© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Mesochelifer ressli n. sp., eine mit Chelifer cancroides (L.) verwechselte Art aus Mitteleuropa (Pseudoscorpiones, Cheliferidae)

von Volker Mahnert

Summary: The new species is described and figured; it lives under bark of conifers in Central Europe (Austria: Lower Austria, Tyrol; Switzerland: Grisons). In collections the new species has been labelled as *Chelifer cancroides* (L.) due to the great similarity in habitus and some morphological characters. Probably most or even all records of *Chelifer cancroides* found under bark of conifers in Central Europe concern the new species.

Einleitung

Herr Franz Ressl (Purgstall) sandte mir wiederholt Pseudoskorpione des Bezirks Scheibbs zur Identifizierung. In diesen Aufsammlungen befand sich Chelifer cancroides (L.), gesammelt unter Borke von Nadelbäumen, und dank seiner Beobachtungsgabe machte mich Herr Ressl auf Verhaltenseigentümlichkeiten dieser borkenlebenden Formen aufmerksam. Eine eingehende Studie dieser Tiere zeigte, daß sie trotz einer großen habituellen Ähnlichkeit mit Chelifer cancroides in eine andere Gattung gehören und eine unbeschriebene Art darstellen. Eine Nachprüfung aller Chelifer cancroides-Exemplare in der Sammlung des Genfer Museums zeitigte weitere Fundorte dieser neuen Art aus Tirol und Graubünden, und wahrscheinlich beziehen sich alle oder fast alle Funde von Chelifer cancroides unter Nadelbaum-Borke in Mitteleuropa (z. B. RESSL & BEIER, 1958) auf diese neue Art.

Mesochelifer ressli n. sp.

Material:

ÖSTERREICH, Niederösterreich; Lunz, Lunzberg, Rotföhrenborke, lg. F. Ressl, 13. 12. 1970: 1♂ (Holotypus), 5♀ 1 Tritonymphe; Scheibbs, Schauboden, Fichtenrinde, lg. H. Rausch, 7. 12. 1975: 1♂; Scheibbs, Hochriess, Fichtenrinde, lg. H. Rausch, 11. 2. 1971: 1♂ 1♀; Hochriess, Moderholz, lg. F. Ressl, 28. 9. 1971: ♀; Scheibbs, Feichsen, Fichtenrinde, F. Ressl, 19. 3. 1972: 1♀; Gaming, Kienberg, Nest von Sciurus vulgaris, lg. H. Rausch, 4. 6. 1972: 1 Tritonymphe; Gaming, Föhrenrinde, lg. H. Rausch, 4. 4. 1972: 1 Tritonymphe; Gaming, Rotföhrenrinde, lg. F. Ressl, 20. 10. 1977: 1♀;
Tirol: Kössen, Fichtenborke, lg. V. Mahnert, 9. 10. 1968: 3♀ 1 Tritonymphe; Obing-Alm b. St. Johann (Kalkstein), 1.100 m, Fichtenborke; lg. V. Mahnert, 10. 10. 1968: 1 Tritonymphe; Tulfes oberhalb Solbad Hall, 900 m, Fichtenborke, lg. V. Mahnert, 3. 9. 1968: 1♂ 1 Trito-, 1 Deutonymphe;

SCHWEIZ, Graubünden: Sta. Maria, Münsterthal, 1.388 m (1.800 m?), lg. J. Carl: 1♀; **Genf:** Bois de Jussy, Fichtenborke, lg. V. Mahnert, 5. 4. 1981: 1♀ (Paratypen). Holotypus und Paratypen im Museum Genf.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Beschreibung: Dunkel braun gefärbte Tiere; Carapax meist ein wenig kürzer als am Hinterrand breit (0,91–1,02× länger als breit), dicht granuliert, die Granula gleichmäßig und beim ♂ etwas dichter stehend als beim ♀ (um weniger als ihren Durchmesser voneinander entfernt), in der Metazone ein Kiel mehr oder weniger deutlich ausgeprägt (beim ♂ an der Basis leicht labyrinthartig), seitlich mit einigen größeren borstentragenden Granula bestreut; am Vorderrand 4, am Hinterrand 10–13 Borsten, diese kurz, gezähnt und nur undeutlich gekeult; zwei deutliche Augen mit gewölbter Linse; zwei deutliche Querfurchen, die subbasale dem Hinterrand fast doppelt so nahe wie der medialen Furche; Carapax und Tergite I–VIII/IX des ♂ mit langen Dornfortsätzen (auf den hinteren Tergiten diese kürzer werdend, auf VIII oder IX nur mehr kurz zahnförmig), Tergite I–II oder III des ♂ ungeteilt, die restlichen sowie alle des ♀ schmal und deutlich geteilt, XI unvollständig geteilt; schuppig strukturiert. Halbtergite meist mit 5–7 gezähnten, kaum gekeulten Hinterrandborsten, ab III zusätzlich je eine laterale und mediale Randborste und eine Diskalborste (beim ♂ diese erst auf den hinteren deutlich); Endtergit mit einem Paar kurzer diskalstehender Tastborsten und 2 medialen Diskalborsten. Cheliceren mit 5 Stammborsten, *db* und *ib* kurz und sehr fein gezähnt (z. T. auch glatt erscheinend), fester Finger mit 3 körnchenförmigen und 3 größeren basad geneigten Zähnen, beweglicher Finger mit kleinem z. T. spitz kegelförmigem Subapikallobus; Galealborste die Spitze der Galea leicht überragend, Galea mit 6 apikalen/subapikalen Krallenästchen; Serrula externa 17–19 Lamellen, Flagellum 3 Borsten, die distale spärlich gezähnt (1–5 Zähne); Lobus der Pedipalpencoxen schuppig strukturiert, 3 Rand- und 1–2 Diskalborsten, Pedipalpencoxa schuppig, 15–20 z. T. leicht gekeulte Borsten (1 Tastborste mediodistal), Coxa I 8–12 Borsten, II 13–18, III ca. 30, IV zahlreich, besonders entlang des Hinterrandes; Coxa IV des ♂ mit langem, granuliertem Lateraldorn, Coxalsäcke groß, kein Atrium, aus der kleinen Öffnung ragt ein Büschel geschwungener, gabelartig gespaltener Borsten heraus; Genitaloperkel des ♀ beiderseits der Mitte mit je 7–10 Randborsten und einem zentralen diskalen Borstenpaar, der des ♂ cephad breit zungenförmig geformt, dicht beborstet, wobei die mittleren Randborsten lang gegabelt sind; statumen convolutum apikal tief eingebuchtet, mit Chitinstab; Widderhorn-Organe vorhanden; mediale Siebplatten des ♀ paarig; Eingang der ♂-Genitalkammer mit je 3–4 kurzen, gegabelten und fein gezähnten Borsten; Sternit III des ♂ mit 9–16 Borsten (z. T. diskal stehend), des ♀ 6–7 Randborsten, keine Suprastigmalborsten; IV 6–7 Randborsten und 1 Suprastigmalborste; die folgenden Halbsternite meist mit 6–8 Hinterrandborsten, ab VI zusätzlich je eine laterale Randborste; auf X je eine submedial stehende Tastborste, auf XI 2 submedial oder subdistal stehende Tastborsten, die Lateralborsten etwas verlängert; Pedipalpen: mit Ausnahme der Hand dicht und deutlich granuliert, auf Femur und Tibia ohne gröbere Granula, nur auf Femur laterobasal einige undeutliche etwas größere Granula, Trochanter mit flachem Ventralhöcker, Dorsalhöcker breit verrundet und mit 1–2 zahnförmigen Tuberkeln; 1,7–1,9× länger als breit, Femur aus dem Stielchen allmählich verdickt, Borsten sehr kurz und stiftförmig, 4,9–5,2× (♂) bzw. 4,4–4,8× (♀) länger als breit, Tibia 3,8–4,0× (♂) bzw. 3,4–3,8× (♀), Hand mit Stiel 2,3–2,5× (♂) bzw. 2,2–2,4× (♀), Finger so lang wie Hand ohne Stiel bis so lang wie Hand mit Stiel, Schere mit Stiel 4,2–4,5× (♂) bzw. 4,1–4,4× (♀), Schere ohne Stiel

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

4,0–4,3× (♂) bzw. 3,9–4,2× (♀); Finger beim ♂ basal leicht klaffend, beim ♀ dicht schließend; uester Finger mit 43–57 kleinen, dichtstehenden spitzen Zähnen, beweglicher Finger beim ♂ mit 41–57 Zähnen, die in den basalen 2 Drittel sehr flach werden und z. T. auch fehlen; beim ♀ 48–57 auch basal spitzen Zähnen; Trichobothrien s. Fig. 14; Laufbein I: Basifemur 1,6–1,8× länger als breit, Telofemur 3,0–3,2× (♂) bzw. 2,7–3,1× (♀) länger als breit und 1,52–1,64× länger als Basifemur; Tibia 3,5–3,7× (♂) bzw. 3,3–3,8× (♀), Tarsus des ♂ kaum modifiziert, 3,8–4,2× länger als breit, Außenklaue mit lamellenartiger, z. T. umgebogener Verbreiterung, die apikal helmartig ist und entweder verrundet in die Klauenspitze übergeht oder dort einen kleinen Zahn bildet, Tarsus des ♀ 4,2–4,7× länger als breit; Laufbein IV: Femur an der Außenkante mit einigen gröberen Granula, 2,9–3,2× länger als breit, Tibia 4,5–4,8× (♂) bzw. 4,2–4,7× (♀), Tarsus 4,3–4,8× länger als breit, mit einer nicht sehr langen Tastborste subapikal (TS = 0,71–0,74), Tastborste nicht ganz doppelt so lang wie die Gliedbreite; Klauen aller Tarsen (ausgenommen ♂-Vordertarsus) einfach, ohne Nebenzähne, Subterminalborste: auf allen Tarsen interne deutlich gezähnt, die externe glatt oder nur sehr undeutlich und kaum erkennbar gezähnt.

Körpermaße in mm der ♂ (die der ♀ in Klammern): Körperlänge 2,68–3,47 (2,67–3,69); Carapax 0,97–1,03/0,98–1,12 (0,95–1,06/0,97–1,07); Pedipalpen: Trochanter 0,49–0,57/0,28–0,30 (0,51–0,56/0,28–0,32), Femur 1,14–1,20/0,22–0,24 (0,98–1,19/0,22–0,25), Tibia 0,98–1,05/0,26–0,28 (0,87–1,04/0,25–0,28), Hand mit Stiel 0,95–1,04/0,40–0,45 (0,92–1,02/0,39–0,44), Finger-L. 0,93–0,95 (0,88–0,98), Scheren-L. 1,78–1,89 (1,59–1,84); Laufbein I: Basifemur 0,31–0,32/0,18–0,20 (0,27–0,33/0,16–0,19), Telofemur 0,48–0,51/0,16 (0,45–0,51/0,15–0,17), Tibia 0,44–0,47/0,13 (0,40–0,46/0,11–0,13), Tarsus 0,38–0,40/0,10 (0,37–0,40/0,08–0,10); Laufbein IV: Femur 0,86–0,92/0,27–0,29 (0,87–0,95/0,26–0,30), Tibia 0,66–0,70/0,14–0,15 (0,63–0,73/0,14–0,15), Tarsus 0,45–0,48/0,10 (0,45–0,52/0,10–0,11).

Tritonymphe: Carapax wie bei Adulti, Granulation auf Mesozone z. T. reduziert, sodaß glatte Stellen auftreten, 1,1× länger als breit (0,85 mm/0,77 mm); seitlich einige gröbere Körner; 9–10 Borsten am Hinterrand; Halbtergite I–III je 5 Borsten, die folgenden mit je 2–3 Hinterrandborsten, zusätzlich dazu noch je 1 laterale und mediale Randborste und 1 Diskalborste, Endtergit mit 2 submedialen Tastborsten; Cheliceren: 5 Stammborsten; Serrula externa 16 Lamellen, Galea mit 5 Krallenästchen; Lobus der Pedipalpencoxen mit 3 Randborsten, Pedipalpencoxa 12 Borsten, Coxa I 8, II 6, III 8, IV 14; Sternit II mit 3–4 zentrale Randborsten; Halbsternite mit 4–5 Hinterrandborsten, ab VI eine Lateralborste; auf X Lateralborste verlängert, eine Tastborste am Hinterrand, Endsternit mit einem Paar Tastborsten; Pedipalpen: Dorsalhöcker des Trochanters mit zahnförmigem Körnchen, 1,8× länger als breit (0,43/0,23), Femur 4,5× (0,86/0,20), Tibia 3,4× (0,75/0,22), Hand mit Stiel 2,4× (0,79/0,33) länger als breit und 1,09× länger als Finger, Finger-L. 0,73; Schere mit Stiel 4,4×, ohne Stiel 4,2×, Scheren-L. 1,44 bzw. 1,34 mm; fester Finger mit 43, beweglicher Finger mit 49 Zähnen; Laufbein I: Basifemur 1,8× länger als breit (0,23/0,14), Telofemur 2,8×

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

(0,36/0,13) länger als breit und 1,55× länger als Basifemur; Tibia 3,1× (0,31/0,10), Tarsus 4,2× (0,32/0,08); Laufbein IV: Femur 3,0× (0,68/0,23), Tibia 4,1× (0,49/0,12), Tarsus 4,0× (0,38/0,09), Klauen aller Laufbeine einfach, Subterminalborsten der Tarsen intern gezähnt, extern glatt erscheinend.

Deutonymphe: Carapax 1,1× länger als breit (0,65 mm/0,59 mm), Granulation sehr flach und undeutlich, in Mesozone meist nur sehr feine Sekundärgranulation erkennbar; 5 Hinterrand-Borsten; alle Tergite (ausgenommen XI) geteilt, mit je 3 Hinterrandborsten, Endtergit mit 6 Borsten (2 sublaterale Tastborsten); Chelicere mit 4 Stammborsten, Galea 3 Krallenästchen; Lobus der Pedipalpencoxa 3 Randborsten, Pedipalpencoxa 7 (1 Tastborste), Coxa I/II 4, III/IV 3; Halbsternit III/IV je 2 Borsten, die folgenden mit 3 Borsten, auf X eine mediale Tastborste, die laterale verlängert, XI: 5–6 (2 Tastborsten); Pedipalpen: deutlich granuliert, z. T. spitzkörnig, Trochanter 1,8× länger als breit (0,37/0,07), Femur 3,8× (0,57/0,15), Tibia 3,0× (0,50/0,17), Hand mit Stiel 2,4× (0,56/0,23) länger als breit und 1,12× länger als Finger, Finger-L. 0,50 mm; Schere mit Stiel 4,3×, ohne Stiel 4,2×, Scheren-L. 1,00 mm bzw. 0,96 mm; fester Finger mit 37, beweglicher Finger mit 40 Zähnen; Laufbein I: Basifemur 1,6× länger als breit (0,17/0,11), Telofemur 2,7× (0,27/0,10) länger als breit und 1,55× länger als Basifemur, Tibia 2,8× (0,22/0,08), Tarsus 3,6× (0,24/0,07); Laufbein IV: Femur 2,8× (0,47/0,17), Tibia 3,3× (0,34/0,10), Tarsus 3,5× (0,27/0,08), mit subapikaler Tastborste (TS = 0,72); Klauen aller Tarsen einfach, Subterminalborste auf allen Tarsen intern gezähnt, extern glatt erscheinend.

Drei Arten sind bisher in der Gattung **Mesochelifer** beschrieben worden: **fradei** Vachon aus Portugal, **pardoi** aus Spanisch-Marokko und **thunebergi** Kaisila von Teneriffa. Die mitteleuropäische Art **ressli** n. sp. unterscheidet sich von **fradei** und **thunebergi** durch das Fehlen von gröberen Granula auf Palpenfemur und -tibia, außerdem auch durch die Palpenproportionen und geringere Körpergröße. Etwas geringere Körpergröße, andere Palpenproportionen und die nur bis Tergit VIII oder ausnahmsweise IX reichenden Tergitkiele des ♂ erlauben eine Abtrennung von **ressli** n. sp. von **pardoi** Beier. **Idiochelifer nigripalpus** (Ewing) aus Nordamerika ist deutlich kleiner mit plumperen Pedipalpen, die Tergitkiele sind beim ♂ nur schwach ausgebildet. Von **Chelifer cancroides** (L.) läßt sich **ressli** n. sp. leicht durch die kaum gekeulten Carapax- und Tergitborsten unterscheiden, die Adulti und Tritonymphen besitzen außerdem 5 Chelicerenborsten und in allen Stadien zwei (kurze) Tastborsten auf dem Endtergit. Auch ökologisch scheinen **Mesochelifer ressli** n. sp. und **Chelifer cancroides** (L.) gut getrennt zu sein: **ressli** unter Borke von Nadelbäumen, **cancroides** in Häusern, Ställen, Vogelnestern (Hausrotschwanz, Tauben, Spatzen), Bienenstöcken und sogar unter Borke von Laubgehölz (Erlen, Pappeln).

Die Zuordnung der neuen Art zur Gattung **Mesochelifer** erfolgt mehr aus geographischen denn aus taxonomischen Gründen, ist doch die Abtrennung der Gattungen innerhalb der Cheliferini etwas unklar, die Bedeutung einzelner (wichtiger) Merkmale unsicher, was zur Beschreibung von (allzu vielen?) monotypischen Gattungen führte. So zeigt **ressli** n. sp. fast alle wichtigen Merkmale der monotypischen nordamerikanischen Gattung **Idiochelifer** Chamberlin, unterscheidet sich von ihr nur in der starken Ausbildung der Tergitdornen im männlichen

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Geschlecht. **Mesochelifer** Vachon wurde ursprünglich mit folgenden Merkmalen beschrieben: männlicher Vordertarsus kaum modifiziert, ohne Terminaldorn, Klauen der Hintertarsen mit Nebenzahn, Subterminalborste gezähnt. B e i e r (1955) ergänzte die Gattungsdefinition insofern, daß die Klauen der Hinterbeine auch einfach sein können, die Klauenform also nicht mehr Gattungs-, sondern Artmerkmal darstellen; ebenso scheint eine gewisse Variabilität aufzutreten (H o f f 1949: 487). Gespaltene oder einfache Klauen auf den Hintertarsen treten auch in der Gattung **Hysterochelifer** auf, ebenso scheint das Auftreten eines Terminaldorns am männlichen Vordertarsus in dieser Gattung einer Variabilität zu unterliegen (B e i e r 1964: 96, für **Hysterochelifer cyprius** Beier). Bei **M. ressli** n. sp. stellte ich fest, daß die interne und externe Subterminalborste desselben Tarsus gezähnt bzw. glatt ausgebildet ist. Ebenso scheint das Fehlen bzw. Auftreten von tergalen Seitenkielen oder -dornen nicht ein absolutes Merkmal zu sein: innerhalb der Gattung **Rhacochelifer** Beier sind Arten ohne oder mit (wenn auch schwachen) tergalen Seitenkielen bekannt. All diese Erkenntnisse führten B e i e r (1976) zur Ansicht, **Idiochelifer** Chamb. sei als Synonym von **Parachelifer** Chamb. anzusehen, und folgend sollten z. B. auch die Verhältnisse zwischen **Tyrannochelifer** Chamb. (von H o f f 1964 in die Cheliferini transferiert) und **Cubachelifer** Hoff überprüft werden (Unterschiede nach H o f f 1964: stark klaffende Palpenfinger bei **Tyrannochelifer,** wenig klaffend bei **Cubachelifer;** Klauen der Tarsen II–IV mit Nebenzahn bei **Tyrannochelifer,** Klauen nur des Tarsus II mit Nebenzahn bei **Cubachelifer**). Die ebenso erwähnte Zahnreduktion des beweglichen Palpenfingers bei **Tyrannochelifer** scheint mit der klaffenden Palpenschere verbunden zu sein, H o f f **(loc. cit.)** stellt bei **T. cubanus** selbst einen unterschiedlichen Klaffungsgrad fest. Ähnliche Fragen tauchen auch in den Beziehungen der Gattungen **Hysterochelifer-Mesochelifer, Idiochelifer-Parachelifer** oder **Ocalachelifer** Chamb.-**Levichelifer** Hoff. auf. Vielleicht sollte auch versucht werden, die Anzahl der sekundären männlichen Geschlechtsmerkmale als Gattungscharaktere zu verringern.

Literatur:

Beier, M. (1955). Über Pseudoscorpione aus Spanisch-Marokko. Eos, Madrid, 31: 303–310.

Beier, M. (1964). Die Pseudoscorpioniden-Fauna Anatoliens. Revue Fac. Sci. Univ. Istanbul, Serie B, 29: 81–105.

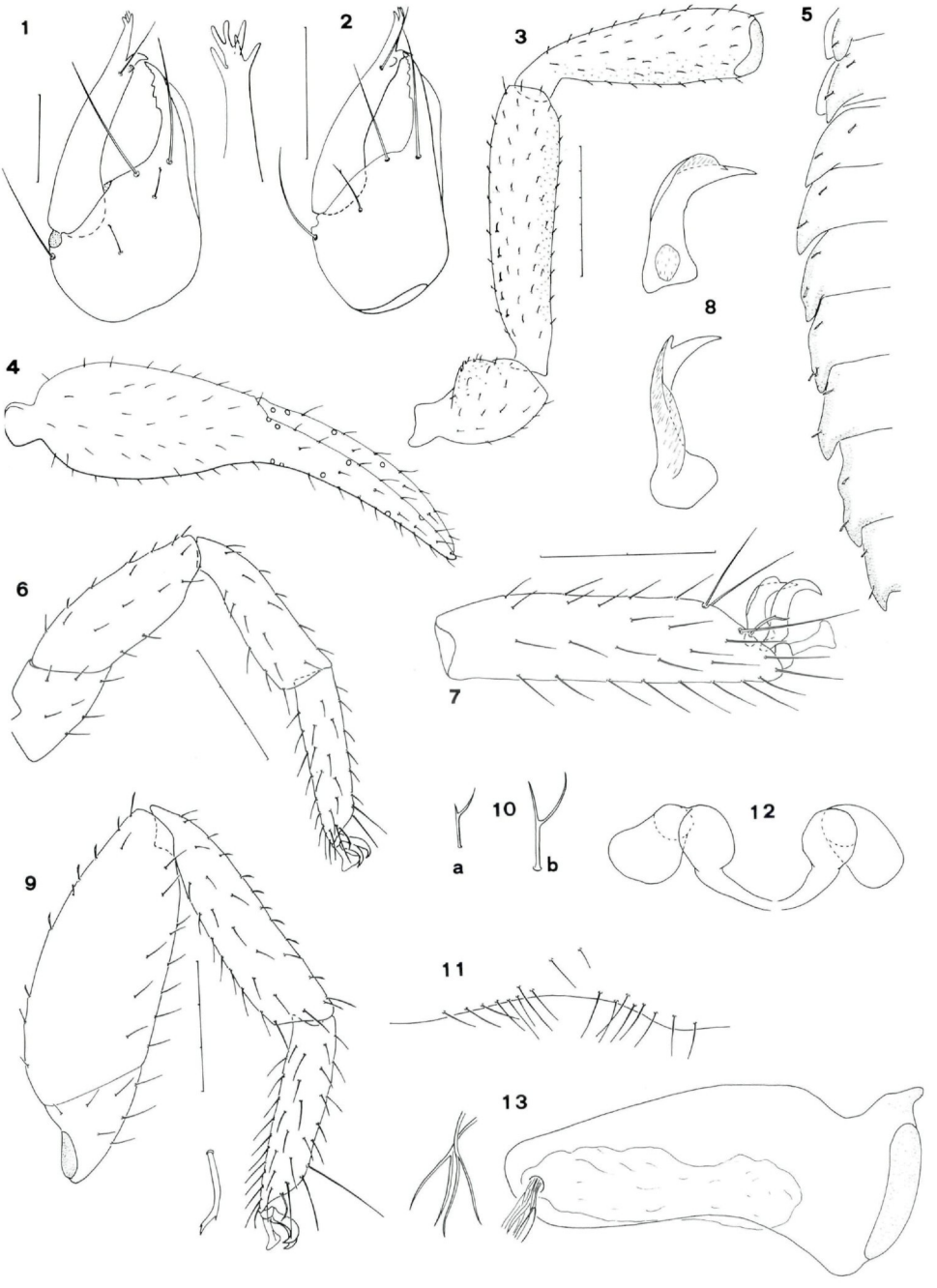
Beier, M. (1976). Pseudoscorpione von der Dominikanischen Republik (Insel Haiti). Revue suisse Zool. 83: 45–58.

Hoff, C. C. (1949). The pseudoscorpions of Illinois. Bull. Illinois nat. Hist. Survey 24: 411–498.

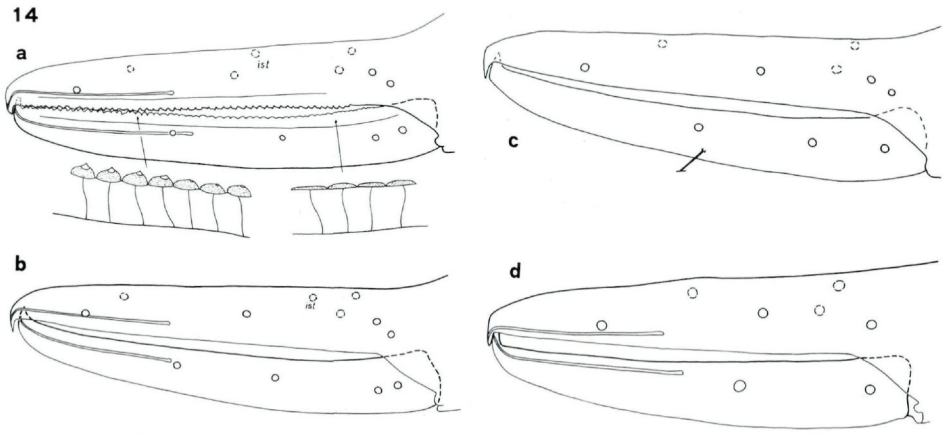
Hoff, C. C. (1964). Atemnid and Cheliferid Pseudoscorpions, Chiefly from Florida. Am. Mus. Novit. 2198: 43 pp.

Ressl, F., M. *Beier* (1958). Zur Ökologie, Biologie und Phänologie der heimischen Pseudoskorpione. Zool. Jb. Syst. 86: 1–26.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at



© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at



Figurenlegende:

Fig. 1–13: *Mesochelifer ressli* n. sp.; 1: Chelicere des ♂ mit vergrößerter Galea; 2: Chelicere der Deutonymphe; 3–4: Pedipalpe; 5: Carapax- und Tergitdornen des ♂; 6: Laufbein I, ♀; 7: Vordertarsus des ♂; 8: modifizierte männliche Vorderklaue in unterschiedlichen Lagen; 9: Laufbein IV mit vergrößerter Subterminalborste; 10: Borsten des ♂-Genitaloperkel (a) und der Genitalkammer (b); 11: ♀-Genitaloperkel; 12: ♀-Spermathek; 13: Coxa IV des ♂, Borste vergrößert.

Fig. 14: *Mesochelifer ressli* n. sp.; Trichobothrienverteilung des ♂ (a; b: ♂ aus Tulfes mit aberranter Stellung von *ist*), der Tritonymphe (c) und der Deutonymphe (d).

Anschrift des Verfassers:
Muséum d'histoire naturelle
case postale 284
CH-1211 Genf 6, Schweiz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: 61

Autor(en)/Author(s): Mahnert Volker

Artikel/Article: Mesochelifer ressli n.sp., eine mit Chelifer cancroides (L.) verwechselte Art aus Mitteleuropa (Pseudoscorpiones, Cheliferidae). 47-53