

Universität Innsbruck
Institut für Zoologie
Innsbruck (Österreich)

KONRAD THALER

Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen — V¹ (Arachnida: Aranei, Erigonidae)

Mit 48 Textfiguren

Einleitung

Die Zwergspinnen, Erigonidae (= Micryphantidae auct.), weisen in den gemäßigten und nördlichen Breiten der Holarktis eine enorme Formenfülle auf und erreichen auch hohe Abundanz- und Dominanzwerte (zum Beispiel PALMGREN 1973). Rezente Entdeckungen (zum Beispiel HOLM 1962) scheinen allerdings anzudeuten, daß die wenigen aus anderen Faunengebieten bekannt gewordenen Arten (ROEWER 1942) nur einen Bruchteil der bei gezielter Nachforschung unter besonderer Beachtung der Bodenfauna nachweisbaren Vielfalt darstellen. — Die Familie galt lange als taxonomisch besonders schwierig und wurde erst durch ein intensives Studium von Genitalmorphologie und Bein-Chaetotaxie bestimmbar. HOLM (1937), MILLER (1947) und WIEHLE (1960a) demonstrierten die Bedeutung der Vulven für die Charakterisierung und Identifikation der ♀♀; DENIS (1948, 1949) und MILLIDGE (1951) konnten unter weitgehender Berücksichtigung der Bein-Chaetotaxie gebrauchbare ♀-Schlüssel entwerfen; HOLM (1943) und MERRETT (1963) fanden im Feinbau des ♂-Tasters spezifische Merkmale und Hinweise für die Klassifikation. Doch können erst die Zwergspinnen Mitteleuropas als eingehend untersucht gelten (LOCKET & MILLIDGE 1953, WIEHLE 1960a, PALMGREN 1976), mögen dort auch seither fast alljährlich ergänzende Entdeckungen gelungen sein (zum Beispiel LOCKET et al. 1974). Ziel der Forschung muß sein, die Kenntnisse über die Erigoniden der Alpenländer und des südlichen/südöstlichen Europa diesem Niveau anzugleichen. Die Arten haben vielfach große Areale inne, so daß species inquirendae anderer Landesfaunen die mitteleuropäische Artenliste noch ändern können. Auch sind die Verbreitungen, besonders ihre Süd- und Ostgrenzen, fast durchwegs sehr unvollständig bekannt und nur in wenigen distinkten Fällen tiergeographisch interpretierbar.

Dieser Beitrag kann *Silometopus braunianus* spec. nov. und erstmals das ♂ von *Asthenargus perforatus* vorstellen, *Walckenaera languida* wird von *W. cucullata* neu differenziert. Sieben weitere Arten sind für die Ostalpen beziehungsweise für Österreich neu. Damit ist es möglich, eine wichtige Teilgruppe der Zwergspinnen der Alpen zusammenzufassen: die 31 seit 1900 aus Österreich und der Schweiz beschriebenen Formen.

Folgenden Herren sei für wertvolle Belege aus ihrer eigenen Feldarbeit beziehungsweise aus den von ihnen verwalteten Sammlungen, für Auskünfte und Diskussionen herzlichst gedankt: A. AUSOBSKY (Bischofshofen), J. D. BOURNE (Genève), Dr. M. HUBERT (Paris), Dr. B. HAUSER (Genève), Prof. Dr. H. JANETSCHKE (Innsbruck), Dr. E. KREISL (Graz), Dr. V. MAHNERT (Genève), Prof. Dr. J. MARTENS (Mainz), H. MENDEL (Kempten), Mag. E. MEYER (Innsbruck), Dr. A. F. MILLIDGE (Lyme Regis), Dr. E. SUTTER (Basel). — Für finanzielle Unterstützung danke ich Herrn Dr. A. NADIG (Zuz/Chur, „Ökologische Untersuchungen im Unterengadin“) und dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich (Projekt Nr. 3292).

Ergänzungen zu Taxonomie und Faunistik²

Asthenargus perforatus SCHENKEL

Fig. 1–6 (Zum Vergleich *A. helveticus* SCHENKEL, Fig. 7; *A. paganus* (SIMON), Fig. 8; *Gongylidiellum edentatum* MILLER, Fig. 9)

¹ IV: Arch. Sc. Genève 29 (3): 227–246; 1976.

² In den Beschreibungen wird die Stellung von Stachelborsten/Becherhaaren wie bei WIEHLE (1960a: 6) als Bruchteil der Länge des betreffenden Gliedes angegeben. Die Bezeichnung der Augen (VMA, VSA, HMA, HSA) und der Augenstellung erfolgt wie bei WIEHLE 1960a: 5).

- 1929 *A. (?) perforatus* SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 36, 18–20; Fig. 3a–b (♀; n. sp.).
 1951 *A. perforatus*, — MILLER, Acta rer. nat. distr. Ostrav. 12, 243–245; Pl. 1 (p. 217), Fig. 9–13 (♀).
 1969 *A. perforatus*, — THALER, Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 57, 204, Fig. 14 (♀).
 1971 *A. perforatus*, — MILLER, Klič Zvířeny ČSSR (Praha) 4, 298; Abb. 59/7, 8 (♀).
 1973 *A. perforatus*, — MORITZ, Dtsch. Ent. Ztschr., N. F., 20 (1/3), 184–186; Fig. 9–10 (♀).
 BONNET (1955: 767), ROEWER (1942: 633).

Eigene Wiederfunde der bisher nur durch wenige ♀♀ bekannten Art erlauben, erstmals ihr ♂ zu kennzeichnen.

♂-Beschreibung: Gesamtlänge 1.8 mm. — Einfarbig. Cephalothorax, Sternum, Gnathocoxen und Cheliceren lichtbräunlich, Beine heller, Abdomen weißlich. — Cephalothorax: Länge 0.80, seine größte Breite 0.66 mm. Ohne Besonderheiten wie beim ♀ gestaltet (MILLER 1951: 217, Fig. 9, 10): breit-eiförmig, in Höhe der HMA auf circa 6/10 verschmälert, Profil Fig. 4, fein netzartig skulpturiert, Schläfengruben fehlen. HA-Reihe schwach procurv, HMA (VMA) um circa ihren Durchmesser (Radius) voneinander, um circa 0.7 (0.5) Durchmesser von der SA entfernt, VMA: HA: VSA circa 1 : 1.4 : 1.6. — Sternum: so lang wie breit, 0.49 : 0.48 mm. — Cheliceren: Vorderseite mit kleiner, aber deutlicher „zahnartiger Haarwarze“, Schriell-Leisten deutlich, vorderer Falzrand mit fünf, hinterer mit vier stark einander genäherten Zähnen, Figur 5.

Beine: I/IV/II/III. Tibien I/II mit je 2 (0.11–0.68), III/IV mit je einer (0.14/0.21) dorsalen Stachelborste(n), deren proximale auf I (IV) circa 1.8 (2.3) Tibien-Durchmesser lang sind. Metatarsen I–III mit je einem Becherhaar (0.31–0.33), Tarsen I–III (IV) gleich 0.85 (0.77) des jeweiligen Metatarsus, Tarsalorgan I = IV (III) circa 0.54 (0.44). IV. Coxen mit Schriillzahn.

Absolute Maße der Beinglieder (mm, Ceph.-L. 0.80):

	Fe.	Pat.	Ti.	Mt.	Ta.	Ges.-L.
I	0.60	0.21	0.49	0.40	0.34	2.04
II	0.54	0.20	0.43	0.35	0.30	1.82
III	0.46	0.18	0.33	0.31	0.27	1.55
IV	0.60	0.19	0.50	0.39	0.30	1.98

Abdomen: Lungendeckel skulpturiert, Colulus groß (fünf Borsten).

Pedipalpus: Figur 1, 2. Patella circa 1.5 mal länger als hoch, Tibia isodiametrisch mit fein schuppenförmig skulpturiertem Dorsalrand und nahezu quadratischem Retrolateralfortsatz, der ähnlich wie bei *Gongylidiellum edentatum* MILLER (THALER 1973a) ausgebildet, aber ventrad ausgerichtet ist, Figur 3. Cymbium mit retrolateralem Seitenflügel, Paracymbium mächtig, mit rechtwinklig abgesetztem Endast. Tegulum ohne Besonderheiten, M. Apophysis gerundet-spangenförmig. Endapparat: Figur 6; Radixabschnitt dorsal in zwei gerundete Fortsätze ungleicher Breite gegabelt, Embolus verhältnismäßig lang, distal flügelförmig verbreitert, ventral von einem breiten, lamellösen Radixvorsprung begleitet.

Beziehungen: *A. perforatus* weist innerhalb der Gattungsgruppe *Asthenargus*/*Gongylidiellum* widersprüchliche Beziehungen auf. Die tibiale Beinbewehrung entspricht *A. braccianus* MILLER (THALER 1976 b) und wie die Haarwarze der ♂-Cheliceren den Verhältnissen bei *Gongylidiellum*; der Retrolateralfortsatz der ♂-Taster-Tibia ist wie bei *G. edentatum* MILLER ausgebildet. Übereinstimmungen zu den *Asthenargus*-Arten bestehen im Bau von Epigyne/Vulva (THALER 1969) und des Endapparates, Fig. 7–8. *A. paganus* (SIMON) und *A. helveticus* SCHENKEL besitzen ebenfalls einen ausgedehnten flächigen Radixabschnitt mit eingebuchtetem Dorsalrand, ihr Embolus ist dornförmig-kurz, der ventrale Radixvorsprung spitz-klingenförmig. Der Endapparat von *G. edentatum* unterscheidet sich stärker, Figur 9. — *A. perforatus* ist genitalmorphologisch distinkt (♂♀); seine Einfügung in einen Bestimmungsschlüssel erscheint verfrüht, solange das *A. braccianus*-♂ noch unentdeckt ist und *A. placidus* (SIMON) und *A. longispinus* (SIMON) nur durch die Beschreibungen SIMONS (1884, 1926) bekannt sind.

Verbreitung und Vorkommen: Bisher Mittelgebirgslagen der Schweiz (SCHENKEL 1929 „gesiebt und unter Steinen“ 1400–1600 m, VOGELSANGER 1944: 178), der Tschechoslowakei (MILLER 1951: 244, „under deeply sank stones in an original beech-growth in ... Jeseniky-mountains“), und der DDR (MORITZ 1973 „vermoorteter montaner Fichtenwald“) sowie hochalpin in Nordtirol (Grießbergkar 2250 m, SCHMÖLZER 1962). Die fünf Neufunde gelangen in vergleichbaren Höhenlagen und Lebensräumen Nordtirols und Salzburgs. Dem Sklerotisierungsgrad der Barberfallen-Fänge zufolge finden Reifehäutungen wie bei *A. paganus* im Herbst statt; es überwintern Adulte, die bis in die Sommermonate überleben.

Fundorte und Material: Nördliche Kalkalpen: Seefeld 1200 m (1♂; Moosgesiebe in Fichtenwald 31. 5. 1962); Mühlbach am Hochkönig, Mandlwand ober Arthurhaus, 1980 m (1♂; Barberfallen 21. 4. – 25. 5. 1971, AUSOBSKY leg.). Ötztaler Alpen: Obergurgl, 2000 m (1♀; Mähwiese, Barberfallen 29. 9. – 8. 10. 1976, MEYER leg.), Kühtai, circa 2000–2200 m (1♂; Barberfallen 1966/67, LANG leg.), Maria Waldrast, oberhalb Matrei, circa 1700 m (Barberfallen in Fichtenwald. 2♂♀; 15. 5. – 6. 6. 1♂; 29. 8. – 2. 10. 3♂♂; 16. 11. 76–4. 5. 1977).

Cochlembolus clavatus (SCHENKEL)

C. clavatus: THALER (1970).

Die Wiederfunde bestätigen die kürzlich besonders auf Grund der gemeinsamen Beziehungen zum nearktischen *C. sacer* CROSBY (HOLM 1967) gefolgerte Synonymie mit *Cervinargus prominens* VOGELSANGER. — Die bisher nur von vier subalpinen Lokalitäten der

Schweiz (Wallis: SCHENKEL 1927, VOGELSANGER 1944; Graubünden: SCHENKEL 1933, VOGELSANGER 1948) bekannte Form ist für Österreich neu und im Alpenraum sicher weiter verbreitet. Auch die eigenen Funde gelangen in subalpinen Lagen (1200, 1600 m), am Rande beziehungsweise an einer Lichtung des Fichtenwaldes mit Moos- und stellenweise Grasbewuchs. ♂♂ wurden nur im August und September gefangen, die längerlebigen ♀♀ können überwintern.

Fundorte und Material: Graubünden: Unterengadin, Ramosch, circa 1200 m (Barberfallen: 22♀; 21. 3.—15. 5. 1♂; 17. 8.—18. 9. 1971). — Nordtirol: Maria Waldrast, oberhalb Matrei, circa 1600 m (Barberfallen: 5♂♂ 2♀♀; 28. 7.—2. 10. 1♀; 2. 10.—16. 11. 1976).

Diplocephalus protuberans (O.P.-CAMBRIDGE)

Fig. 11—14 (zum Vergleich *D. helleri* (L. KOCH), Fig. 10)

D. protuberans: LOCKET & MILLIDGE (1953: 295, ♂♀), CASEMIR (1961: 197, ♂), ROBERTS (1975: 144, ♀). — BONNET (1958: 3697), ROEWER (1942: 697).

Die Neufunde in den Ostalpen können in Anbetracht der unzureichend bekannten Gesamtverbreitung der Art nicht überraschen.

D. protuberans lag bisher nur von wenigen Fundorten in England (LOCKET et al. 1974: 249) und Frankreich (SIMON 1926, DENIS 1942) vor, dort allerdings auch aus den Westalpen (Dep. Ht. Alpes, Col du Lautaret); CASEMIR (1961) berichtete einen Einzelfund im linksrheinischen Westdeutschland (Eifel 440 m). Auch das Habitat ist noch ungewiß. Möglicherweise handelt es sich um eine hygrobionte Form, CASEMIR erbeutete sie „beim Durchsieben von *Sphagnum* in waldumstandenen Wiesengelände“.

D. protuberans ist unter den mittel- und nordeuropäischen Arten der Gattung (WIEHLE 1960a, MILLER 1971, PROSZYNSKI & STAREGA 1971, PALMGREN 1976) genitalmorphologisch distinkt, Fig. 11, 13. Charakteristisch sind Tastertibia (Fig. 12, ähnlich wie bei *D. cristatus* (BLACKWALL) und verwandten Formen, zum Beispiel THALER 1972), Endapparat und Epigyne/Vulva. Endapparat: Figur 14; M. Apophysis ähnlich wie bei *D. cristatus* in ungleiche Äste gespalten, Embolus wie bei *D. helleri* (L. KOCH) als langer, retrolateral/ventrad gerichteter Fortsatz ausgebildet. Epigyne: Fig. 11; ähnlich wie bei *D. helleri* (Fig. 10). Die medianen Kanten der Seitenplatten verlaufen parallel und verdecken die schmale Mittelrinne, ihre Aboral-Ecken sind wie bei der Vergleichsart rechtwinkelig. Doch wird die Mittelrinne vorn durch eine breite Querrille begrenzt, auch die Lage der Receptacula ist verschieden.

Fundorte und Material: Nordtirol: Bachgraben unterhalb Sölden, circa 1200 m (1♀; 19. 10. 1968, MAHNERT leg.). — Südtirol: Quellsumpf oberhalb Brixen/Plose, circa 1500 m (1♀; 22. 6. 1963). — Frankreich: Hte. Savoie, Carroz, circa 1300 m (2♂♂; 28. 10. 1976, BOURNE leg.).

Erigone cristatipalpus SIMON³

Fig. 25—30 (zum Vergleich *E. tirolensis* L. KOCH, Fig. 23—24, 31)

E. cristatipalpus: KULCZYNSKI (1902: 545), LOCKET (1973: 164). — BONNET (1956: 1759), ROEWER (1942: 719).

Seit KULCZYNSKIS (1902) monographischer Darstellung der europäischen Vertreter dieser schwierigen Gattung wurden besonders die Kenntnisse über deren mittel- und nord-europäische Spezies erweitert⁴, während die alpinen Formen fast unbeachtet blieben. SIMON (1884, 1926: 519) und LESSERT (1910) kannten die Art nur aus den Westalpen (Alpes Maritimes, Hautes-Alpes, Wallis: Großer St. Bernhard), seither wurde sie mehrfach aus der Schweiz (SCHENKEL 1926, 1929, VOGELSANGER 1944, 1948), ferner aus den Karnischen Alpen (CAPIORACCO 1922), den Ötztaler und den Zillertaler Alpen (PALMGREN 1973: 41, CHRISTANDL-PESKOLLER & JANETSCHKE 1976) gemeldet. Den Funden in Vorarlberg und Nordtirol zufolge sollte die Art auch in den Grasheiden der österreichischen Ostalpen weit verbreitet sein.

E. cristatipalpus steht *E. tirolensis* L. KOCH nahe. Die ♂♂ sind durch die Retrolateral-Apophyse der Taster-Tibia ausgezeichnet (Fig. 26), die länger als bei der Vergleichsart (Fig. 23) ist und bis zur Basis der Dorsalapophyse vorragt; der vordere Dorsalrand der Taster-Tibia ist also abgestutzt und nicht wie bei *E. tirolensis* abgeschrägt. Schon im Ruhezustand des Bulbus (Fig. 27) sichtbare Merkmale bietet der Endapparat, Figur 28. Charakteristisch sind der gekerbte Mittel- und der lange Lamella-Fortsatz (MERRETT 1963: 396, dens posticus im Sinne KULCZYNSKIS). Embolus: Fig. 29, 30; der die Mündung des Spermathors überragende Zahn ist bei *E. tirolensis* stärker ausgebildet, Figur 31. — Die Epigynen (Fig. 24, 25) unterscheiden sich durch ihre Dimensionen wie durch die fehlende Sklerotisierung des Aboralrandes der Deckplatte bei *E. cristatipalpus*.

Fundorte und Material: Vorarlberg: Allgäuer Alpen, Sünser See, oberhalb Damüls, circa 1500—1700 m (1♂; 6. 7. 1963). Lechtaler Alpen, Zürser See, circa 2000—2400 m (2♂♂; 4. 7. 1963), Stierloch, 1600 m (1♀; 5. 7. 1963). — Südtirol: Zillertaler Alpen, Plose, oberhalb Brixen, 2500 m (2♂♂; 22. 6. 1963), Pfaffenock, 2900 m (1♂; 17. 8. 1964, CHRISTANDL-PESKOLLER leg.). — Nordtirol: Zillertaler Alpen, Wolfendorn, 1800 m (2♂♂, 13. 7. 1962). Kitzbühler Alpen, Wildseealm, oberhalb Fieberbrunn, 1600 m (8♀♀; 2. 9. 1962). Karwendel, Innsbruck-Gleirschkar, 2200 m (Barberfallen: 16♂♂ 13♀♀; 11. 6. bis 17. 7. 3♂♂ 3♀♀; 17. 7.—26. 10. 1976).

³ Schreibweise nach BONNET (1956: 1759).

⁴ BRAENDEGAARD (1940), COOKE (1966), HOLM (1937, 1956), JACKSON (1934), KNÜLLE (1954).

Milleriana inerrans (O.P.- CAMBRIDGE)

Die für Österreich neue, häufiger nur in England gefundene Art („in wet meadows; on sandhills . . . Adult in May—July“, LOCKET & MILLIDGE 1953: 307, Verbreitungskarte LOCKET et al. 1974: 252) ist in Einzelexemplaren noch aus Sibirien (HOLM 1973) und der Schweiz bekannt. SCHENKEL (1929) sammelte sie im Tessin (1350—1500 m, *Trichoncus strandi*), VOGELSANGER (1948) in Graubünden (Frauenkirch-Davos, 1550 m). Die referierten Funde stammen ebenfalls aus subalpinen Lagen, aber aus gegensätzlichen Lebensräumen: einem flußnahen Auwäldchen bei Ramosch (Boden Feinsand mit geringer Streuauflage) und einer an der Waldgrenze gelegenen Mähwiese der Ötztaler Alpen. — Über Synonymie und taxonomische Stellung der lange verkannten und mit *Scotargus pilosus* SIMON verwechselten Form berichten besonders MILLER & KRATOCHVIL (1939), DENIS (1966), HOLM (1973).

Fundorte und Material: Graubünden: Unterengadin, Ramosch circa 1100 m (4♂♂; Barberfallen 18. 6. — 9. 7. 1971). — Nordtirol: Ötztaler Alpen, Obergurgl, 2000 m (1♂; Barberfalle 21. 7.—5. 8. 1975, MEYER leg.).

Oedothorax gibbifer (KULCZYNSKI): Fig. 15—17

Oe. gibbifer: KULCZYNSKI (1882: 21), CHYZER & KULCZYNSKI (1894: 94), DENIS (1947a: 138), VOGELSANGER (1948: 54), MILLER (1971: 262, 287). — BONNET (1958: 3148), ROEWER (1942: 641).

Die im Karpatenbogen weitverbreitete Art (Polen, Tschechoslowakei, Rumänien; PROSZYNSKI & STAREGA 1971) wurde aus dem Alpenraum erst einmal gemeldet, VOGELSANGER (1948) sammelte sie hochalpin in Graubünden in „sumpfigem Gelände“ 2350—2450 m. Wenn DENIS' (1947a) Synonymisierung mit *Oe. cantalicus* (SIMON) zu Recht erfolgte, war sie SIMON (1926) aus Piemont und dem Wallis, aus dem Zentralmassiv und den Pyrenäen bekannt, aber auch aus tiefen Lagen Nordostfrankreichs (Dep. Oise). — Die eigenen Funde gelangen hochsubalpin beziehungsweise in der unteren alpinen Stufe (circa 1500—2400 m) an nassen Standorten in Lichtungen und offenem Gelände (sumpfige Wiese, Quell-Rinnal).

♂-Taster Fig. 15, Endapparat Fig. 17; charakteristisch ist die ♂-Taster-Tibia, Fig. 16. — Beine (♂♀): IV/I/II/III. Tibien I/II mit je 2 (0.20—0.70), III/IV mit je einer (circa 0.20—0.25) dorsalen Stachelborste(n), deren proximale beim ♀ 1.4 bis 1.8, beim ♂ circa 0.5 Tibien-Durchmesser lang sind. Metatarsen I (0.68, 0.76) — IV (0.65, 0.79) mit je einem Becherhaar, Tarsen I—III (IV) gleich 0.77—0.70 (0.60) des jeweiligen Metatarsus, Tarsalorgan I (IV) 0.75 (0.62).

Fundorte und Material: Vorarlberg: Allgäuer Alpen, Sünser See, oberhalb Damüls, 1500—1800 m (4♀♀; 7. 7. 1963), Lechtaler Alpen, oberhalb Ravensburger Hütte, circa 2400 m (1♀; 5. 7. 1963). — Nordtirol: Ötztaler Alpen, Obergurgl-Umgebung, Königstal, circa 2000 m (2♂♂ 19♀; 3. 7. 1964), Rotmoostal 2400 m (1♀; 27. 5. 1964). Zillertaler Alpen, Arztal, 1900 m (1♂ 12♀♀; 17. 6. 1962). Kitzbühler Alpen, Wildseealm, oberhalb Fieberbrunn, 1600 m (1♂ 4♀♀; 2. 9. 1962).

Ostearius melanopygius (O.P.- CAMBRIDGE): Fig. 18

Erster Fund in den Alpen dieser 1879 aus Neuseeland beschriebenen, seither nahezu weltweit nachgewiesenen kosmopolitischen Form, über deren Verbreitung und Biologie besonders BRAUN (1961a), HOLM (1962), DENIS (1964a) berichten⁵. Aus Frankreich und England seit langem bekannt, wurde sie für Belgien erstmals von KEKENBOSCH (1963), aus Hamburg und Mainz von BRAUN (1961a), WIEHLE (1960b), aus Berlin von WUNDERLICH (1971), MORITZ (1973) genannt. HOLM (1962) vermutete, COOKE (1967) und FELTON (1972) beobachteten ihre Ausbreitung durch Fadenflug. Die hochalpinen Funde dürften nicht autochthon sein, sondern windverdriftete Exemplare betreffen. Dominante Vertreter des Mitfanges sind nämlich standortsfremde Aeronauten (*Erigone atra* BLACKWALL, *E. dentipalpis* (WIDER), *Oedothorax fuscus* (BLACKWALL)).

Fundort und Material: Nordtirol: Innsbruck-Nordkette, Gleirschkar, 2200 m (Barberfallen: 1♂; 15.8.—29.9. 1♂; 29.9.—26. 10. 1976).

Silometopus braunianus spec. nov.: Fig. 19—22, 32—38

Diagnose: *S. braunianus* spec. nov. ist die erste gepanzerte Art der Gattung. Sie wird charakterisiert durch die Form des ♂-Scheitelhügels (Fig. 37), der ♂-Taster-Tibia (Fig. 33) sowie durch Epigyne und Vulvenbild (Fig. 19, 20).

Derivatio nominis: Herrn Prof. Dr. R. BRAUN (Mainz) dankbar gewidmet.

⁵ Ihre Gesamtverbreitung wurde seither von IVIE (1967) und WUNDERLICH (1976) erweitert, die drei weitere nominelle Linyphiidae aus Australien und Nordamerika derart identifizierten.

♀-Beschreibung: Gesamtlänge 1.8 mm. — Einfärbig. Cephalothorax glänzend kastanienbraun mit angedeuteter schwärzlicher Zeichnung (Radiarstreifen, Wappenfleck), Beine gelbbraun, Abdomen schwärzlich. — Cephalothorax: Länge 0.73, seine größte Breite 0.61 mm, fein netzförmig skulpturiert. Breit-eiförmig, in Höhe der HSA auf 7/10 verschmälert. Profil Figur 22, Caput gewölbt, Augenfeld quer-konkav, Clypeus steil abfallend. HA-Reihe stark procurv, HMA (VMA) um circa 1.4 (1) Durchmesser voneinander, um circa ihren Durchmesser von den SA entfernt, VMA:HA:VSA circa 1:1.3:1.6. — Sternum: so lang wie breit, 0.42:0.44 mm, die IV. Coxen um deren Breite trennend. — Cheliceren: Falzrandzähne nicht untersucht, vorderer Falzrand mit vier (?) Zähnen, Schrielleiten nicht festgestellt. — Pedipalpus: 0.70 (0.21 + 0.11 + 0.15 + 0.23) mm.

Beine: IV/I/II/III, Tibien I—IV mit je einer dorsalen (I:0.19, IV:0.26), circa 0.6 Tibien-Durchmesser langen Stachelborste, Metatarsen I—III mit je einem Becherhaar (I:0.72, III:0.68), Tarsen I—III (IV) circa 0.8 (0.7) des jeweiligen Metatarsus, Tarsalorgan I (IV) 0.73 (0.56).

Absolute Maße der Beinglieder (mm, Ceph.-L. 0.73):

	Fe.	Pat.	Ti.	Mt.	Ta.	Ges.-L.
I	0.50	0.21	0.41	0.31	0.25	1.68
II	0.49	0.21	0.37	0.30	0.25	1.62
III	0.42	0.20	0.31	0.30	0.23	1.46
IV	0.58	0.19	0.52	0.38	0.26	1.93

Abdomen: Vier dorsale Muskelpunkte; Sklerotisierung auf den Außenrand des Lungenstigmas und die ventrale und laterale Einfassung der Spinnwarzen beschränkt.

Epigyne-Vulva: Figur 19—20. Seitenplatten ähnlich wie bei *S. elegans*, nur in der aboralen Hälfte der Epigyne von einer schmalen Mittellirne getrennt, ihre Aboral-Ecken abgeschrägt. Einführungsgänge wie bei den übrigen Arten der Gattung weitlumig-membranös, zunächst parallel-orad, dann nach einer querstehenden Schleife wieder aborad und laterad zu den Receptacula führend, diese nicht wie sonst (LOCKET 1964, WIEHLE 1960 a, CASEMIR 1970) längs-, sondern quergestellt, Figur 20. Doch ist wie auch sonst (zum Beispiel *S. rosemariae*, THALER 1971) der sförmige stark sklerotisierte Endabschnitt des Einführungsganges dem kugelförmigen Receptaculum dicht angeschlossen, Figur 21.

♂-Beschreibung: Gesamtlänge 1.6 mm. — Cephalothorax: Länge 0.68, seine größte Breite 0.58 mm; Grundriß Fig. 36, Profil Figur 37. Charakteristisch der schmale, vorragende, distal die HMA tragende Scheitelhügel, das Augenfeld ist tief eingefaltet. — Färbung, Sternum, Cheliceren und Beine wie beim ♀; also Tibien I—IV mit je einer dorsalen (I: 0.07, IV: 0.38) Stachelborste, diese nur 0.2—0.4 Tibien-Durchmesser lang. Metatarsen I—III mit je einem Becherhaar (I:0.72), Tarsalorgan I(IV) 0.74 (0.56).

Absolute Maße der Beinglieder (mm, Ceph.-L. 0.68):

	Fe.	Pat.	Ti.	Mt.	Ta.	Ges.-L.
I	0.52	0.20	0.42	0.31	0.26	1.71
II	0.48	0.20	0.38	0.31	0.25	1.62
III	0.41	0.19	0.31	0.29	0.23	1.43
IV	0.54	0.19	0.48	0.37	0.25	1.83

Abdomen: Sklerotisierungen im Bereich von Epigastralfurche und Spinnwarzen wie beim ♀; dazu ein dorsales Scutum. Pedipalpus: Figur 32, 38. Patella 1.5 mal länger als distal hoch, Tibia ähnlich wie bei *S. incurvatus* aberrant geformt, prolateral/dorsal zu einer mächtigen, konisch vorragenden Dorsalapophyse verlängert, die sich terminal hakenförmig nach außen krümmt. Cymbium hoch gewölbt, Paracymbium einfach, Tegulum ventral zur Führung des Embolus ausgerandet. Endapparat: Figur 34. M. Apophysis breit-lamellös endend, Figur 35, Embolus peitschenförmig, M. Membrane vorhanden, Radixabschnitt vorn mit klingenförmigem Fortsatz.

Beziehungen: *S. braunianus* spec. nov. kann als „Außenseiter“ in dieser sonst recht homogenen, westpaläarktischen Gattung⁶ gelten. Sie ist ausgezeichnet durch ihre Sklerotisierung und die Form des ♂-Scheitelhügels (ohne Schläfengruben, doch das Augenfeld spaltförmig vertieft). Die mächtige Tibialapophyse ist eine sonst nur noch bei *S. incurvatus* vorhandene Besonderheit, WIEHLE (1960a) wertete eine „kurze, zahnartige Tibialapophyse“ noch als Gattungsmerkmal.

Schlüssel für *Silometopus*-♂♂⁶

- 1 Taster-Tibia dorsal-prolateral mit mächtiger, konisch vorragender Hauptapophyse, zum Beispiel Figur 32 2
- Tibialapophyse kurz, zahnartig (zum Beispiel WIEHLE 1960a, Fig. 497, 505, 509) 3
- 2 Abdomen mit dorsalem Scutum, Scheitelhügel konisch vorragend, Augenfeld mit tiefem Querspalte, Figur 36, 37 *S. braunianus* spec. nov.
- Abdomen ohne Scutum, Scheitelhügel nicht ausgeprägt, Augenfeld ohne Quereindruck (LOCKET & MILLIDGE 1953: 253, WIEHLE 1967: 4) *S. incurvatus* (O. P.-CAMBRIDGE)⁷
- 3 Caput ohne Schläfenporen 4
- Schläfenporen vorhanden 5
- 4 Patria: Küsten der Atlantik-Länder (CASEMIR 1970, auch Norwegen, HAUGE 1972), Taster-Tibia: DENIS (1963: 393, Fig. 4) *S. ambiguus* (O. P.-CAMBRIDGE) (= *S. curtus* auct., nec SIMON, LOCKET 1964, DENIS 1963)

⁶ Kurze Artenliste bei THALER (1971). HOLM (1973:89) erkannte seither die species inquirenda *S. (?) vulneratus* (L. KOCH) als jüngeres Synonym von *S. reussi* (THORELL). *S. tenuispina* DENIS (1949) ist nur als ♀ bekannt und konnte in den Schlüssel nicht aufgenommen werden.

⁷ In Nordschweden und Finnland scheint eine subspezifisch oder spezifisch distinkte vikariante Form vorzukommen, PALMGREN (1976:99).

- Patria: Küsten des Mittelmeeres, Taster-Tibia: DENIS (1963: 393, Fig. 2) *S. curtus* (SIMON)
- 5 „Lobe céphalique terminé en avant en petit cône dépassant les yeux, vu de profil détaché du plan frontal par une petite écranchure“, SIMON (1926: 355) (Ardèche, ♀ unbekannt) *S. nitidithorax* (SIMON)
- Scheitelhügel nicht konisch vorgewölbt, Augenfeld breit, $\pm$ steil bzw. konkav zu den VMA abfallend 6
- 6 M. Apophysis ventral/prolateral zu einem schlanken Dorn verlängert (MERRETT 1963: 439, Fig. 121 A, WIEHLE 1960a: 273, Fig. 496), Tibialapophyse mit Nebenzahn *S. reussi* (THORELL)
- M. Apophysis breit-membranös endend 7
- 7 Tibialapophyse schlank, S-förmig gebogen (WIEHLE 1960a: 277, Fig. 505, LOCKET & MILLIDGE 1953: 250, Fig. 153 B) *S. elegans* (O. P.-CAMBRIDGE)
- Tibialapophyse breit-hakenförmig, so lang wie an der Basis breit (THALER 1971, Fig. 22, 27) *S. rosemariae* WUNDERLICH
- Tibialapophyse als schräg retrolateral gerichteter, schlanker Dorn, CASEMIR (1970, Fig. 1/4, Taf. 1/6) *S. bonessi* CASEMIR

Fundort, -umstände und Material: Italien, Prov. Brescia: Valtellina, Val di Rezzalo, Grünerlen-Gesiebe (1♂ Holotypus, 1♀ Paratypus; 9. 7. 1975, MARTENS leg. — Aufbewahrung: Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt/Main).

Troxochrus nasutus SCHENKEL

Die im badischen Schwarzwald (nicht im ehemaligen Ostpreußen wie von ROEWER 1942: 689 angegeben) an Fichten entdeckte (SCHENKEL 1925a) Art wurde seither besonders in den mitteleuropäischen Mittelgebirgen (ALBERT 1976, BRAUN 1961b, STAREGA 1972) und in Nordeuropa (HOLM 1968, PALMGREN 1976) nachgewiesen. Die Südgrenze ihrer Verbreitung markierte ein Fund SCHENKELS (1947) am Vierwaldstätter See. — Den Funden in der Steiermark und im Allgäu zufolge sind zumindest die Randbereiche der nördlichen Ostalpen in das Verbreitungsgebiet einzubeziehen. — *T. nasutus* ist ein Bewohner der Kraut- und Baumschicht in Nadel- (SCHENKEL 1925a, BRAUN 1961b) und Buchenwäldern; der größte Fang gelang mittels Baumelektoren in einem Altbuchenbestand des Solling (ALBERT 1976).

Fundorte und Material: Steiermark: Gleinalpe, Höhenrücken vom Walzkogel gegen Übelbachgraben („Bärendumpf“, circa 1100 m (1♀; Gesiebe unter Rotbuche 21. 5. 1959, KREISSL leg.), Neumarkter Paßlandschaft, Dürnberger Moor 1000 m (1♂; von Fichte geklopft 14. 7. 1976, KREISSL leg.). — Allgäu: Eichholz-Dietmannsried, nördlich Kempten (1♀; Barberfallen 25. 4.—10. 5. 1975, MENDEL leg.).

Walckenaera languida (SIMON)

Fig. 39—40, 42—43, 45—47 (zum Vergleich *W. cucullata* (C. L. KOCH), Fig. 41, 44, 48)

1925 *W. cucullata*, var. ? — SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 32, 264, 293 (Nota, ♀).

1926 *Wideria languida*, — SIMON, Les Arachnides de France 6 (2): 408, 412, 505, Fig. 719—721, 730 (♂♀).

1972 *Walckenaeria (Ithyomma) languida*, — WUNDERLICH, Zool. Beitr. N. F. 18 (3): 409, Abb. 114 (♀). BONNET (1959: 4823), ROEWER (1942: 671).

W. languida wurde in den äußersten Westalpen (Bouches du Rhone: les Alpines, Vaucluse: Mt. Luberon) entdeckt und meines Wissens seither nur noch zweimal aus der Schweiz gemeldet. Wie die Revision der in der Coll. SCHENKEL verwahrten ♀-Belege zeigte, ist der Nachweis aus dem Lötschental (SCHENKEL 1939: 96) jedoch auf *W. cucullata* (C. L. KOCH) zu übertragen, während drei als aberrante *cucullata* veröffentlichte (1925b) ♀♀ von Fiesch (circa 1000—1200 m) zu *languida* gehören (Fig. 47)⁸. — HOLZAPFEL (1937: 47, 52) führt die Art (1 Ex., ohne Geschlechtsangabe) aus dem Löhrmoos (590 m) bei Bern an, was wegen der geringen Höhenlage eine Bestätigung erfordern dürfte. Die eigenen Funde stammen aus subalpinen Nadelwäldern der Ostschweiz (1200 m) und Nordtirols (1500 m).

W. languida ist kleiner als *W. cucullata*, Cephalothorax-Länge/Breite 0.82/0.59 (♀), 0.79/0.57 (♀), 0.80/0.58 (♂), 0.77/0.59 (♂) mm. Die Beinmerkmale entsprechen *W. cucullata*: IV/I/II/III. Tibien I—IV mit je einer dorsalen Stachelborste (circa 0.10), distale Borsten auf I/II konnten nicht einwandfrei angesprochen werden. Metatarsen I—IV mit je einem Becherhaar (I: 0.40—0.44, IV: 0.42—0.46), Tarsen I—III (IV) gleich 0.8 (0.6) des jeweiligen Metatarsus, Tarsalorgan I 0.75—0.81, IV 0.60—0.70.

⁸ Diese Richtigstellung wurde schon von SCHENKEL erkannt, meines Wissens jedoch nicht publiziert. Seine Veröffentlichung nennt nur 2♀♀, Tube 1639a (Naturhistorisches Museum Basel) enthielt jedoch drei.

Absolute Maße der Beinglieder (mm, Ceph.-L. 0.79, ♀ Maria Waldrast):

	Fe.	Pat.	Ti.	Mt.	Ta.	Ges.-L.
I	0.60	0.23	0.46	0.38	0.31	1.98
II	0.56	0.22	0.43	0.35	0.29	1.85
III	0.48	0.22	0.35	0.33	0.26	1.64
IV	0.63	0.22	0.57	0.49	0.32	2.23

♀: Figur 47, von *W. cucullata* (Fig. 48) im Vulvenbild zu unterscheiden. Die Receptacula sind nicht aborad, sondern dorsad gekrümmt, die Mittelplatte ist schmaler, der Anfangsabschnitt der Einführungsgänge nicht markant entwickelt.

♂: Scheitelhügel und Stirnfortsatz (Fig. 39) von *W. cucullata* (zum Beispiel WIEHLE 1960 a, Fig. 204) proportional verschieden, der Scheitelhügel niedriger, der Stirnfortsatz voluminöser. Die Trennung gelingt am leichtesten nach der Innenapophyse der Taster-Tibia. Diese ist bei *W. cucullata* „gabelig zweiteilig“, der Ventralast „spitz auslaufend“, der Dorsalast „mit drei stumpfen Zähnen“ (Fig. 41, WIEHLE 1960 a: 121). Bei *W. languida* fehlt der Dorsalast, die Zähne erheben sich unmittelbar vom Stamm der Innenapophyse, Figur 40, 42, 43. Im Detail bestehen Unterschiede vielleicht geringeren Gewichts (Fig. 42, 43): das Vergleichs-♂ aus Frankreich war asymmetrisch. Subtile Unterschiede finden sich noch im Ende der M. Apophysis, Figur 44, 45, während der Endapparat selbst anscheinend übereinstimmt.

Der Wechsel der Auffassungen über Grenzen und Inhalt von *Walckenaera* (sensu lato) ist lehrreich. Die konventionellen, auf SIMON (1884: 798, 1894: 660) zurückgehenden, durch ihre Anwendung in den großen Katalogen und Bestimmungswerken (LOCKET & MILLIDGE 1953, WIEHLE 1960a) allgemein vertrauten Gattungen wurden schon von CHYZER & KULCZYNSKI (1894: 137, Fußnote 1) zurückgewiesen⁹, ihm ist DE LESSERT (1910) gefolgt, der sie allerdings teilweise als Untergattungen akzeptierte. Die Argumente und Schlußfolgerungen KULCZYNSKIS wurden in jüngster Zeit wieder anerkannt und durch eine vergleichende Untersuchung der ♂-Genitalmorphologie untermauert: MERRETT (1963: 462), LOCKET et al. (1974: 69). WUNDERLICH (1972b) Revision dieser holarktischen Gattung unterscheidet wieder Subgenera (16, darunter 9 neue Taxa), denen BENGTSON et al. (1976) wieder Gattungsrang zusprechen.

Fundorte und Material: Graubünden: Unterengadin, Ramosch, circa 1200 m (1♂; Barberfalle 21. 3.—17. 4. 1971). — Nordtirol: Ötztaler Alpen, Maria Waldrast, oberhalb Matrei, circa 1500 m (Barberfallen: 2♂♀; 22. 4.—15. 5. 1976. 2♂♂; 16. 11. 76—4. 5. 1977).

Diskussion der seit 1900 aus Österreich und der Schweiz beschriebenen Erigoniden

Aus Österreich und der Schweiz (die weitere Umgebung Basels inbegriffen) wurden seit 1900 31 Arten der Erigonidae beschrieben, von DE LESSERT (6), SCHENKEL (16), VOGEL-SANGER (1), KRITSCHER (1), WUNDERLICH (3), THALER (4). Davon haben nur zwei (*Microcentria pusilla*, *Tapinocyba affinis*) in WIEHLES (1960a) Bearbeitung der Erigoniden Deutschlands Aufnahme gefunden. Unsere Kenntnisse über Morphologie, Verbreitung, Vorzugshabitat der übrigen sind vielfach sehr lückenhaft und im taxonomisch-faunistischen Schrifttum weit verstreut, 19 lagen bei der Erstbeschreibung nur in einem Geschlecht vor. — Die folgende Übersicht faßt diese Formen unter Nachweis des maßgeblichen Schrifttums und mit knappen Angaben über Verbreitung und Lebensraum zusammen. Damit wird versucht, eine Teilgruppe der Zwergspinnen der Alpenländer den großen Bestimmungswerken anzuschließen und taxonomische Desiderata auszuweisen. Die 31 Arten verteilen sich folgendermaßen:

- 2 nach ♀♀ beschriebene Formen müssen weiterhin als species inquirendae unsicherer Stellung und Validität gelten: *Brachycentrum* (?) *tenerum*, *Panamomops* (?) *similis*.
- 18 Arten sind meines Wissens valide, davon 13 in ihrer ursprünglichen Kombination. Drei spp. sind noch immer nur in einem Geschlecht bekannt: *Asthenargus* (?) *tiro-lensis*, *Metopobactrus nadigi*, *Typhochraestus simoni*.
- 11 nominelle Arten sind meines Wissens jüngere Synonyma zu vier aus den Alpen und zu sieben aus Mitteleuropa, Jugoslawien und Nordamerika erstbeschriebenen Formen. — Von *Asthenargus braccianus* kennen wir erst das ♀. — Es ist also nicht auszuschließen, daß sich bei weiterer Überprüfung nomineller Erigoniden aus wenig durchforschten Ländern weitere Synonyme ergeben werden.

⁹ „Omnes mihi notae species a Cel. E. Simone Walckenaerinis adnumeratae (...) tanta propinquitate inter se coniunctae sunt, ut eas in plura genera non divellerim. Caeterum, neque genera a Cel. E. Simone instituta, neque a Cel. Dahlio proposita (...) satis mihi homogenea videntur; ...“

***Abacoproeces molestus* THALER**

1973 *A. molestus* THALER, Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 60, 42–44; Fig. 1–9 (♂♀).

Patria, Hab.: Tallagen Nordtirols (circa 850 m); Trockenstandorte mit lichtem Kiefernbestand und Nadelhöfna.

***Asthenargus helveticus* SCHENKEL**

1936 *A. helveticus* SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 43, 317–318; Fig. 2 (♀).

Bibl., Descr.: BONNET (1955: 766), ROEWER (1942: 633). — SCHENKEL (1939: 103–104, Fig. 3 a–b. ♂), MILLER (1937: 63–66, Fig. 8–11. *A. baumi* n. sp., ♂♀), MILLER (1951: 233, 245, Pl. 3, Fig. 7. ♂), THALER (1969: 201, Fig. 7–11, 13. Nov. Syn., ♂♀), MILLER (1971: 278, 295, Abb. 59/6. ♂♀).

Patria, Hab.: Aus Südböhmen und der Nordschweiz beschrieben, seither in der Schweiz, den Ostalpen (THALER 1969), Polen (WOZNY 1970, PROSZYNSKI & STAREGA 1971: 167) und der DDR (MORITZ 1973) nachgewiesen, in der feuchten „Bodenschicht von Buchenmisch- und Nadelwäldern der montanen und subalpinen Stufe“.

***Asthenargus perforatus* SCHENKEL**

1929 *A. (?) perforatus* SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 36, 18–20; Fig. 3 a–b (♀).

Bibl., Descr.: BONNET (1955: 767), ROEWER (1942: 633). — MILLER (1951: 243–245, Pl. 1, Fig. 9–13. ♀), THALER (1969: 204, Fig. 14. ♀), MILLER (1971: 298, Abb. 59/7, 8. ♀), MORITZ (1973: 184–186, Fig. 9, 10. ♀). — Vgl. p. 184 (♂).

Patria, Hab.: Mitteleuropa. Einzelfunde in Mittelgebirgswaldungen der Schweiz, Österreichs, der Tschechoslowakei und der DDR, in den Alpen auch in der unteren alpinen Stufe (p. 184).

***Asthenargus (?) tirolensis* SCHENKEL**

1939 *A. tirolensis* SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 46, 104–107; Fig. 4 a–d (♂♀).

Bibl., Descr.: BONNET (1955: 767), ROEWER (1942: 634). — THALER (1969: 197–198, Fig. 1–2. ♀).

Nota: Gattungszugehörigkeit unklar (aff. *Rhaebothorax* ?), erst nach Wiederentdeckung des ♂ bestimmbar. Zwei der Erstbeschreibung zugrunde gelegene ♂♂ („Material wie mazeriert und teilweise zertrümmert“) sind anscheinend verloren.

Patria, Hab.: Tiroler Zentralalpen, in hochalpinen Lagen.

***Brachycentrum delesserti* SCHENKEL = *Pelecopsis radiculicola* (L. KOCH), syn. nov.**

1925 *B. delesserti* SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 32, 289–292; Fig. 6a–i (♂♀).

Bibl.: BONNET (1958: 3448), ROEWER (1942: 612).

Nota: *B. delesserti* scheint nach den Angaben SCHENKELS (der die Form in Graubünden, im Tessin und dem Wallis sammelte) in Mitteleuropa weitverbreitete *P. radiculicola* in den Schweizer Alpen zu ersetzen. SCHENKEL nennt die KOCHsche Art nur einmal (1923: 87) aus den Glarner Alpen, diese wird aber noch von LESSERT (1910: Genève, Hte-Savoie, Wallis), von BARTELS (1931, Bern) und VOGELSANGER (1948: 53 Graubünden) angegeben. Trennende Merkmale vermag ich der Erstbeschreibung nicht zu entnehmen, diese liegen meines Erachtens innerhalb der Variationsbreite. Bei *B. delesserti* soll die mediane Längsfurche des ♂-Scheitelhügels fehlen. Auch WIEHLE & FRANZ (1954: 492) und PALMGREN (1973: 34) erkannten in den Ostalpen nur *P. radiculicola*, als deren nomenklatorisch invalide Variante meines Erachtens *B. delesserti* betrachtet werden muß.

***Brachycentrum (?) tenerum* SCHENKEL**

1927 *B. (?) tenerum* SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 34, 237–239; Fig. 3a–d (♀).

Bibl.: BONNET (1958: 3453), ROEWER (1942: 616).

Nota: Species inquirenda. Dem Lecto-Holotypus (NMB 1573a) fehlt die Epigyne, 2 „Cotypen“ sind derzeit nicht auffindbar (SUTTER in litt.). — Ich vermute ein älteres Synonym von *Silometopus roseariae* WUNDERLICH. Dafür sprechen der Habitus des Holotypus (namentlich Cephalothorax-Profil und die dick-zylindrischen Tibien I–III) und Beinmerkmale: IV/I/II/III. Tibien I–IV mit je einer 0.6–0.8 Tibien-Durchmesser langen Stachelborste (I–III circa 0.12, IV: 0.28), Metatarsen I–III mit je einem Becherhaar (I: 0.71, III: 0.64). Tarsalorgan I (IV) 0.69 (0.45).

Absolute Maße der Beinglieder (mm, Ceph.-L. 0.61):

	Fe.	Pat.	Ti.	Mt.	Ta.	Ges.-L.
I	0.41	0.19	0.31	0.24	0.21	1.36
II	0.39	0.19	0.29	0.25	?	?
III	0.34	0.18	0.24	0.24	0.18	1.18
IV	0.48	0.17	0.42	0.33	0.22	1.62

***Cnephalocotes dahl* LESSERT = *Mecopisthes pusillus* (MENGE)**

1909 *C. Dahl* LESSERT, Rev. suisse Zool. 17, 80–81; Fig. 1–4 (♂). (WUNDERLICH 1972a: 300).

Bibl., Descr.: BONNET (1956: 1169, 1957: 2901). — LESSERT (1910: 139–140, Fig. 84–87. ♂), MILLER (1966: 149–154, Taf. 1, Fig. 1–16, *M. perpusillus* n. sp. ♂♀), WUNDERLICH (1972a: 300, Syn.).

Patria, Hab.: Einzelfunde an Xerothermstandorten der Ostseeküste, der Tschechoslowakei, Süddeutschlands und Österreichs (THALER 1972).

***Cervinargus prominens* VOGELSANGER = *Cochlembolus clavatus* (SCHENKEL)**

Nota: Vgl. Tiso (?) *clavatus* SCHENKEL.

***Diplocephalus rostratus* SCHENKEL**

1934 *D. (Hemistajus) rostratus* SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 41, 90–95; Fig. 1a–f, 2a–d (♂♀).

Bibl., Descr.: BONNET (1956: 1486), ROEWER (1942: 691). — HOLM (1970: 192, Fig. 7–9. ♂), THALER (1970: 256–259, Fig. 1–9. ♂♀).

Nota: Enge Beziehungen bestehen zum circumarktischen *D. barbatus* (L. KOCH).

Patria, Hab.: Gipfelbiotope der Tiroler Zentralalpen, 2700–3540 m.

***Gongyliellum kulczynskii* LESSERT = *Lessertinella kulczynskii* (LESSERT)**

1909 *Gongyliellum Kulczynskii* LESSERT, Rev. suisse Zool. 17, 82–83; Fig. 5–6 (♂).
Bibl., Descr.: BONNET (1957: 2041), ROEWER (1942: 635). — LESSERT (1910: 198–199, Fig. 117–118. ♂), DENIS (1947b: 55–59, Fig. 1–4. Nov. gen., ♂), MILLER (1971: 277, Abb. 61/33. ♂), THALER (1972: 41–45, Fig. 34–44. ♂♀), THALER (1973b: 240, Fig. 5. ♂).
Patria, Hab.: Einzelfunde in Tal- und Mittelgebirgslagen Frankreichs, der Schweiz, Österreichs und der Tschechoslowakei (THALER 1972, PALMGREN 1973); Habitatsprüche noch sehr unklar.

***Gongyliellum malickyi* WUNDERLICH = *Asthenargus bracianus* MILLER**

1969 *G. malickyi* WUNDERLICH, Senckenbergiana biol. 50, 390–391; Abb. 35–36 (♀). (THALER 1976b: 228).
Bibl., Descr.: BONNET (1955: 766), ROEWER (1942: 633). — MILLER (1938: 632–633, Abb. 2. ♀, *A. bracianus* n. sp.), THALER (1976 b: 228–230, Fig. 1–7. ♀, syn. nov.).
Nota: ♂ noch unbekannt.
Patria: Bisher nur 4 ♀♀ aus Griechenland (Mazedonien), Dalmatien (Insel Brač), Niederösterreich und dem Trentino.

***Gongyliellum simoni* LESSERT = *Tapinocyboides simoni* (LESSERT)**

1904 *Gongyliellum Simoni* LESSERT, Rev. suisse Zool. 12, 329–330; Pl. 5, Fig. 14, 15 (♂).
Bibl., Descr.: BONNET (1957: 2043). — LESSERT (1910: 198), THALER (1973a: 54–58, Fig. 46–55. ♂♀, comb. nov.).
Patria, Hab.: Schweiz, Österreich; an „warmen“ Talstandorten (thermophil ?).

***Gongyliellum* (?) *tenerum* SCHENKEL = *Rhaebothorax brocchus* (L. KOCH)**

1927 *G. (?) tenerum* SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 34, 246–248; Fig. 10a–d (♀).
Bibl., Descr.: BONNET (1957: 2043), ROEWER (1942: 636). — SCHENKEL (1933: 14, Fußnote; syn. nov.), THALER (1969: 213–217. Syn., ♂♀).
Patria: Alpen Frankreichs, der Schweiz, Österreichs; hochalpin.

***Hilaira carli* LESSERT = *Sciastes carli* (LESSERT)**

1907 *H. Carli* LESSERT, Rev. suisse Zool. 15, 111–112; Fig. 12–13 (♂).
1929 *Oedothorax dubius* SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 36, 15–17; Fig. 1 (♀). (THALER 1972: 45).
1942 *Oedothorax schenkeli* ROEWER, Katalog der Araneae 1, 643 (nom. nov.).
1971 *Sciastes carli* — THALER, Mitt. schweiz. entom. Ges. 44, 313–316; Fig. 9–15 (♂♀, comb. nov.).
Bibl., Descr.: BONNET (1957: 2209, 1958: 3145), ROEWER (1942: 643, 655). — LESSERT (1910: 213, Fig. 120–121. ♂), THALER (1972: 45, Fig. 6. ♀).
Nota: Enge Beziehungen bestehen zu *S. extremus* HOLM (1967), West-Grönland.
Patria, Hab.: Ost- (Allgäuer Alpen, Zillertaler Alpen, Ötztaler Alpen) und Westalpen (Tessin, Graubünden), 1200–2970 m.

***Janetschekia lesserti* SCHENKEL = *J. monodon* (O. P.-CAMBRIDGE)**

1939 *J. lesserti* SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 46, 100–103; Fig. 2a–e (♂♀). (MILLIDGE in litt. 19. 1. 1975).
Bibl., Descr.: BONNET (1957: 2323), ROEWER (1942: 637). — THALER (1969: 210–213, Fig. 33–44. ♂♀).
Nota: MILLIDGE verglich rezente Wiederfunde mit Exemplaren aus den Sammlungen L. KOCHS und O. P.-CAMBRIDGES und fand sie identisch.
Patria, Hab.: Trentino, Nordtirol, Wallis. — Euryzonale ripicole Art der Geröllflur der Alpenflüsse, die bis zum Gletscher- rand vordringt (THALER 1976a).

***Maso nivalis* SCHENKEL = *Caledonia evansi* O. P.-CAMBRIDGE**

1919 *M. nivalis* SCHENKEL, in HANDSCHIN (1919): 76–77, Taf. 8, Abb. 10–11 (♀). (THALER 1970: 259).
Bibl.: BONNET (1957: 2734).
Nota: SCHENKEL (1927: 245) synonymisierte seine hochalpin/nivale Art mit dem subalpinen *Scotinotylus alpinus* (L. KOCH). Die ♀♀ von *S. alpinus* und *C. evansi* ähneln einander und mögen mitunter auch verkannt worden sein. Die Höhenlage der Fundorte (2600–2950 m) und die Schilderung der Augenverhältnisse („vordere Augenreihe stark recurv“) be- weisen meines Erachtens die Identität mit *C. evansi*.

***Mecopisthes peusi* WUNDERLICH**

1972 *M. peusi* WUNDERLICH, Senckenbergiana biol. 53, 301–302; Abb. 18–23 (♂♀).
Descr.: LOCKET et. al. (1974: 89).
Patria: Niederösterreich — Großbritannien; also ganz unzureichend bekannt.

***Metopobactrus nadiği* THALER**

1976 *M. nadiği* THALER, Arch. Sc. Genève 29, 234–236; Fig. 25, 27–29, 33, 35 (♂).
Nota: ♀ noch unbekannt.
Patria: Trockenhang 1200 m, im Unterengadin, Graubünden.

***Metopobactrus nodicornis* SCHENKEL**

1927 *M. nodicornis* SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 34, 239–240; Fig. 4a–d (♂).
Bibl., Descr.: BONNET (1957: 2824), ROEWER (1942: 681). — THALER (1976: 236–240, Fig. 8–16, 18–20, 39. ♂♀).
Nota: Steht *M. falcifrons* SIMON (Pyrenäen) nahe.
Patria: Alpen, in hochalpinen Lagen. Bisher nur zwei Fundorte: Saas-Fee Umgebung 2400–3332 m, Innsbruck-Nordkette 2100 m.

***Metopobactrus schenkeli* THALER**

1976 *M. schenkeli* THALER, Arch. Sc. Genève 29, 240–242; Fig. 23–24, 41, 58–65 (♂♀).
Nota: Steht *M. prominulus* (O. P.-CAMBRIDGE) nahe; ♀♀ können gegenwärtig nicht unterschieden werden.
Patria: Schweizer Zentralalpen (Tessin 1500 m, Wallis 2100–2800 m), Venedig, in offenem Gelände. Südliche, mit *M. prominulus* vikariierende Art?

***Microcentria pusilla* SCHENKEL = *Microcentria rectangulata* (EMERTON)**

1925 *M. pusilla* SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 32, 297–300; Fig. 8a–g (♂♀). (HOLM 1945: 19).

Bibl., Descr.: BONNET (1957: 2881), ROEWER (1942: 534). — HOLM (1939: 22. ♀), HOLM (1945: 19–20. Syn.), WIEHLE (1960a: 547–549, Fig. 1017–1022. ♂♀), HAUGE (1969: 6–7, Fig. 13–14. ♂♀), MILLER (1971: 277, 294, Abb. 59/1–2. ♂♀), PALMGREN (1976: 82, Fig. 10: 22–24. ♂♀).

Patria: Circumarktisch — alpin; Alpen der Schweiz und Österreichs (PALMGREN 1973: 41).

***Oedothorax* (?) *dubius* SCHENKEL = *Sciastes carli* (LESSERT)**

Nota: Vergleiche *Hilaira carli* LESSERT.

***Panamomops beieri* KRITSCHER = *Panamomops latifrons* MILLER**

1968 *P. beieri* KRITSCHER, Ann. Naturhistor. Mus. Wien 72, 201–206; Abb. 1–6 (♂♀). (THALER 1973a: 54).

Descr.: MILLER (1959: 44–46, Fig. 1–8. *P. latifrons* n. sp., ♂♀), MILLER (1971: 267, 297, Abb. 55/30–31. ♂♀), THALER (1973a: 54, Fig. 38–42. ♂♀).

Patria, Hab.: Tschechoslowakei, Niederösterreich. — Auwälder.

***Panamomops palmgreni* THALER**

1973 *P. palmgreni* THALER, Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 60, 51–54; Fig. 19, 30–37 (♂♀).

Descr.: PALMGREN (1973: 37–39, Fig. 3. ♂♀).

Patria, Hab.: Nordtirol, hochsubalpin, circa 2000 m.

***Panamomops* (?) *similis* SCHENKEL**

1950 *P. (?) similis* SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 57, 762–763; Fig. 4a–b (♀).

Nota: Species inquirenda, Locus typicus Innsbruck-Igls, circa 900 m. Meines Erachtens ohne Revision des anscheinend verschollenen Holotypus nicht deutbar (KRITSCHER 1968: 201).

***Silometopus rosemariae* WUNDERLICH**

1969 *S. rosemariae* WUNDERLICH, Senckenbergiana biol. 50, 391–392; Fig. 37–39 (♂).

Descr.: THALER (1971: 316–320, Fig. 16–27. ♂♀).

Nota: Möglicherweise jüngeres Synonym zu *Brachycentrum* (?) *tenerum* SCHENKEL.

Patria, Hab.: Grasheidenstufe der Alpen (Wallis, Nordtirol, Niederösterreich).

***Tapinocyba affinis* LESSERT**

1907 *T. affinis* LESSERT, Rev. suisse Zool. 15, 106–108; Fig. 1–4 (♂♀).

Bibl., Descr.: BONNET (1956: 1191), ROEWER (1942: 698). — LESSERT (1910: 157–158, Fig. 94–97. ♂♀), DENIS (1943: 12, Fig. 5–6. ♀), MILLER (1947, Tab. 8/15. ♀), WIEHLE (1960a: 530–533, Fig. 984–990. ♂♀), MILLER (1971: 271, 305, Abb. 57/3–4, 60/26. ♂♀), THALER (1976b: 243, Fig. 55–57. ♂♀).

Patria, Hab.: Mitteleuropa, besonders Wälder der Mittelgebirgslagen.

***Tiso* (?) *clavatus* SCHENKEL = *Cochlembolus clavatus* (SCHENKEL)**

1927 *T. (?) clavatus* SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 34, 241–243; Fig. 6a–b (♀).

1944 *Cervinargus prominens* VOGELSANGER, Mitt. Naturf. Ges. Schaffhausen 19, 175–178; Abb. 8a–b, 9a–c (♂).

1970 *Cochlembolus clavatus* — THALER, Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 58, 272–274; Fig. 37–39, 44–46 (♂♀).

Bibl.: BONNET (1959: 4623), ROEWER (1942: 687).

Nota: Steht *C. sacer* CROSBY (West-Grönland, Kanada, HOLM 1967) sehr nahe.

Patria, Hab.: Schweiz, Nordtirol, in subalpinen Wäldern.

***Trichoneus strandi* SCHENKEL = *Milleriana inerrans* (O. P.-CAMBRIDGE)**

1929 *T. strandi* SCHENKEL, Rev. suisse Zool. 36, 17–18; Fig. 2 a–b (♀). (MILLER & KRATOCHVIL 1939, DENIS 1966).

Bibl., Descr.: BONNET (1959: 4688), ROEWER (1942: 732). — MILLER & KRATOCHVIL (1939: 37–38. Syn.), LOCKET & MILLIDGE (1953: 307, Fig. 186a–c. ♂♀), DENIS (1966: 978–980, Fig. 7–12. ♂♀).

Patria: Großbritannien, Schweiz, Nordtirol, Sibirien; vergleiche p. 186.

***Troxochrus nasutus* SCHENKEL**

1925 *T. nasutus* SCHENKEL, Mitt. bad. Landesver. Naturkunde Freiburg/Br., N. F., 1, 350–352; Abb. (♂♀).

Bibl., Descr.: BONNET (1959: 4731), ROEWER (1942: 689). — WIEHLE (1963: 231–235, Abb. 5–15. ♂♀), STAREGA (1972: 79 Abb. 8, Fot. 6. ♀), PALMGREN (1976: 109, Fig. 18: 5–9. ♂♀).

Patria, Hab.: Mittelgebirge Mitteleuropas, Nordeuropa, Alpen; vergleiche p. 188.

***Typhochraestus*¹⁰ *simoni* LESSERT**

1907 *T. Simoni* LESSERT, Rev. suisse Zool. 15, 109–110; Fig. 8–9 (♂).

Descr.: LESSERT (1910: 182–183, Fig. 105, 107. ♂), DENIS (1964b: 65–66), COOKE (1967: 137–138, Fig. 2b, e. ♂).

Nota: ♀ noch unbekannt.

Patria: Großbritannien (Wales); Trockenstandorte in Mitteleuropa (DENIS 1964b, WUNDERLICH 1975).

¹⁰ Schreibweise nach BONNET (1959: 4744).

Zusammenfassung

Neue Fundort- und Habitat-Angaben werden für sieben für die Fauna der Ostalpen seltene respektive neue Erigoniden-Arten berichtet: *Cochlembolus clavatus* (SCHENKEL), *Diplocephalus protuberans* (O. P.-CAMBRIDGE), *Erigone cristatipalpus* SIMON, *Milleriana inerrans* (O. P.-CAMBRIDGE), *Oedothorax gibbifer* (KULCZYNSKI), *Ostearius melanopygius* (O. P.-CAMBRIDGE), *Troxochrus nasutus* SCHENKEL. — Taxonomische Ergänzungen betreffen *Asthenargus perforatus* SCHENKEL (3 erstmals gekennzeichnet), *Silometopus braunianus* spec. nov. (3♀; Locus typicus Prov. Brescia, Valtellina 2000 m; 3-Bestimmungstabelle) und *Walckenaera languida* (SIMON) (3♀; Differenzierung von *W. cucullata* (C. L. KOCH)). — Die Besprechung der 31 seit 1900 von LESSERT, SCHENKEL, VOGELSANGER, KRITSCHER, WUNDERLICH und THALER aus Österreich und der Schweiz beschriebenen Erigoniden ergibt: 18 als valide betrachtete Formen (darunter 13 unter ursprünglicher Kombination; drei davon nur in einem Geschlecht bekannt), elf jüngere Synonyma und zwei species inquirendae unsicherer Validität und Stellung (*Panamomops* (?) *similis* SCHENKEL, *Brachycentrum* (?) *tenerum* SCHENKEL).

Summary

New localities from the Eastern Alps and brief habitat records are given for 7 spp., most of them being new for the Austrian fauna: *Cochlembolus clavatus* (SCHENKEL), *Diplocephalus protuberans* (O. P.-CAMBRIDGE) (3♀; ♀ compared with *D. helleri* (L. KOCH)), *Erigone cristatipalpus* SIMON (3♀; compared with *E. tirolensis* L. KOCH), *Milleriana inerrans* (O. P.-CAMBRIDGE), *Oedothorax gibbifer* (KULCZYNSKI) (3), *Ostearius melanopygius* (O. P.-CAMBRIDGE) (3), *Troxochrus nasutus* SCHENKEL. — 3 further spp. are discussed more broadly: *Asthenargus perforatus* SCHENKEL (3 characterized for the first time), *Silometopus braunianus* spec. nov. (locus typicus Prov. Brescia, Valtellina 2000; 3♀; a key to the males of the genus being included), *Walckenaera languida* (SIMON) (3♀; differentiated from *W. cucullata* (C. L. KOCH)). — Finally, the 31 species of Erigonidae described since 1900 from Switzerland and Austria (authors: LESSERT 6, SCHENKEL 16, VOGELSANGER 1, KRITSCHER 1, WUNDERLICH 3, THALER 4) are discussed and summarized. There are 2 species inquirendae (*Brachycentrum* (?) *tenerum* SCHENKEL, *Panamomops* (?) *similis* SCHENKEL), 18 species are regarded as valid (4 of them still being known from one sex only), 11 as junior synonyms.

Резюме

Сообщаются новые данные о местонахождении и об экологическом местообитании 7 редких для фауны Восточных Альп резпективных новых видов Erigonidae: *Cochlembolus clavatus* (SCHENKEL), *Diplocephalus protuberans* (O. P.-CAMBRIDGE), *Erigone cristatipalpus* SIMON, *Milleriana inerrans* (O. P.-CAMBRIDGE), *Oedothorax gibbifer* (KULCZYNSKI), *Ostearius melanopygius* (O. P.-CAMBRIDGE), *Troxochrus nasutus* SCHENKEL. — Таксономические дополнения касаются *Asthenargus perforatus* SCHENKEL (3 впервые описан), *Silometopus braunianus* spec. nov. (3♀; Locus typicus Prov. Brescia, Valtellina 2000 m; 3 — определительная таблица) и *Walckenaera languida* (SIMON) (3♀; дифференциация *W. cucullata* (C. L. KOCH)). — В результате обсуждения 31 Erigonidae, описанных с 1900 г. LESSERT, SCHENKEL, VOGELSANGER, KRITSCHER, WUNDERLICH и THALER из Австрии и Швейцарии, можно сделать вывод, что 18 из них являются действительными формами (в том числе 13 в первоначальной комбинации, а для 3 из них описан только 1 пол), 11 более новых синонимов, а для 2 видов inquirendae существование и таксономическая позиция сомнительны (*Panamomops* (?) *similis* SCHENKEL, *Brachycentrum* (?) *tenerum* SCHENKEL).

Literatur

- ALBERT, R. Zusammensetzung und Vertikalverteilung der Spinnenfauna in Buchenwäldern des Solling. Faun.-ökol. Mitt. (Kiel) 5, 65 — 80; 1976.
- BARTELS, M. Beitrag zur Kenntnis der Schweizerischen Spinnenfauna. Rev. suisse Zool. 38, 1 — 30; 1931.
- BENGTSON, S. A.; NILSSON, A.; NORDSTRÖM, S.; RUNDGREN, S. & HAUGE, E. Species composition and distribution of spiders (Araneae) in Iceland. Norw. Journ. Ent. 23, 35 — 39; 1976.
- BONNET, P. Bibliographie Araneorum. 2 (1), 1 — 918; 1955 ... 2 (2), 919 — 1926; 1956 ... 2 (3), 1927 — 3026; 1957 ... 2 (4), 3027 — 4230; 1958 ... 2 (5), 4231 — 5058; Toulouse, 1959.
- BRAENDEGAARD, J. On the determinability of a reliable determination of the females of the genus *Erigone*. Medd. Grønland 125 (8), 25 — 29; 1940.
- BRUNN, R. Ernährungs- und Fortpflanzungsbiologie einer Donacocharee: *Ostearius melanopygius* (CAMBRIDGE 1879) (Arach., Aran., Linyphiidae). Zool. Anz. 167, 183 — 198; 1961 a.
- Zur Kenntnis der Spinnenfauna in Fichtenwäldern höherer Lagen des Harzes. Senckenbergiana biol. 42, 375 — 395; 1961 b.
- DI CAPORACCO, L. Saggio sulla fauna aracnologica della Carnia e regioni limitrofe. Mem. Soc. ent. ital. 1, 60 — 111; 1922.
- CASEMIR, H. Einige für Deutschland neue und seltene Spinnenarten. Zool. Anz. 166, 195 — 206; 1961.
- *Silometopus bonessi* n. sp., eine neue Micryphantide, und vergleichende Darstellung der aus Deutschland bekannten Arten der Gattung *Silometopus* E. SIMON 1926 (Arachnida: Araneae: Micryphantidae). Decheniana 122, 207 — 216; 1970.
- CHRISTANDL-PESKOLLER, H. & JANETSCHKE, H. Zur Faunistik und Zooönotik der südlichen Zillertaler Hochalpen, mit besonderer Berücksichtigung der Makrofauna. Veröff. Univ. Innsbruck 101, 1 — 134; 1976.
- CHYZER, C. & KULCZYNSKI, L. Araneae Hungariae 2, 1 — 151, Tab. 1 — 5; Budapest, 1894.
- COOKE, J. A. L. The identification of females of the British species of *Erigone* (Araneae, Linyphiidae). Ent. Month. Mag. 101, 195 — 196; 1966.
- New and rare British spiders. Journ. nat. Hist. 1, 135 — 148; 1967.
- DENIS, J. Notes sur les Erigonides. II. A propos de la femelle de *Diplocephalus protuberans* (O. P.-CAMBR.). Rev. franc. ent. Paris 9, 91 — 94; 1942.
- Notes sur la faune des Hautes-fagnes en Belgique, 9. Araneidae. Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg. 19 (12), 1 — 28; 1943.
- Notes sur les Erigonides. XI. Les especes francaises du genre *Oedothorax* BERTRAU. Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 82, 131 — 158; 1947 a.
- Sur *Gongyldiellum kulczynskii* de LESSERT. Rev. suisse Zool. 54, 55 — 59; 1947 b.
- Notes sur les Erigonides. XVI. Essai sur la determination des femelles d'Erigonides. Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 83, 129 — 158; 1948.
- Notes sur les Erigonides. XVII. Additions et rectifications au tableau de determination des femelles. Descriptions d'especes nouvelles. Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 84, 245 — 257; 1949.
- Notes sur les Erigonides. XXV. A propos de deux especes de Camargue. Bull. Soc. Zool. France 88, 392 — 398; 1963.
- La distribution géographique d'*Ostearius melanopygius*. C. R. Soc. Biogeogr. 40 (351/355), 71 — 77; 1964 a.
- Notes sur les Erigonides. XXVI. Notes synonymiques. Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 99, 61 — 67; 1964 b.
- Notes sur les Erigonides. XXXIII. A propos du genre *Scotargus* SIMON (Araneae, Erigonidae). Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris (2) 37, 975 — 982; 1966.
- FELTON, C. Notes on *Ostearius melanopygius* (O. P.-CAMBRIDGE) (Araneae: Linyphiidae). Bull. Brit. Arach. Soc. 2 (6), 107 — 109; 1972.
- HANDSCHIN, E. Beiträge zur Kenntnis der wirbellosen terrestrischen Nivalfauna der schweizerischen Hochgebirge. 152 S.; Liestal, 1919.

- HAUGE, E. Six Species of Spiders (Araneae) New to Norway. Norsk ent. Tidsskr. 16, 1—8; 1969.
 — New Records of Spiders from Norway. Norsk ent. Tidsskr. 19, 17—18; 1972.
- HOLM, A. Zur Kenntnis der Spinnenfauna Spitzbergens und der Bären-Insel. Ark. Zool. 29 (A, 18), 1—13; 1937.
 — Neue Spinnen aus Schweden. Ark. Zool. 31 (A, 8), 1—38; 1939.
 — Zur Kenntnis der Taxonomie, Ökologie und Verbreitung der schwedischen Arten der Spinnengattungen *Rhaebothorax* SIM., *Typhochraestus* SIM. und *Latithorax* n. gen. Ark. Zool. 34 (A, 19), 1—32, Taf. 1—3; 1943.
 — Zur Kenntnis der Spinnenfauna des Torneträsk-Gebietes. Ark. Zool. 36 (A, 15), 1—80; 1945.
 — Notes on Arctic Spiders of the genera *Erigone* AUD. and *Hilaira* SIM. Ark. Zool. (2) 9 (20), 453—468, Pl. 1; 1956.
 — The Spider Fauna of the East African Mountains. Zool. Bidr. Uppsala 35, 19—204, Pl. 1—6; 1962.
 — Spiders (Araneae) from West Greenland. Medd. Grönland 184 (1), 1—99; 1967.
 — A contribution to the spider fauna of Sweden. Zool. Bidr. Uppsala 37, 183—209; 1968.
 — Notes on Spiders Collected by the „Vega“ Expedition 1878—1880. Ent. scand. 1, 188—208; 1970.
 — On the Spiders Collected during the Swedish Expeditions to Novaya Zemlya and Yenisey in 1875 and 1876. Zool. Scr. 2, 71—110; 1973.
- HOLZAPFEL, M. Die Spinnenfauna des Löhrmooses bei Bern. Rev. suisse Zool. 44, 41—70; 1937.
- IVIE, W. Some Synonyms in American Spiders. Journ. New York Ent. Soc. 75, 126—131; 1967.
- JACKSON, A. R. On a Collection of Spiders made in 1928 by Dr. Sig Thor in Spitsbergen. Norsk ent. Tidsskr. 3, 332—354, Fig. 1—17; 1934.
- KEKENBOSCH, J. Une Araignée nouvelle pour la Faune de Belgique: *Ostearius melanopygius* (CAMBRIDGE). Bull. Ann. Soc. roy. Ent. Belg. 99, 48—50; 1963.
- KNÜLLE, W. Zur Taxonomie und Ökologie der norddeutschen Arten der Spinnen-Gattung *Erigone* AUD. Zool. Jahrb. Syst. 83, 63—110; 1954.
- KRITSCHER, E. *Panamomops beieri* nov. spec. (Aran., Micryphantidae), eine neue Zwergspinne aus der Lobau bei Wien. Ann. Naturhist. Mus. Wien 72, 201—206; 1968.
- KULCZYNSKI, V. Opisy nowych gatunkow pajakow z Tatr, Babiej gory i Karpat szlaskich. Pam. Akad. umiej. Krakow 8, 1—42, pl. 1—3; 1932.
 — *Erigonae Europaeae*. Addenda ad descriptiones. Bull. int. Acad. Sci. Cracovie 1902, 539—561, pl. 35; 1902.
- DE LESSERT, R. Araignées. Cat. Invert. Suisse, Genève, 3, 19, 1—639; 1910.
- LOCKET, G. H. Type material of British spiders in the O. PICKARD-CAMBRIDGE Collection at Oxford. Ann. Mag. Nat. Hist. (London) (13) 7 (77), 257—278; 1964.
 — Two spiders of the genus *Erigone* AUDOUIN from New Zealand. Bull. Brit. Arach. Soc. 2 (8), 158—165; 1973.
- LOCKET, G. H. & MILLIDGE, A. F. British Spiders 2, vii & 449 pp.; Ray Soc., London, 1953.
- LOCKET, G. H., MILLIDGE, A. F. & MERRITT, P. British Spiders 3, vii & 314 pp.; Ray Soc., London, 1974.
- MERRITT, P. The palpus of male spiders of the family Linyphiidae. Proc. zool. Soc. Lond. 140, 347—467; 1963.
- MILLER, F. Neue Spinnen (Araneae) aus der tschechoslowakischen Republik 1. Ent. List., Brno, 1, 61—66; 1937.
 — Zwei neue Höhlenspinnen aus den Grotten Jugoslawiens. Festschrift E. STRAND, Riga, 4, 629—633; 1938.
 — Pavouci zvirena hadcovych stepi u Mohelna. Mohelno 7, 1—107, Tab. 1—16; 1947.
 — Pavouci zvirena vrchovist u Rejvizu v Jesenicich. Acta rer. nat. distr. Ostrav. (Opava) 12, 202—247; 1951.
 — Einige neue oder unvollkommen bekannte Spinnenarten aus der Familie der Erigoniden. Acta ent. Mus. nat. Praeae 33, 41—59; 1959.
 — Einige neue oder unvollkommen bekannte Zwergspinnen (Micryphantidae) aus der Tschechoslowakei (Araneidea). Acta ent. bohemoslov. 63, 149—164; 1966.
 — Rad Pavouci — Araneida. Klic Zvireny ČSSR 4. Academia, Praha, 51—306; 1971.
- MILLER, F. & KRATOCHVIL, J. Einige neue Spinnen aus Mitteleuropa. Acta ent. Mus. nat. Praeae 17, 32—38; 1939.
- MILLIDGE, A. F. Key to the British Genera of Subfamily Erigoninae (Family Linyphiidae: Araneae): including the Description of a New Genus (*Jacksonella*). Ann. Mag. Nat. Hist. (12) 4, 545—562; 1951.
- MORITZ, M. Neue und seltene Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) aus der DDR. Dtsch. Ent. Ztschr., N. F., 20, 173—220; 1973.
- PALMGREN, P. Beiträge zur Kenntnis der Spinnenfauna der Ostalpen. Comment. biol. Helsinki 71, 1—52; 1973.
 — Die Spinnenfauna Finnlands und Ostfennoskandiens 7, Linyphiidae 2. Fauna Fennica 29, 1—126; 1976.
- PROSZYNSKI, J. & STAREGA, W. Pajaki — Aranei. Cat. faunae Poloniae, Warszawa, 33, 1—382; 1971.
- ROBERTS, M. J. A note on the female of *Diplotcephalus protuberans* (O. P.-C.). Bull. Brit. Arach. Soc. 3, 144; 1975.
- ROEWER, C. F. Katalog der Araneae von 1758 bis 1940. Band 1. Natura, Bremen, VIII & 1040 S.; 1942.
- SCHENKEL, E. Beitrag zur Spinnenkunde. Verh. Naturf. Ges. Basel 34, 78—127, Taf. 7; 1923.
 — Beitrag zur Kenntnis der Spinnenfauna von Todtmoos. Mitt. Bad. Landesver. Naturkunde Freiburg/Br., N. F., 1 (16/17), 347—353; 1925a.
 — Beitrag zur Kenntnis der Schweizerischen Spinnenfauna. Rev. suisse Zool. 32, 253—318; 1925b.
 — Beitrag zur Kenntnis der Schweizerischen Spinnenfauna. 2. Teil. Rev. suisse Zool. 33, 301—316; 1926.
 — Beitrag zur Kenntnis der Schweizerischen Spinnenfauna. 3. Teil. Spinnen von Saas-Fee. Rev. suisse Zool. 34, 221—267; 1927.
 — Beitrag zur Kenntnis der Schweizerischen Spinnenfauna. 4. Teil. Spinnen von Bedretto. Rev. suisse Zool. 36, 1—24; 1929.
 — Beitrag zur Kenntnis der Schweizerischen Spinnenfauna. 5. Teil. Spinnen aus dem Saas-Tal (Wallis) und von der Gegend zwischen Trins und Flims (Graubünden). Rev. suisse Zool. 40, 11—29; 1933.
 — Beitrag zur Spinnenkunde. Rev. suisse Zool. 46, 95—114; 1939.
 — Einige Mitteilungen über Spinnentiere. Rev. suisse Zool. 54, 1—16; 1947.
- SCHMÖLZER, K. Die Kleintierwelt der Nunatakter als Zeugen einer Eiszeitüberdauerung. Mitt. Zool. Mus. Berlin 38, 171—400; 1962.
- SIMON, E. Les Arachnides de France 5 (3), 421—885, Pl. 27; Roret, Paris, 1884.
 — Histoire naturelle des Araignées 1 (3), 489—760; Roret, Paris, 1894.
 — Les Arachnides de France 6 (2), 309—532; Roret, Paris, 1926.
- STAREGA, W. Nowe dla fauny Polski i rzadsze gatunki pajakow (Aranei), z opisem *Leptyphantes milleri* sp. n. Fragm. Faun. (Warszawa) 18 (5), 55—98; 1972.
- THALER, K. Über einige wenig bekannte Zwergspinnen aus Tirol (Arach. Araneae, Erigonidae). Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 57, 195—219; 1969.
 — Über einige wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen (Arach., Araneae, Erigonidae). Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 58, 255—276; 1970.
 — Über drei wenig bekannte hochalpine Zwergspinnen (Arach., Aranei, Erigonidae). Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 44, 309 bis 322; 1971.
 — Über einige wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen, 2 (Arachnida: Aranei, Erigonidae). Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 59, 29—50; 1972.
 — Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen, 3 (Arachnida: Aranei, Erigonidae). Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 60, 41—60; 1973 a.
 — Über die Zwergspinnen Nordtirols (Österreich) (Aranei, Erigonidae). Arachn. Congr. Int. 5 (Brno 1971), 239—248, Fig. 1—5; 1973 b.

- Endemiten und arktoalpine Arten in der Spinnenfauna der Ostalpen (Arachnida: Araneae.) Ent. Germ. 3, 135—141; 1976a.
- Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen, 4 (Arachnida, Aranei, Erigonidae). Arch. Sc. Geneve 29, 227—246; 1976 b.
- VOGELSANGER, T. Beitrag zur Kenntnis der Schweizerischen Spinnenfauna. Mitt. Naturf. Ges. Schaffhausen 19, 158—190; 1944.
- Beitrag zur Kenntnis der Spinnenfauna des Kantons Graubünden. Mitt. Naturf. Ges. Schaffhausen 22, 33—72; 1948.
- WIEHLE, H. Micryphantidae — Zwergspinnen. Tierwelt Deutschlands. Teil 47. FISCHER Verl. Jena, XI & 620 S.; 1960 a.
- Beiträge zur Kenntnis der deutschen Spinnenfauna. Zool. Jahrb. Syst. 88, 5—64; 1960 b.
- Beiträge zur Kenntnis der deutschen Spinnenfauna, 3. Zool. Jahrb. Syst. 90, 227—298; 1963.
- Beiträge zur Kenntnis der deutschen Spinnenfauna, 5 (Arach., Araneae). Senckenbergiana biol. 48, 1—36; 1967.
- WIEHLE, H. & FRANZ, H. 20. Ordnung: Araneae. In: FRANZ, H.: Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt I. Verl. WAGNER, Innsbruck, 473—557; 1954.
- WOZNY, M. (New Polish localities for the spider *Asthenargus helveticus* SCHENKEL (= *baumi* MILLER)). Przegl. Zool. 14 (4), 364—365; 1970.
- WUNDERLICH, J. Bemerkenswerte Spinnenarten (Araneae) aus Berlin. SB. Ges. Naturf. Freunde Berlin, N. F., 11, 140—147; 1971.
- Neue und seltene Arten der Linyphiidae und einige Bemerkungen zur Synonymie (Arachnida: Araneae). Senckenbergiana biol. 53, 291—306; 1972 a.
- Zur Kenntnis der Gattung *Walckenaeria* BLACKWALL 1833 unter besonderer Berücksichtigung der europäischen Subgenera und Arten (Arachnida: Araneae: Linyphiidae). Zool. Beitr. Berlin, N. F., 18, 371—427; 1972 b.
- Spinnen vom Kaiserstuhl (Arachnida: Araneae). Ent. Germ. 1, 381—386; 1975.
- Spinnen aus Australien, 2. Linyphiidae (Arachnida: Araneida). Senckenbergiana biol. 57, 125—142; 1976.

Nachtrag

Micrargus georgescuae MILLIDGE

1975 *M. georgescuae* MILLIDGE, Bull. Brit. Arach. Soc. 3 (6), 147—148, Fig. 12—19 (♂♀).
 Patria, Hab.: Nordtirol, Wallis (MAURER 1978), Tschechoslowakei. —
 In den Alpenländern hoch-subalpin.

* * *

Folgende Arbeiten konnten bei der Niederschrift nicht berücksichtigt werden:

- HOLM, A. Two new species of the erigone genera *Savignia* and *Silometopus* (Araneae: Linyphiidae) from Swedish Lapland. Ent. scand. 8, 161—166; 1977.
- MAURER, R. Katalog der schweizerischen Spinnen (Araneae) bis 1977. 113 S.; Zürich, 1978.
- MILLIDGE, A. F. The conformation of the male palpal organs of Linyphiid spiders, and its application to the taxonomic and phylogenetic analysis of the family (Araneae: Linyphiidae). Bull. Brit. Arach. Soc. 4 (1), 1—60; 1977.
- The genera *Mecopisthes* SIMON and *Hyssoccephalus* n. gen. and their phylogenetic relationships (Araneae: Linyphiidae). Bull. Brit. Arach. Soc. 4 (3), 113—123; 1977.
- PARKER, J. & COLEMAN, R. B. The female of *Typhochrestus simoni* DE LESSERT (Araneae: Linyphiidae). Bull. Brit. Arach. Soc. 4 (3), 129—131; 1977.

Legenden zu den Fig. 19—31 (p. 198):

Fig. 19—22. *Silometopus braunianus* spec. nov.: Fig. 19—20. Epigyne-Vulva von ventral und von dorsal (Hälfte). — Fig. 21. Receptaculum. — Fig. 22. ♀-Cephalothorax. —
 Fig. 23, 24, 31. *Erigone tirolensis*: Fig. 23. ♂-Taster-Tibia von retrolateral. — Fig. 24. Epigyne-Vulva von dorsal. — Fig. 31. Embolus. (Oberurgel). —
 Fig. 25—30. *E. cristatipalpus*: Fig. 25. Epigyne-Vulva von dorsal. — Fig. 26. ♂-Taster-Tibia von retrolateral. — Fig. 27. Cymbium und Bulbus von retrolateral. — Fig. 28. Endapparat. — Fig. 29—30. Embolus (Allgäuer und Lechtaler Alpen)



Fig. 1—9:
 Fig. 1—6. *Asthenargus perforatus* ♂: Fig. 1—2. Taster von pro- und von retrolateral. — Fig. 3. Taster-Tibia von dorsal. — Fig. 4. Cephalothorax. — Fig. 5. Chelicere von hinten. — Fig. 6. Endapparat. (Seefeld).
 Fig. 7—9. Endapparat von prolateral: Fig. 7. *A. helveticus*. — Fig. 8. *A. paganus*. — Fig. 9. *Gongylidiellum edentatum*



Fig. 10—18:
 Fig. 10. *Diplocephalus helleri*: Epigyne. —
 Fig. 11—14. *D. protuberans*: Fig. 11. Epigyne. — Fig. 12. ♂-Taster-Tibia von dorsal. — Fig. 13. ♂-Taster von
 retrolateral. — Fig. 14. Endapparat von ventral. (Carroz). —
 Fig. 15—17. *Oedothorax gibbifer*: Fig. 15. ♂-Taster von retrolateral. — Fig. 16. ♂-Taster-Tibia von dorsal. —
 Fig. 17. Endapparat. (Arztal). —
 Fig. 18. *Osteareus melanopygius* ♂: Taster von retrolateral-ventral (Gleirschkar)

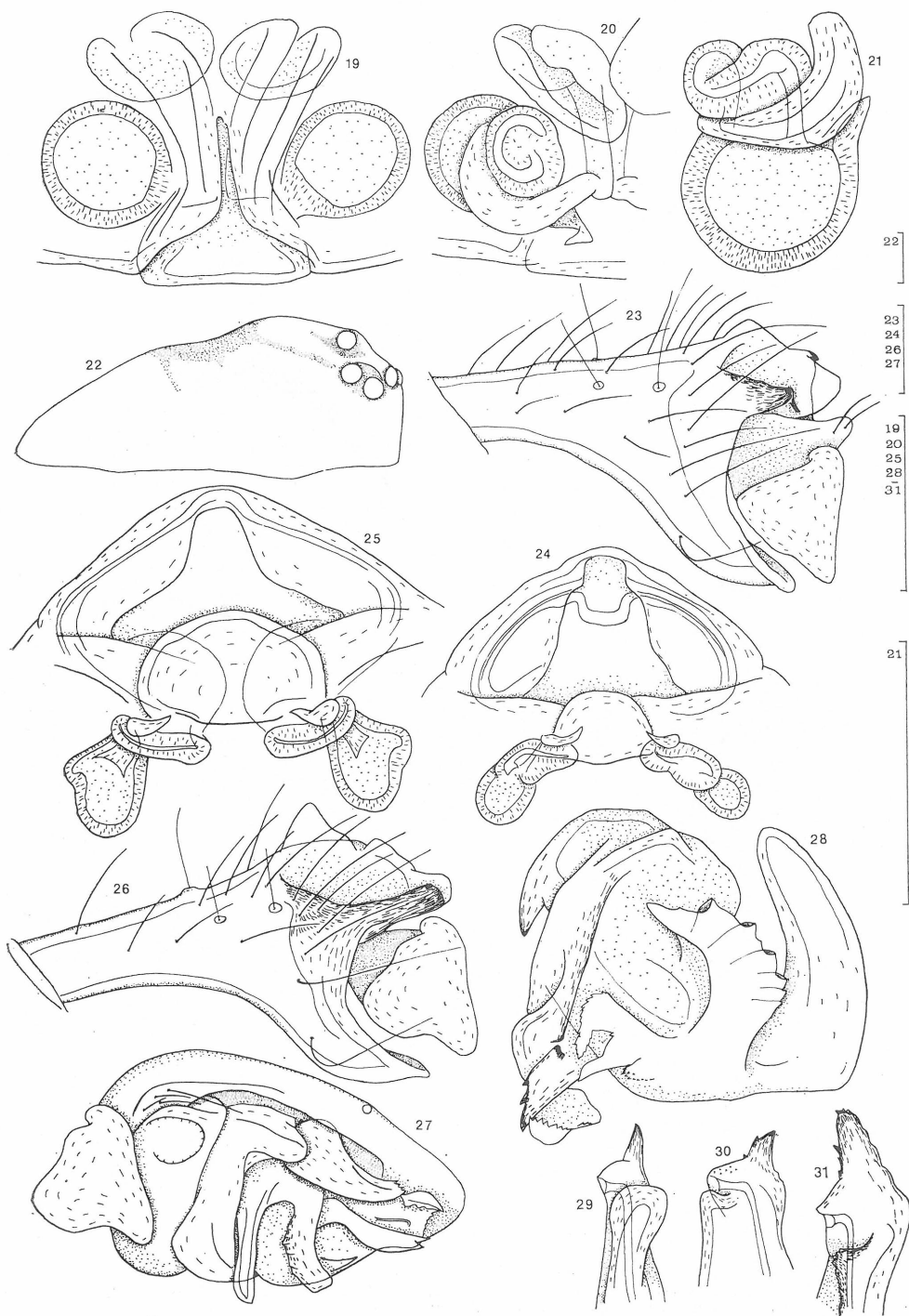


Fig. 19—31: Legenden auf Seite 195.



Fig. 32–38:

Silometopus braunianus spec. nov. ♂: Fig. 32. Taster von retrolateral. — Fig. 33. Taster-Tibia von dorsal. — Fig. 34. Endapparat und M. Apophysis. — Fig. 35. Ende der M. Apophysis. — Fig. 36–37. Cephalothorax. — Fig. 38. Taster-Tibia von prolateral



Fig. 39–48:
Walckenaera languida: Fig. 39. ♂-Cephalothorax. — Fig. 40. ♂-Taster von retrolateral. — Fig. 42–43. ♂-Taster-Tibia von prolateral. — Fig. 45. Endopod. — Fig. 46. Embolus-Ende. — Fig. 47. Epigyne-Vulva. (Ramosch, Fig. 43 Frankreich, Fig. 47 Saastal). —
W. cucullata: Fig. 41. ♂-Taster von prolateral. — Fig. 44. Endopod. — Fig. 48. Epigyne-Vulva

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Entomologie = Contributions to Entomology](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [28](#)

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

Artikel/Article: [Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen - V \(Arachnida: Aranei, Erigonidae\). 183-200](#)