auge mehr«. Es folgten Neubeschreibungen von L. KOCH nach eigenen Ausbeuten (1876: 222) und nach Materialien von Milde und Heller. Die Exkursionen führten Koch in Nordtirol »im Innthalgebiete von Kufstein bis Innsbruck«, Aufsammlungen auch am Achensee und in den Zillertaler, Stubai und Ötztaler Alpen; weitere Fundorte in Salzburg, Süd- und Osttirol und im Trentino. KOCHs Verzeichnis enthält für das Gesamtgebiet 500, für »Nordtirol« (inklusive Salzburg) 334 Arten — vor deren Übernahme in eine Landesfauna hat also ihre Lokalisierung zu stehen. Ein anschaulicher Exkursionsbericht »Durch Judikarien an die Vedretta del Mandron« bei KOCH (1870). Tiergeographisch/ökologische Auswertung dieser ersten Forschungsperiode bei HELLER & DALLA TORRE (1882): Darstellung des Auftretens der Arten in den Nord-, Zentral- und Südalpen und ihrer Vertikalverbreitung, 32 werden als »die am höchsten steigenden« hervorgehoben.

Araneofaunistische Angaben finden sich nach einer Zäsur von > 50 Jahren erst wieder in den ökologisch-biozönotisch und tiergeographisch orientierten Untersuchungen der Arbeitsrichtung von JANETSCHKE, taxonomische Bewältigung durch SCHENKEL (1934, 1939, 1947, 1950) und BRAUN (1963, 1964). Schwerpunkt ist noch immer der Exkursionsraum von Inns-

bruck (ERTL 1952, BATOR 1952, TH 1966c), gründliche Aufsammlungen auch im äußeren Zillertal (STEINER 1951), in den Brennerbergen (SCHMÖLZER 1962) und im Raum Obergurgl (PUNTSCHER 1979). Besonders bearbeitete Habitat-Typen: nivale Nunatakker (STEINBÖCK 1939, JANETSCHKE 1956), Gletschervorfelder der Ötztaler und Zillertaler Alpen (JANETSCHKE 1949, 1959), hochalpine Stufe der Brennerberge (SCHMÖLZER 1962), Höhlen (JANETSCHKE 1952), Xerotherm-Standorte (BATOR 1952), das »Entwässerungsgebiet im äußeren Zillertal« (STEINER 1955). Erneute Zusammenfassung der faunistischen Daten bei KRITSCHER (1955), eine detail- und gedankenreiche »entomologische« Gebietsbeschreibung durch JANETSCHKE (1960). Eine willkommene Ergänzung für die bisher kaum berücksichtigten Waldstandorte brachte PALMGREN (1973), zugleich ein Vergleich mit den Spinnenbeständen in Nordeuropa. — Für die weitere Entwicklung siehe das Schriftenverzeichnis. Die Wege zu einer besseren Kenntnis sind vorgezeichnet: Ergänzungen zu Taxonomie und Revisionsarbeit, Verdichtung der faunistisch-ökologischen Grundlagen. Das von MAYR (1965) formulierte faunistische Forschungsziel, die lokale Fauna als Resultat sowohl rezentökologischer wie historischer Ursachen zu verstehen, ist noch fern.

4. Dank:

Für Bemühungen und Nachforschungen zum Verbleib der Sammlung AUSSERER, die zur Entdeckung dieser Belege führten, danke ich den Herren Dr. K. Burmann und Dr. G. Tarmann. Für Rat und den Hinweis auf 3-Natriumphosphat-12-hydrat als Mittel zur Restaurierung des trockenen Materials danke ich Herrn Dr. B. Hauser (Genève), für sorgfältige technische Assistenz Frau Mag. Claudia Hämmerle, für bibliographische Hilfe Herrn Dr. P. Sacher (Wittenberg). — Mit Unterstützung durch den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich, Projekte P 5910, P 7372.

5. Literatur:

- AUSSERER, A. (1867a): Die Arachniden Tirols nach ihrer horizontalen und verticalen Verbreitung. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien 17: 137—170, Taf. 7—8 (Zitierung: AUSSERER 1867).
 — (1867b): Beobachtungen über Lebensweise, Fortpflanzung und Entwicklung der Spinnen. — Z. Ferdinandeum (Innsbruck) (3) 13: 181—209.
 — (1871a): Neue Radspinnen. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien 21: 815—832, Taf. 5.
 — (1871 b): Beiträge zur Kenntniss der Arachniden-Familie der Territelariae THORELL (Mygalidae autor.). — Verh. zool.-bot. Ges. Wien 21: 117—224, Taf. 1.
 — (1875): Zweiter Beitrag zur Kenntniss der Arachniden-Familie der Territelariae THORELL (Mygalidae autor.). — Verh. zool.-bot. Ges. Wien 25: 125—206, Taf. 5—7.
 AUSSERER, C. (1869): Neuroptera tirolensia. — Z. Ferdinandeum (Innsbruck) (3) 14: 219—288, Taf. 1—2.
 BARTHEL, J. & O. von HELVERSEN (1990): *Pardosa wagleri* (HAHN 1822) and *Pardosa saturator* SIMON 1937, a pair of sibling species (Araneae, Lycosidae). — Bull. Soc. europ. Arachn. 1 (h. s.): 17—23.
 BATOR, A. (1952): Die tierische Besiedlung xerothermer Felswände inneralpiner Tallagen. — Dissertation Innsbruck: 94 S.
 BAUER, B. (1980): Untersuchungen zur Taxonomie, Biologie und Ausbreitung der Tannentrieblaus *Dreyfusia nordmanniana* (ECKST.). — Dissertation Innsbruck: 124 S., 50 Abb.
 BLACKWALL, J. (1861, 1864): A history of the spiders of Great Britain and Ireland. — S. 1—174, Taf. 1—12; 175—384, Taf. 13—29. Ray Soc., London.
 BÖSENBERG, W. (1901/03): Die Spinnen Deutschlands. — Zoologica (Stuttgart) 35: 8, 1—465, Taf. A—B, 1—43.
 BONNET, P. (1945, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959): Bibliographia Araneorum 1: 17, 1—832, 2 (1): 1—918, (2): 919—1925, (3): 1927—3026, (4): 3027—4230, (5): 4231—5058. Douladoure, Toulouse.

- BRAUN, R. (1963): Einige neue und einige zweifelhafte Spinnenarten aus Österreich (Arach., Araneae). — *Senckenbergiana biol.* 44: 111—128.
- (1964a): Über einige Spinnen aus Tirol, Österreich (Arach., Araneae). — *Senckenbergiana biol.* 45: 151—160.
- (1964b): Die Sexualbiologie von *Theridion betteni* WIEHLE 1960, ein Beitrag zur systematischen Differenzierung der *Theridion melanurum*-Gruppe (Arach. .. Theridiidae). — *Zool. Anz.* 173: 379—387.
- (1965): Beitrag zu einer Revision der paläarktischen Arten der *Philodromus aureolus*-Gruppe (Arach., Araneae) 1. Morphologisch-systematischer Teil. — *Senckenbergiana biol.* 46: 369—428.
- BRAUN, R & W. RABELER (1969): Zur Autökologie und Phänologie der Spinnenfauna des nordwest-deutschen Altmoränen-Gebiets. — *Abh. senckenberg. naturforsch. Ges.* 522: 1—89.
- BUCHAR, J. (1981): Zur Lycosidenfauna von Tirol (Araneae, Lycosidae). — *Vest. cs. Spolec. zool.* 45: 4—13.
- BUCHAR, J. & K. THALER (1984): Eine zweite *Diaea*-Art in Mitteleuropa: *Diaea pictilis* (Araneida, Thomisidae). — *Vest. cs. Spolec. zool.* 48: 1—8.
- CHYZER, C. & L. KULCZYNSKI (1891, 1897): Araneae Hungariae. Tom. 1: 1—168, Tab. 1—6, 2b: 145—366, Tab. 6—10. Ed. Acad. Hung., Budapest.
- DAHL, F. (1908): Die Lycosiden oder Wolfspinnen Deutschlands und ihre Stellung im Haushalte der Natur. — *Nova Acta. Abh. Leop.-Carol. Dt. Akad. Naturf.* 88: 175—678, Tab. 18.
- DALLA TORRE, K. W. v. (1882): Beiträge zur Arthropoden-Fauna Tirols. — *Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck* 12: 32—73.
- (1886): Die zoologische Literatur von Tirol und Vorarlberg (bis inclusive 1885). — *Z. Ferdinandeum (Innsbruck)* (3) 30: 1—87.
- (1892): Die Thierwelt Tirols. Progr. Staats-Gymnasium Innsbruck 1892: 29 S. (Separatum).
- DOLESCHALL, L. (1852): Systematisches Verzeichniss der im Kaiserthum Österreich vorkommenden Spinnen. — *SB Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Cl.* 9: 622—651.
- ERTL, M. 1952: Studien zur Ökologie und Cönotik der Spinnen im Exkursionsgebiet von Innsbruck. — *Dissertation Innsbruck*: 117 S., 2 Tab., Taf. 1—7.
- FISCHNALER, K. (1930): *Innsbrucker Chronik* .. 3. Wissenschafts- und Literatur-Chronik. — 140 S., Innsbruck.
- FLATZ, S. & K. THALER (1980): Winteraktivität epigäischer Aranei und Carabidae des Innsbrucker Mittelgebirges (900 m NN, Tirol, Österreich). — *Anz. Schädlingsskde., Pflanzenschutz, Umweltschutz* 53: 40—45.
- FLATZ, U. (1985): Biologie und Ökologie von epigäischen Wiesenspinnen des Innsbrucker Mittelgebirges (Nordtirol, Österreich). — *Dissertation Innsbruck*: 145 S., 25 Tab., 24 Abb., 25 Fotos.
- (1986): Zur Biologie und Ökologie epigäischer Wiesenspinnen des Innsbrucker Mittelgebirges (Nordtirol, Österreich). — *Actas X Congr. Int. Aracnol. Jaca/Espana 1* (Ed. J. A. BARRIENTOS): 225—230.
- (1987): Zur Tagesrhythmik epigäischer Webspinnen (Arachnida, Aranei) einer mesophilen Wiese des Innsbrucker Mittelgebirges (Rinn, 900 m, Nordtirol, Österreich). — *Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck* 74: 159—168.
- (1988): Bestand, jahreszeitliche Dynamik und Diversität von epigäischen Wiesenspinnen (Arachnida, Aranei) des Innsbrucker Mittelgebirges (Nordtirol, Österreich). — *Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck* 75: 125—141.
- (1989): Einfluß des Substrates auf die Erfassung von Wiesenspinnen mit Barberfallen. — *Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck* 76: 89—98.
- GILBERT, C. (1980): Systematische und bionomische Untersuchungen zum Auftreten der Tannentrieblaus *Dreyfusia nordmanniana* .. unter Berücksichtigung der Umweltbiologie im Raume Seefeld-Leutasch (Nordtirol). — *Dissertation Innsbruck*: 146 S., 34 Abb., 31 Tab.
- GREDLER, V. M. (1863): Vierzehn Tage in Bad Ratzes. Eine naturgeschichtliche Lokalskizze mit näherer Berücksichtigung der Fauna. — *Progr. Gymn. Bozen* 13: 1—41.
- (1866): Bericht über Zuchtversuche der *Saturnia Cynthia*. — *Correspondenzbl. zool.-mineral. Ver. Regensburg* 20: 50—56 (Zitat nach DALLA TORRE 1886).
- GRIMM, U. (1985): Die Gnaphosidae Mitteleuropas (Arachnida, Araneae). — *Abh. naturwiss. Ver. Hamburg (NF)* 26: 1—318.
- GRISSEMANN, A. (1980): Über die Arthropodenbesiedlung von Grünerlen (*Alnus viridis* CHAIX) in Alneten mit besonderer Berücksichtigung der phytophagen Arten. — *Dissertation Innsbruck*: 137 S., 19 Tab. + A 1—10, 26 Abb.

- (1983): Über die Arthropodenbesiedlung von Grünerlen (*Alnus viridis* CHAIX) in Alneten mit besonderer Berücksichtigung der phytophagen Arten. — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 70: 173—198.
- HARM, M. (1973): Revision der Gattung *Sitticus* SIMON (Arachnida . . Salticidae). — Senckenbergiana biol. 54: 369—403.
- HEIDER, K. (1917): Hofrat Professor Kamill Heller (1823—1917). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 36: 40—55.
- HELLER, C. (1881): Über die Verbreitung der Thierwelt im Tiroler Hochgebirge. — SB. Akad. Wiss. Wien, 1. Abt., 83: 103—175.
- HELLER, C. & C. v. DALLA TORRE (1882): Über die Verbreitung der Thierwelt im Tiroler Hochgebirge. II. Abtheilung. — SB. Akad. Wiss. Wien, 1. Abt., 86: 8—53.
- HELSDINGEN, P. J. VAN (1969): A reclassification of the species of *Linyphia* LATREILLE based on the functioning of the genitalia (Araneida, Linyphiidae), 1. — Zool. Verhand. 105: 1—303, Pl. 1—2.
- (1986): Discrimination between *Xysticus luctuosus* (BLACKWALL) and *X. acerbus* THORELL (Araneae, Thomisidae). — Mém. Soc. r. belge Ent. 33: 85—92.
- HOLDHAUS, K. (1954): Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas. — Abh. zool.-bot. Ges. Wien 18: 1—493, Taf. 1—52.
- JANETSCHKE, H. (1948): Über einige für Nordtirol neue oder wenig bekannte Gliederfüßler. — Tiroler Heimatbl. 23: 182—190.
- (1949): Tierische Successionen auf hochalpinem Neuland. Nach Untersuchungen am Hintereis-, Niederjoch- und Gepatschferner in den Ötztaler Alpen. — Schlern-Schriften (Innsbruck) 67: 1—215, Taf. 1—7.
- (1950): Die tierische Besiedlung Nordtiroler Höhlen in ihren Beziehungen zum Problem der alpinen Präglazialrelikte. — Natur u. Land 36: 84—90.
- (1952): Beitrag zur Kenntniss der Höhlentierwelt der Nördlichen Kalkalpen. — Jahrb. Ver. Schutz Alpenpflanzen -tiere 17: 69—92.
- (1956): Das Problem der inneralpinen Eiszeitüberdauerung durch Tiere (Ein Beitrag zur Geschichte der Nivalfauna). — Österr. Zool. Z. 6: 421—506.
- (1957a): Die Tierwelt des Raumes um Kufstein. — Schlern-Schriften (Innsbruck) 156: 203—275, Taf. 32—34.
- (1957b): Zur Landtierwelt der Dolomiten. — Der Schlern (Bozen) 31: 71—86.
- (1959): Über die tierische Wiederbesiedelung im Hornkees-Vorfeld (Zillertaler Alpen). — Schlern-Schriften (Innsbruck) 188: 209—246.
- (1960): Die Alpen von Zell am See bis Bregenz. — S. 115—191 in: Exkursionsführer zum 11. internat. Entomologenkongreß, Wien 1960: 191 S.
- JANETSCHKE, H. & E. MEYER (1979): Über den Einfluß des Tourismus auf die Arthropodenfauna im Raum Obergurgl (Tirol). — Verh. 7. Int. Symp. Entom. Mitteleuropa (Leningrad 19.—24. Sept. 1977): 77—82.
- JANETSCHKE, H., E. MEYER, H. SCHATZ & I. SCHATZ-DE ZORDO (1987): Ökologische Untersuchungen an Wirbellosen im Raum Gurgl unter Berücksichtigung anthrogener Einflüsse. — Veröff. österr. MaB-Programm 10 (MaB-Projekt Obergurgl): 281—315.
- KNOFLACH, B. (1991): *Achaearanea tabulata* LEVI, eine für Österreich neue Kugelspinne (Arachnida . . Theridiidae). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 78: 59—64.
- KOCH, C. (1876): Über einige Mollusken und Arachniden der Oetzthaler Hochalpen. — Z. dt. österr. Alpenverein 7: 217—220.
- KOCH, C. L. (1845, 1846, 1848): Die Arachniden, Bd. 11: 1—174, Taf. 361—396; Bd. 13: 1—234, Taf. 433—468; Bd. 15: 1—136, Taf. 505—540.
- KOCH, L. (1866/67): Die Arachniden-Familie der Drassiden. 352 S., 14 Taf. Nürnberg.
- (1869): Beitrag zur Kenntniss der Arachnidenfauna Tirols. — Z. Ferdinandeum (Innsbruck) (3) 14: 149—206.
- (1870): Durch Judikarien an die Vedretta del Mandron. — Der Alpenfreund (Gera) 2: 1—10, 72—79.
- (1972a): Beitrag zur Kenntniss der Arachnidenfauna Tirols. Zweite Abhandlung. — Z. Ferdinandeum (Innsbruck) (3) 17: 239—328.
- (1872b): Ueber die Spinnengattung *Titanoeca* THOR. — Abh. naturhist. Ges. Nürnberg 5: 153—170.
- (1876): Verzeichniss der in Tirol bis jetzt beobachteten Arachniden nebst Beschreibung einiger neuen oder wenig bekannten Arten. Z. Ferdinandeum (Innsbruck) (3) 20: 221—354.

- (1878): Verzeichniss der bei Nürnberg bis jetzt beobachteten Arachniden . . Abh. naturhist. Ges. Nürnberg 6: 1—86, Fig. 1—22.
- KRITSCHER, E. (1955): Araneae. — Catalogus Faunae Austriae 9b: 1—56. Springer, Wien.
- KRITSCHER, E. & H. STROUHAL (1956): Araneae, 1. Nachtrag. — Catalogus Faunae Austriae 9b: 57—74. Springer, Wien.
- KRONESTEDT, T. (1980): Notes on *Walckenaeria alticeps* (DENIS), new to Sweden, and *W. antica* (WIDER) (Araneae, Linyphiidae). — Bull. Br. arachnol. Soc. 5: 139—144.
- (1990): Separation of two species standing as *Alopecosa aculeata* (CLERCK) by morphological, behavioural and ecological characters, with remarks on related species in the *pulverulenta* group (Araneae, Lycosidae). — Zool. Scr. 19: 203—225.
- KULCZYNSKI, VI. (1884): [Conspectus Attoidarum Galiciae]. — Rozpr. Spraw. Wydz. matem.-przry. Akad. Umiej. Krakow 12: 136—232, Tab. 7, 8.
- (1887): [Symbola ad faunam arachnoidarum Tirolensem]. — Rozpr. Spraw. Wydz. matem.-przry. Akad. Umiej. Kraków 16: 245—356, Tab. 5—8.
- LESSERT, R. de (1910): Araignées. — Cat. Invert. Suisse 3: 19, 1—639. Genève.
- LEVI, H. W. (1966): The care of alcoholic collections of small invertebrates. — Syst. Zool. 15: 183—188.
- LOERBROKS, A. (1983): Revision der Krabbenspinnen-Gattung *Heriaeus* SIMON (Arachnida . . Thomisidae). — Verh. naturwiss. Ver. Hamburg NF 26: 85—139.
- LOHMANDER, H. (1942): Südschwedische Spinnen I. Gnaphosidae. — Göteborgs k. Vetensk. Vitt. Samh. Handl. (6 B) 2 (4): 1—164.
- MARCUZZI, G. (1956): Fauna delle Dolomiti. — Ist. Ven. Sc. Lett. Arti, cl. sc. mat. nat. 31: 1—595.
- MARTIN, D. (1978): Zum Radnetzbau der Gattung *Pachygnatha* SUND. (Araneae: Tetragnathidae). — Mitt. zool. Mus. Berlin 54: 83—95, Taf. 7—8.
- MAURER, F. (1890): Nachruf an Dr. Anton Ausserer. — Programm 1. Staatsgymnasium Graz 1890: 33—40.
- MAURER, R. & A. HÄNGGI (1989): Für die Schweiz neue und bemerkenswerte Spinnen (Araneae) 3. — Mitt. schweiz. entom. Ges. 62: 175—182.
- & — (1990): Katalog der schweizerischen Spinnen. — Documenta faun. Helvetiae 12: ohne Paginierung, Neuchâtel.
- MAYR, E. (1965): What is a fauna? — Zool. Jb. Syst. 92: 473—486.
- MENGHIN, O. (1920): Karl Außerer. — Der Schlern (Bozen) 1: 337—339.
- MURPHY, J. & F. MURPHY (1984): An English collection of Tyrolean Spiders (Arachnida: Araneae). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 71: 83—96.
- NOFLATSCHER, M.-Th. (1988): Ein Beitrag zur Spinnenfauna Südtirols: Epigäische Spinnen an Xerotherm- und Kulturstandorten bei Albeins (Arachnida: Aranei). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 75: 147—170.
- (1990): Zweiter Beitrag zur Spinnenfauna Südtirols: Epigäische Spinnen an Xerothermstandorten bei Säben, Guntschna und Castelfeder (Arachnida: Aranei). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 77: 63—75.
- PALMGREN, P. (1973): Beiträge zur Kenntnis der Spinnenfauna der Ostalpen. — Comment. Biol. (Helsinki) 71: 1—52.
- (1983): Die *Philodromus aureolus*-Gruppe und die *Xysticus cristatus*-Gruppe (Araneae) in Finnland. — Ann. zool. Fenn. 20: 203—206.
- PIECHOCKI, R. (1975): Makroskopische Präparationstechnik 2: Wirbellose. 349 S., Fischer, Jena.
- PROSZYNSKI, J. (1987): Atlas rysunkow diagnostycznych mniej znanych Salticidae 2: 6, 1—172. Siedlce.
- (1990): Catalogue of Salticidae (Araneae). Synthesis of quotations . . since 1940, with basic taxonomic data since 1758. 366 S., Siedlce.
- PUNTSCHER, S. (1979): Verteilung und Jahresrhythmik von Spinnen im zentralalpinen Hochgebirge (Obergurgl, Öztaleralpen). — Dissertation Innsbruck: 117 S., 23 Tab., 18 Abb.
- (1980a): Verteilung und Jahresrhythmik von Spinnen im zentralalpinen Hochgebirge (Obergurgl, Öztaleralpen). — Verh. 8. Int. Arachn.-Kongr. Wien 1980: 75—80.
- (1980b): Ökologische Untersuchungen an Wirbellosen des zentralalpinen Hochgebirges (Obergurgl, Tirol) — 5. Verteilung und Jahresrhythmik von Spinnen. — Veröff. Univ. Innsbruck 129, Alpin-Biol. Studien 14: 1—106.
- RESSL, F. (1960): Die Vogelspinnenähnlichen (Atypidae) der Heidelandschaft von Purgstall und Umgebung (NÖ). — Verh. zool.-bot. Ges. Wien 100: 65—68.

- SACHER, P. (1983): Spinnen (Araneae) an und in Gebäuden — Versuch einer Analyse der synanthropen Spinnenfauna der DDR. — Entom. Nachr. Ber. 27: 97—104, 141—152, 197—204, 224.
- SCHENKEL, E. (1930): Spinnen vom Petzer, Riesengebirge, und Mayrhof, Tirol, gesammelt von E. NIELSEN. — Ent. Medd. 17: 228—231.
- (1934): Kleine Beiträge zur Spinnenkunde. — Rev. suisse Zool. 41: 85—104.
- (1939): Beitrag zur Spinnenkunde. — Rev. suisse Zool. 46: 95—114.
- (1947): Einige Mitteilungen über Spinnentiere. — Rev. suisse Zool. 54: 1—16.
- (1950): Neue Arachnoidea aus Nordtirol. — Rev. suisse Zool. 57: 757—767.
- SCHMÖLZER, K. (1962): Die Kleintierwelt der Nunatakter als Zeugen einer Eiszeitüberdauerung. — Mitt. zool. Mus. Berlin 38: 171—400.
- SCHWENDINGER, P. (1986): Über die postembryonalen Stadien von drei Bodenspinnen eines inneralpinen Eichenmischwaldes (Nordtirol, Österreich) (Arachnida: Aranei: Theridiidae, Linyphiidae). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 73: 87—96.
- (1990): A synopsis of the genus *Atypus* (Araneae, Atypidae). — Zool. Scr. 19: 353—366.
- SCHWENDINGER, P., E. MEYER & K. THALER 1987: Bestand und jahreszeitliche Dynamik der Bodenspinnen eines inneralpinen Eichenmischwaldes (Nordtirol, Österreich). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 74: 147—158.
- SIMON, E. (1878, 1929, 1932): Les Arachnides de France 4: 1—334, Pl. 14—16; 6 (3): 533—772; 6 (4): 773—978. Paris.
- STEINBERGER, K. H. (1986): Fallenfänge von Spinnen am Ahrnkopf, einem xerothermen Standort bei Innsbruck (Nordtirol, Österreich). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 73: 101—118.
- (1987): Über einige bemerkenswerte Arachniden aus Nordtirol, Österreich (Aranei, Opiliones). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 74: 141—145.
- (1988): Ein Beitrag zur thermophilen Spinnenfauna Österreichs. — 11. Europ. Arachn. Kolloquium, TUB-Dokumentation (Berlin) 38: 133—137.
- (1989): Faunistik und Ökologie epigäischer Spinnen (Arachnida: Araneae) von Xerothermstandorten in Nordtirol und Kärnten. — Dissertation Innsbruck: 101 + 2 S.
- (1990): Phenology and Habitat-selection of »xerothermic« spiders in Austria (Lycosidae, Gnaphosidae). — Bull. Soc. europ. Arach. 1 (h. s.): 325—333.
- STEINBERGER, K. H. & K. THALER (1990): Zur Spinnenfauna der Innauen bei Kufstein — Langkampfen, Nordtirol (Arachnida: Aranei, Opiliones). — Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 77: 77—89.
- STEINBÖCK, O. (1939): Die Nunatakfauna der Venter Berge. — S. 64—73, Abb. 1 — 6 in: Das Venter Tal (Ed. Dt. Alpenverein, Zweig Mark Brandenburg), Verl. F. Bruckmann, München.
- STEINER, W. (1951): Die Fauna des Entwässerungsgebietes im äußeren Zillertal. — Dissertation Innsbruck: 329 S.
- (1953): Die Tierwelt der Moore im äußeren Zillertal. — Schlern-Schriften (Innsbruck) 101 (Jenbacher Buch): 61—73.
- (1955): Die Fauna des Entwässerungsgebietes im äußeren Zillertal. — Mitt. B.-Versuchsinstitut f. Kulturtechnik u. tech. Bodenkunde Petzenkirchen 13: 1—272 + 8 S.
- STÜRZER-GILBERT, C. (1983): Die abiotischen Umweltfaktoren und der Lebensverein von *Dreyfusia nordmanniana* (ECKST.) an befallenen Weißtannen im Raum Seefeld-Leutasch (Nordtirol). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 70: 121—133.
- THALER-KOTTEK, E. (1973): Zum Verhalten überwinternder Goldhähnchen (*Regulus r. regulus* [L.]) in der Umgebung Innsbrucks (Nordtirol: Österreich). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 60: 167—182.
- THALER, K. (1966a): Zur Arachnidenfauna der mittleren Ostalpen. — Senckenbergiana biol. 47: 77—80.
- (1966b): Fragmenta Faunistica Tirolensia (Diplopoda, Arachnida). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 54 (1963—66): 151—157.
- (1966c): Über die Spinnenfauna Nordtirols unter Ausschluß der Linyphiidae und Micryphantidae (Vorarbeiten zu einem Katalog der Großspinnen Nordtirols). — Dissertation Innsbruck: 336 S., 24 Abb.
- (1967): Zum Vorkommen von *Troglohyphantes* — Arten in Tirol und dem Trentino (Arachn., Araneae, Linyphiidae). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 55: 155—173.
- (1968): Zum Vorkommen von *Porrhomma*-Arten in Tirol und anderen Alpenländern (Arachn., Araneae, Linyphiidae). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 56: 361—388.
- (1969): Über einige wenig bekannte Zwergspinnen aus Tirol (Arachn., Araneae, Erigonidae). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 57: 195—219.

- (1970): Über einige wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen (Archn., Araneae, Erigonidae). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 58: 255—276.
- (1971): Über drei wenig bekannte hochalpine Zwergspinnen (Arach. .. Erigonidae). — Mitt. schweiz. entom. Ges. 44: 309—322.
- (1972): Über einige wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen — 2 (Arach. .. Erigonidae). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 59: 29—50.
- (1973a): Über die Zwergspinnen Nordtirols (Österreich) (Araneae, Erigonidae) (Vorläufige Mitteilung). — Proc. Arachn. Congr. Internat. 5 (Brno 1971): 239—249.
- (1973b): Über vier wenig bekannte *Leptyphant*-Arten der Alpen (Arachnida .. Linyphiidae). — Arch. Sc. Genève 25: 289—308.
- (1973c): Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen — 3 (Arach. .. Erigonidae). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 60: 41—60.
- (1974): Eine verkannte Kreuzspinne in Mitteleuropa: *Araneus folium* SCHRANK (KULCZYNSKI 1901) und *Araneus cornutus* CLERCK (Arachnida .. Araneidae). — Zool. Anz. 193: 256—261.
- (1977): Epigäische Makroarthropoden, insbesondere Spinnen, im Bereich einer begrüneten Schiabfahrt (Achenkirch, Tirol). — Beiträge zur Umweltgestaltung A 62: 97—105. E. Schmidt Verlag, Berlin.
- (1978a): Die Gattung *Cryphoea* in den Alpen (Arachnida .. Agelenidae). — Zool. Anz. 200: 334—346.
- (1978b): Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen — 5 (Arachnida .. Erigonidae). — Beitr. Ent. Berlin 28: 183—200.
- (1979): Fragmenta Faunistica Tirolensia — 4 (Arachnida: Acari: Caeculidae; Pseudoscorpiones; Scorpiones; Opiliones; Aranei. — Insecta: Dermaptera; Thysanoptera; Diptera Nematocera: Mycetophilidae, Psychodidae, Limoniidae und Tipulidae). — Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) 59: 49—83.
- (1981a): Bemerkenswerte Spinnenfunde in Nordtirol (Österreich) (Arachnida: Aranei). — Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) 61: 105—150.
- (1981b): Neue Arachniden-Funde in der nivalen Stufe der Zentralalpen Nordtirols (Österreich) (Aranei, Opiliones, Pseudoscorpiones). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 68: 99—105.
- (1981 c): Über *Oreonetides quadridentatus* (WUNDERLICH, 1972) nov. comb. (Arachnida .. Linyphiidae). — Arch. Sc. Genève 34: 143—152.
- (1982a): Fragmenta Faunistica Tirolensia — 5 (Arachnida: Aranei; Crustacea: Isopoda, Oniscoidea; Myriapoda: Diplopoda; Insecta: Saltatoria). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 69: 53—78.
- (1982b): Weitere wenig bekannte *Leptyphant*-Arten der Alpen (Arachnida .. Linyphiidae). — Rev. suisse Zool. 89: 395—417.
- (1983): Bemerkenswerte Spinnenfunde in Nordtirol (Österreich) und Nachbarländern: Deckennetzspinnen, Linyphiidae (Arachnida: Aranei). — Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) 63: 135—167.
- (1984a): *Haplodrassus aenus* n. sp. aus Österreich und der Schweiz (Arachnida: Araneae, Gnaphosidae). — Mitt. schweiz. entom. Ges. 57: 189—193.
- (1984b): Fragmenta Faunistica Tirolensia — 6 (Arachnida: Aranei, Opiliones; Myriapoda, Chilopoda; Insecta: Coleoptera, Carabidae). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 71: 97—118.
- (1985): Über die epigäische Spinnenfauna von Xerothermstandorten des Tiroler Inntales (Österreich) (Arachnida: Aranei). — Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsbruck 65: 81—103.
- (1986): Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen — 7 (Arachnida .. Erigoninae). — Mitt. schweiz. entom. Ges. 59: 487—498.
- (1987): Drei bemerkenswerte Großspinnen der Ostalpen (Arachnida .. Salticidae). — Mitt. schweiz. entom. Ges. 60: 391—401.
- (1988a): Fragmenta Faunistica Tirolensia — 8 (Arachnida: Aranei, Opiliones; Myriapoda: Diplopoda; Insecta: Coleoptera). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 75: 115—124.
- (1988b): Arealformen in der nivalen Spinnenfauna der Ostalpen (Arachnida, Aranei). — Zool. Anz. 220: 233—244.
- (1989a): Kleintiere im Kulturland des Innsbrucker Mittelgebirges (Landesanstalt für Pflanzenzucht und Samenprüfung, Rinn 900 m, Nordtirol, Österreich). — S. 159—177 in KÖCK, L. & K. HOLAUS (Ed.): 50 Jahre Landesanstalt für Pflanzenzucht und Samenprüfung in Rinn. 223 S., Innsbruck/Rinn.
- (1989b): Das Männchen von *Zelotes devotus* GRIMM (Arachnida: Araneae, Gnaphosidae). — Mitt. schweiz. ent. Ges. 62: 363—366.
- (1990a): *Lepthyphant* *severus* n. sp., eine Reliktart der Nördlichen Kalkalpen westlich des Inn (Österreich) (Arachnida: Aranei, Linyphiidae). — Zool. Anz. 224: 257—262.

- (1990b): *Amaurobius ruffoi* n.sp., eine weitere Reliktart der Südalpen mit Bemerkungen über die Amaurobiidae der Alpen (Arachnida: Aranei). — Zool. Anz. 225: 241—252.
- (1991a): Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen — 8 (Arachnida . . Erigoninae). — Rev. suisse Zool. 98: 165—184.
- (1991b): *Pachygnatha terilis* n.sp. (Arachnida: Aranei, Tetragnathidae) aus den Südalpen, mit Bemerkungen zu einigen Araneidae der Alpenländer. — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 78: 47—57.
- THALER, K., H. AMANN, J. AUSSERLECHNER, U. FLATZ & H. SCHÖFFTHALER (1987a): Epigäische Spinnen (Arachnida: Aranei) im Kulturland des Innsbrucker Mittelgebirges (900 m, Nordtirol, Österreich). — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 74: 169—184.
- THALER, K., J. AUSSERLECHNER & F. MÜNGENAST (1977): Vergleichende Fallenfänge von Spinnen und Käfern auf Acker- und Grünlandparzellen bei Innsbruck, Österreich. — Pedobiologia 17: 389—399.
- THALER, K., A. KOFLER & E. MEYER (1987b): Fragmenta Faunistica Tirolensia — 7 (Arachnida: Aranei; Myriapoda: Chordeumatida, Polydesmida; Insecta, Coleoptera: Curculionidae). — Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) 67: 131—154.
- , — & — (1990): Fragmenta Faunistica Tirolensia — 9 (Arachnida: Aranei, Opiliones; Myriapoda: Chilopoda, Diplopoda; Glomerida; Insecta: Dermaptera, Coleoptera: Staphylinidae) — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 77: 225—243.
- THALER, K. & M.-Th. NOFLATSCHER (1990): Neue und bemerkenswerte Spinnenfunde in Südtirol (Arachnida: Aranei). — Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck) 69 (1989): 169—190.
- THALER, K. & K.-H. STEINBERGER (1988): Zwei neue Zwerg-Kugelspinnen aus Österreich (Arachnida . . Theridiidae). — Rev. suisse Zool. 95: 997—1004.
- THORELL, T. (1869/70): On European spiders. Review of the European genera of spiders, preceded by some observations on zoological nomenclature. — N. Acta reg. Soc. sc. Upsal. (3) 7: 109—242.
- (1870/73): Remarks on Synonyms of European Spiders. Lundström, Upsala, 644 S.
- TULLGREN, A. (1944): Svensk Spindelfauna 3 (Egentliga spindlar. Araneae, Fam. 1—4. Salticidae . . Eusparrassidae): 1—138, Taf. 1—18. Stockholm.
- WESOŁOWSKA, W. (1986): A revision of the genus *Heliophanus* C. L. KOCH, 1833 (Aranei: Salticidae). — Ann. zool. PAN 40: 1—254.
- WESTRING, N. (1862): Araneae Svecicae descriptae. — 615 S., Göteborg.
- WIEHLE, H. (1931): 27. Familie. Araneidae. — Tierwelt Deutschlands 23: 47—136. Fischer, Jena.
- (1937): 26. Familie: Theridiidae oder Haubennetzspinnen (Kugelspinnen). — Tierwelt Deutschlands 33: 119—222. Fischer, Jena.
- (1956): 28. Familie: Linyphiidae — Baldachinspinnen. — Tierwelt Deutschlands 44: 8, 1—337. Fischer, Jena.
- WOLF, A. (1991): Taxonomical studies on *Cheiracanthium erraticum* (WALCKENAER, 1802) and *Cheiracanthium pennyi* O. P.-CAMBRIDGE, 1873 (Araneae, Clubionidae). — Zool. Beitr. (Berlin) N. F. 33: 233—245.

Anschrift des Verfassers:

Dozent Dr. Konrad Thaler

Institut für Zoologie der Universität

Technikerstraße 25

A-6020 Innsbruck

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [71](#)

Autor(en)/Author(s): Thaler Konrad

Artikel/Article: [Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol - 1. Revidierende Diskussion der "Arachniden Tirols" \(ANTON AUSSERER 1867\) und Schrifttum. 155-189](#)