

# Wiederbeschreibung von *Neocheiridium corticum* (Balzan, 1890) und Beschreibung von zwei neuen Arten der Gattung aus Südamerika (Pseudoscorpiones, Cheiridiidae)

Autor(en): **Mahnert, Volker / Aguiar, Nair Otaviano**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **59 (1986)**

Heft 3-4

PDF erstellt am: **13.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-402249>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Wiederbeschreibung von *Neocheiridium corticum* (BALZAN, 1890) und Beschreibung von zwei neuen Arten der Gattung aus Südamerika (Pseudoscorpiones, Cheiridiidae)

VOLKER MAHNERT<sup>1</sup> & NAIR OTAVIANO AGUIAR<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Muséum d'histoire naturelle, case postale 434, CH-1211 Genève 6

<sup>2</sup> Universidade do Amazonas, Lab. de Zoologia, und INPA, c. p. 478, 69 000 Manaus/AM, Brasilien

*Redescription of Neocheiridium corticum* (BALZAN, 1890), and descriptions of two new species of the genus from South America (Pseudoscorpiones, Cheiridiidae) – The rediscovery of the type specimens of *Cheiridium corticum* BALZAN, type-species of the genus *Neocheiridium* BEIER, 1932, enables the redescription of this badly known species leading to a better comprehension of the genus. The subgenus *Austrocheiridium* VITALI-DI CASTRI is sunk into synonymy of *Neocheiridium*. Two new species are described: *Neocheiridium triangulare* n. sp. from the Amazon region found on the lepidopteran species *Cocytius duponchel*, and *N. strinatii* n. sp. found in caves of the islands of Curaçao and Aruba.

In seiner für die südamerikanische Fauna grundlegenden Bearbeitung der Pseudoskorpione Paraguays beschrieb BALZAN (1890) auch die Art *Cheiridium corticum*. Durch den frühen Tod des Forschers war seine Sammlung lange Zeit unauflindbar, und die Typen dieser Art waren BEIER (1932) nicht zugänglich, als er für sie die Gattung *Neocheiridium* gründete. In der späteren Folgezeit entstand einige Verwirrung durch die unvollständige Gattungsdefinition, und wir benützen die Gelegenheit, die Typen von *Cheiridium corticum* BALZAN neu zu beschreiben und gleichzeitig die Gattung aus dem nördlichen Südamerika zu melden: zwei neue Arten werden aus Amazonien und den Inseln Aruba und Curaçao beschrieben. Bislang war die Gattung mit nur 5 Arten aus dem südlichen Südamerika (Paraguay, Argentinien und Chile) und den Galapagos-Inseln und mit zwei Arten aus Kenya bekannt. Die neue Art aus dem Amazonasgebiet ist darüber hinaus noch von besonderem Interesse, ist sie doch die erste Art, die anscheinend regelmässig phoretisch auf Lepidopteren auftritt. Gezielte Aufsammlungen lassen sicherlich noch zahlreiche weitere Arten dieser Gattung in Südamerika erwarten, ihre Seltenheit beruht wohl auf der geringen Körpergrösse der betroffenen Arten und ihrer versteckten Lebensweise.

Wir möchten nicht versäumen, Frau SARAH MASCHERINI (Museum La Specola, Florenz) für die leihweise Überlassung der Typen der Balzan-Sammlung, Frä. SANDRA SUELY LEITA (Manaus) für die Bestimmung der Lepidopteren und den Herren Dr. P. STRINATI und Dr. V. AELLEN (Genf) für die von ihnen gesammelten Exemplare herzlich danken.

*Neocheiridium corticum* (BALZAN) (Fig. 1–8)

*Cheiridium corticum* BALZAN, 1890. Mus. civ. Stor. nat. «Giacomo Doria» 9 (2): 410, T. 13, fig. 1 (Paraguay)

*Cheiridium corticum*, BALZAN, 1891. Ann. Soc. ent. Fr. 60: 549 nec BEIER 1932, Tierreich 58: 9, fig. 6.

*Material:* 1 ♂ Lectotypus, 1 ♂ 2 ♀ Paralectotypen und 63 Paralectotypen (♂♀ Tritonymphen) aus «Paraguay, Rio Apa, sotto ritidoma, lg. L. Balzan, Tipo!» (Mus. La Specola, Florenz).

*Beschreibung:* Carapax deutlich kürzer als am Hinterrand breit, Schulterbeulen nicht stark ausgeprägt, mit 2 halbkugeligen Augen, eine tiefe mediale Querfurche, die seitlich nach vorne biegt, grobkörnig skulpturiert, die Granula z. T. mit feinen Stegen untereinander verbunden, metazonale Vertiefung rund, am Grunde mit ovalen Granula, jedes mit kleiner Spitze, laterale Vertiefungen fehlen oder sind sehr undeutlich, 4 Borsten am Vorderrand (die zwei mittleren gekielt, die beiden lateralen stark gebogen und mit Aussenzahn: wie die übrigen Borsten des Carapax, der Tergite und der Pedipalpen), 10 Borsten am Hinterrand; nur 10 Tergite dorsal sichtbar, schmal geteilt, grob (fast sternartig) skulpturiert, mit meist 6–8 Hinterrandborsten und ab IV je eine zusätzliche laterale Randborste, Lobus der Pedipalpencoxen mit 2 internen Randborsten und einer Diskalborste, Pedipalpencoxa grob granuliert, 4 Borsten, Coxa I 4–5, II 5, III 5 bis 7, IV: beide Coxen miteinander verschmolzen, je 8 Borsten, Genitaloperkel des ♂ mit ca. 12 langen Borsten und einer zentralen Gruppe von 4 stiftförmigen Börstchen, der des ♀ mit zwei sklerotisierten Platten, jede davon 4–5 Borsten tragend, Halbsternit III mit 5 Hinterrandborsten, beim ♂ noch 3–5 mediale stiftförmige Börstchen, beim ♀ schmal spangenförmig, Suprastigmalborsten fehlen, übrige Halbsternite mit meist 5–7 Hinterrandborsten, auf VIII–X auch eine laterale Randborste, Endsegment mit 6 Borsten; beim ♂ nur Sternite VIII–X schmal, z. T. unvollständig, geteilt, V–VII beiderseits der Mitte mit querovalen, dunkel gerandeten Makeln; beim ♀ alle Sternite geteilt, III/IV nur am Rande sklerotisiert, V noch in der Mitte desklerotisiert, die Makel auf V–VII undeutlicher als bei ♂; Chelicere mit 4 Stammborsten, fester Finger mit 2 Zähnchen, beweglicher Finger mit zahnförmigem Subapikallobus, Galea des ♂ einfach, leicht gebogen, die des ♀ mit 3 Apikalästen, Serrula externa 10 Lamellen, Flagellum 4 Borsten, die distale segelartig verbreitert; Pedipalpen grob spitzkörnig granuliert (auf Tibia besonders medial), Granula auf Hand (besonders lateral) flach, Dorsalhöcker des Trochanters breit verrundet, Femur aus dem Stielchen abrupt verdickt, mit basolateraler Schulter, distalwärts verjüngt, 2,8–3,1x länger als breit, Tibia medial deutlich gebeult, 2,3–2,4x, Hand mit Stiel 1,5–1,7x länger als breit und 1,2–1,3x länger als Finger, Schere mit Stiel 2,9–3,1x (♂) bzw. 2,7–2,9x (♀); fester Finger mit ca. 15 Zähnen, beweglicher Finger mit deren 14, die distalen Zähne spitz, die basalen breit und stark verflachend; 7 Trichobothrien auf dem festen Finger (davon 4 externe), ein Trichobothrium auf dem beweglichen Finger. Laufbein I: Femur 2,5–2,7x, Tibia 2,5–2,6x länger als breit und 1,01–1,06x länger als Tarsus, dieser distal deutlich verjüngt, 3,4–3,7x länger als breit. Laufbein IV: Femur 3,1 bis 3,4x, Tibia 3,2–3,3x länger als breit und 1,08–1,13x länger als Tarsus, dieser 3,8–4,0x länger als breit.

*Körpermasse in mm:* Körperlänge 0,9 mm, Carapax 0,28–0,30/0,33–0,37; Pedipalpen: Femur 0,23–0,24/0,08, Tibia 0,20/0,09, Hand mit Stiel 0,18–0,20/0,11–0,12, Finger-L. 0,15–0,17, Scheren-L. mit Stiel 0,33–0,35; Laufbein I: Femur 0,14–0,16/0,05–0,06, Tibia 0,11/0,04, Tarsus 0,10–0,11/0,03; Laufbein IV: Femur 0,19–0,21/0,06, Tibia 0,14/0,04, Tarsus 0,12–0,13/0,03.

Die Unterschiede von *N. corticum* zu den bisher bekannten Arten der Gattung wurden von MAHNERT (1982) unterstrichen; von den hier neu beschriebenen Arten *triangulare* und *strinatii* unterscheidet sich *corticum* durch den granulierten

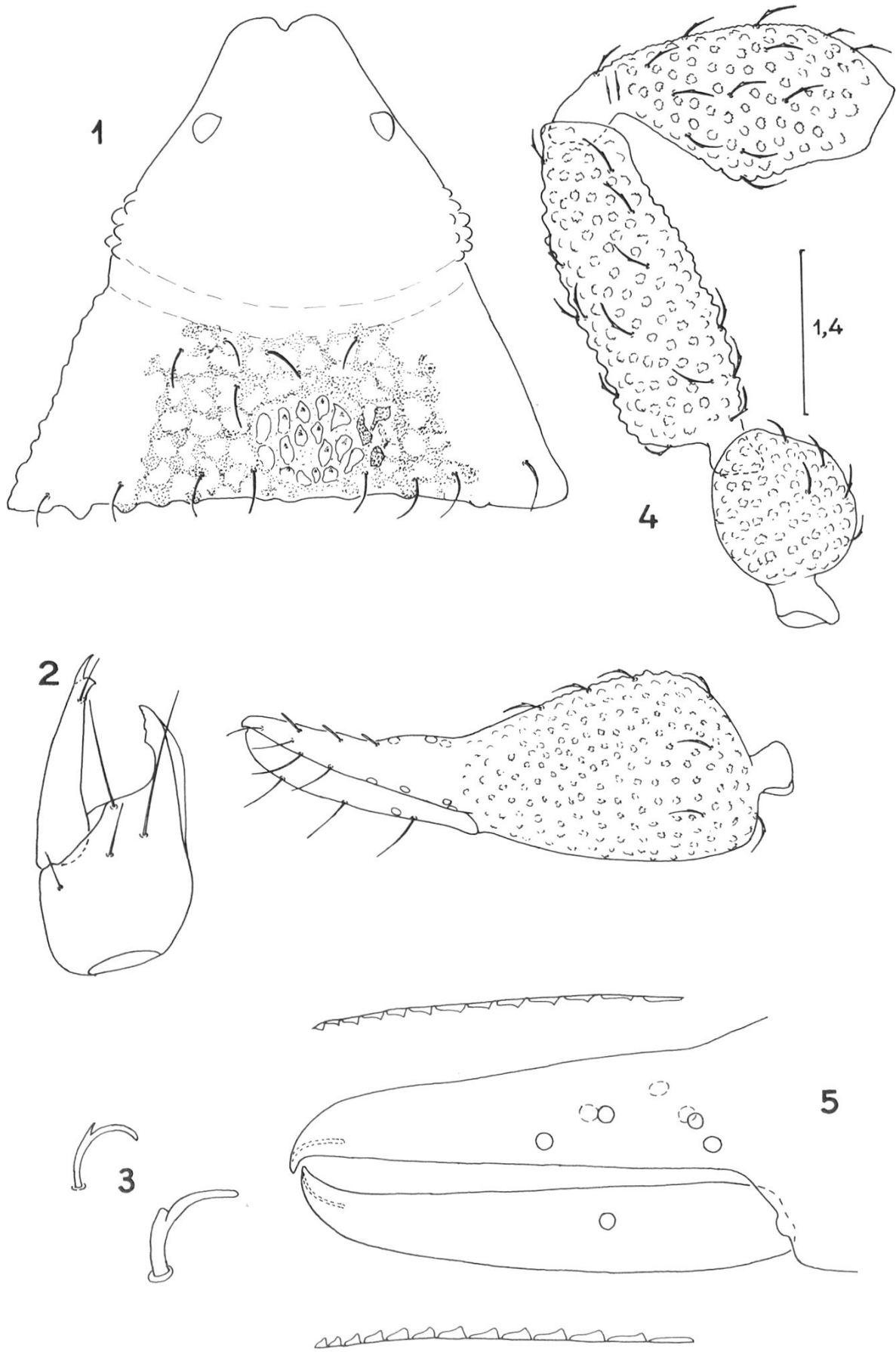


Fig. 1–5. *Neoecheiridium corticum* (BALZAN), Lektotypus; 1: Carapax (Skulptur und Chätotaxie unvollständig); 2: Chelicere; 3: Vestituralborsten; 4: Pedipalpe; 5: Trichobothrienverteilung, Zähne der Pedipalpenfinger vergrößert; Massstabeinheit 0,1 mm.

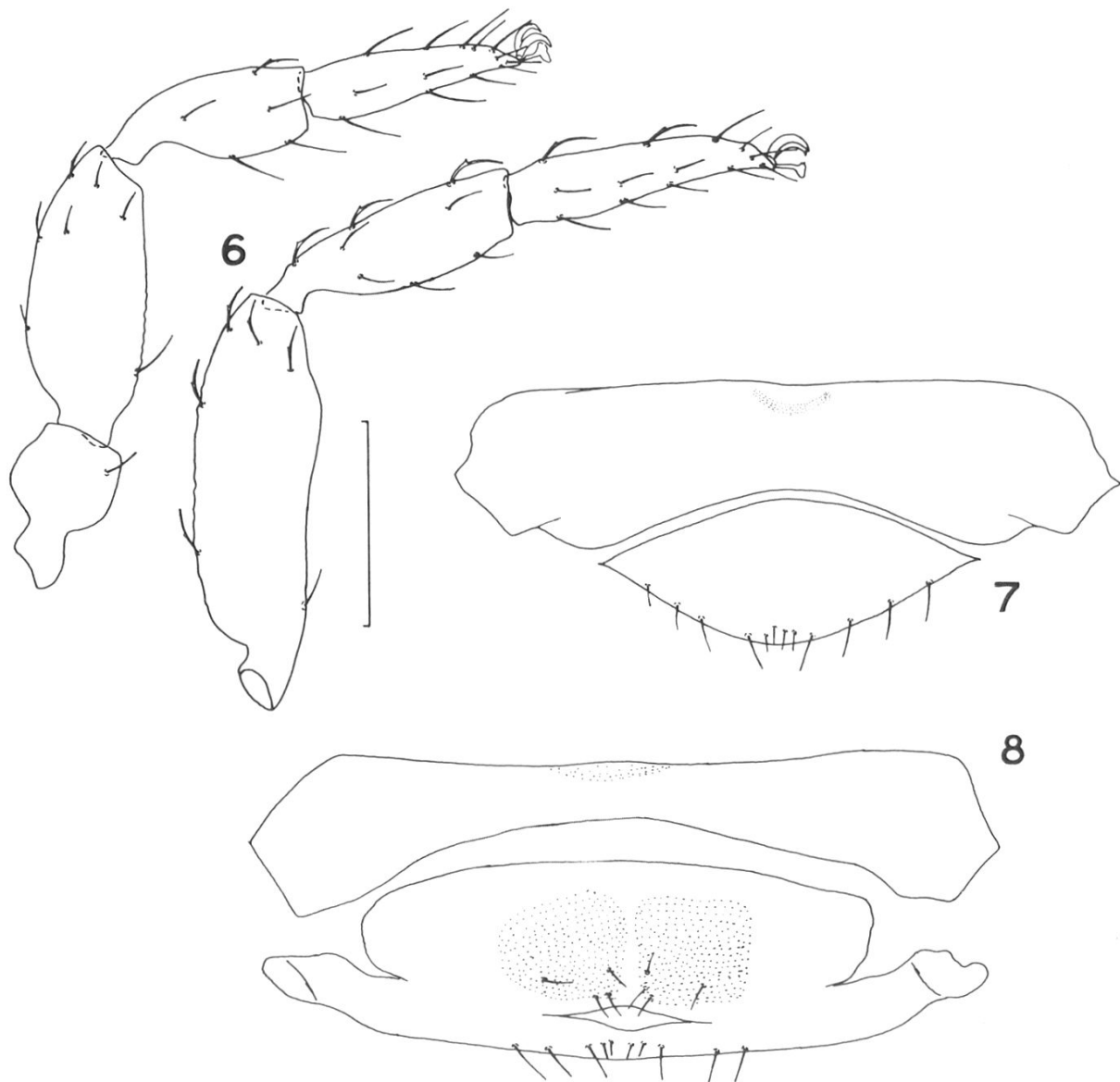


Fig. 6–8. *Neocheiridium corticum* (BALZAN), Lektotypus; 6: Laufbein I (links) und IV (rechts); 7: Genitaloperkel; 8: Genitaloperkel des ♀; Massstabeinheit 0,1 mm.

Hinterrand der Carapax und der Tergite, durch die Form der Borsten, die Skulptur der Tergite und die relativ geringe Zahnzahl.

Die in Unwissenheit der Typen von BEIER (1932) vorgenommene Definition der Gattung *Neocheiridium* stiftete in den folgenden Jahrzehnten eine gewisse Verwirrung, waren doch einerseits die doch manche Einzelheiten genau wiedergebenden Abbildungen BALZANS (1890) und die Palpenmasse (BALZAN 1891) vorhanden, andererseits aber die von BEIER erwähnten (Palpenmasse, Borstenform) und nicht erwähnten (Trichobothrienzahl) Merkmale. In der Beschreibung der zweiten bekannt werdenden Art, *N. tenuisetosum*, erwähnt BEIER (1959) als grundlegenden Unterschied zu *corticum* die Borstenform, scheint aber die Zahl von 5 Trichobothrien auf dem festen Palpenfinger (2 externe, 3 interne) für beide Arten als gegeben anzusehen. Auf diese (unausgesprochene) ergänzende Gattungsdefinition vertrauend, errichtete VITALI-DI CASTRI (1962) die neue Untergattung *Austrocheiridium* für die Art *chilense*, die sich durch den Besitz von 7 Trichobothrien auf dem festen Palpenfinger (4 externe, 3 interne) von der Nomi-

natgattung unterschied. BEIER (1976) meldete *N. corticum* ohne nähere Beschreibung von den Galapagos-Inseln (Santa Cruz), von der Insel Pinzon desselben Archipels beschrieb er zwei Jahre später (1978) *N. galapagoense*, die 7 Trichobothrien auf dem festen Palpenfinger besitzt, und erwähnt in der Diskussion, dass sich diese Zahl auch bei *corticum*, *tenuisetosum* und *chilense* wiederfände. In einem Bestimmungsschlüssel der Gattung *Neocheiridium* wurde diese Auffassung (in Unkenntnis der Typen) auch von MAHNERT (1982) wiedergegeben.

Die Merkmale der Art *corticum* konnten nun erstmals genau festgelegt werden und die ursprüngliche Gattungsdefinition kann dahin ergänzt werden, dass die Trichobothrienzahl bei *corticum* 7 beträgt und dass die Borsten gekeult oder gezähnt sein können. Die von VITALI-DI CASTRI (1962) errichtete Untergattung *Austrocheiridium* muss in die Synonymie der Gattung *Neocheiridium* eingereiht werden (nov. syn.), ohne dass aber derzeit entschieden werden kann, ob die Art(en?) mit nur 5 Trichobothrien auf dem festen Palpenfinger davon nomenklatorisch abzutrennen sind: es treten sporadisch Exemplare mit nur 6 Trichobothrien auf, auf den Galapagos-Inseln scheint eine Population zu existieren, die sich ebenfalls durch den Besitz von nur 6 Trichobothrien auszeichnet (MAHNERT, in Vorbereitung).

Alle Meldungen von *Neocheiridium corticum* ausserhalb von Paraguay sind mit Vorsicht aufzunehmen, besonders fraglich ist das Vorkommen auf den Galapagos-Inseln. Einwandfrei verbürgt sind derzeit nur drei Fundorte dieser Art: Rio Apa (lg. BALZAN), Estancia Estrellas am Ufer des Rio Apa, ca. 30 km östlich der Mündung in den Rio Paraguay (unter Borke, lg. V. MAHNERT, Oktober 1979) und Chaco, km 293 route Transchaco, Estancia «Appendice» (unter Borke, lg. V. MAHNERT, November 1985). Das von BALZAN von Resistencia (Argentinien) erwähnte Exemplar lag uns nicht vor.

*Neocheiridium strinati* n. sp. (Fig. 9–12)

*Material:* Insel Curaçao, Grot van San Pedro, in Bodenprobe, lg. V. Aellen – P. Strinati, 13.II.1985: 1 ♀ (Holotypus) 1 ♀ 1 Tritonymphe (Paratypen); Insel Aruba, «Tunnel of Love», in Bodenprobe, lg. V. Aellen – P. Strinati, 12.II.1985: 1 ♂ 2 ♀ 4 Trito-, 6 Deutonymphen (Paratypen).

*Beschreibung:* Kleine schwach gefärbte Tiere, Carapax und Pedipalpen hellbraun, Abdomen gelblich braun; Borsten der Pedipalpen, des Carapax und Tergite federförmig (blattförmig elliptisch); Carapax mit 2 kleinen halbkugeligen Augen, 4 Borsten am Vorder-, 5–6 Borsten am Hinterrand; Querfurche tief, in der Mitte leicht nach hinten verbreitert, am Grunde grobkörnig granuliert, Carapax in distaler Hälfte grob granuliert, Schulterbeulen deutlich, darüber je eine flache Vertiefung, metazonale Vertiefung rund, berührt den Hinterrand kaum, am Grunde mit ovalen Granula mit nach vorne gerichteter Spitze, seitlich der Vertiefung Metazone mit netzartiger Skulptur, die gegen den Rand hin in grob sternförmige Granula übergeht, keine Lateralgruben, Hinterrand des Carapax und der Tergite glatt, Carapax deutlich kürzer als am Hinterrand lang; 10 Tergite von oben sichtbar, alle deutlich geteilt, mit grober netzartiger Skulptur, die Borsten daher in hellen Flecken inserierend, Halbtergite mit meist 5–6 submarginal stehenden Borsten, abV zwei laterale Borsten am Vorderrand stehend; Lobus der Pedipalpencoxen mit 2 Rand- und 1 Diskalborste, Pedipalpencoxa grob granuliert, 5–7 Borsten, Coxa I 4, II 4–5, III 5, IV 7, beide Coxen medial verwachsen, beim ♂ leicht exkaviert und mit deutlicher Schulter, Genitaloperkel des ♀ mit 2

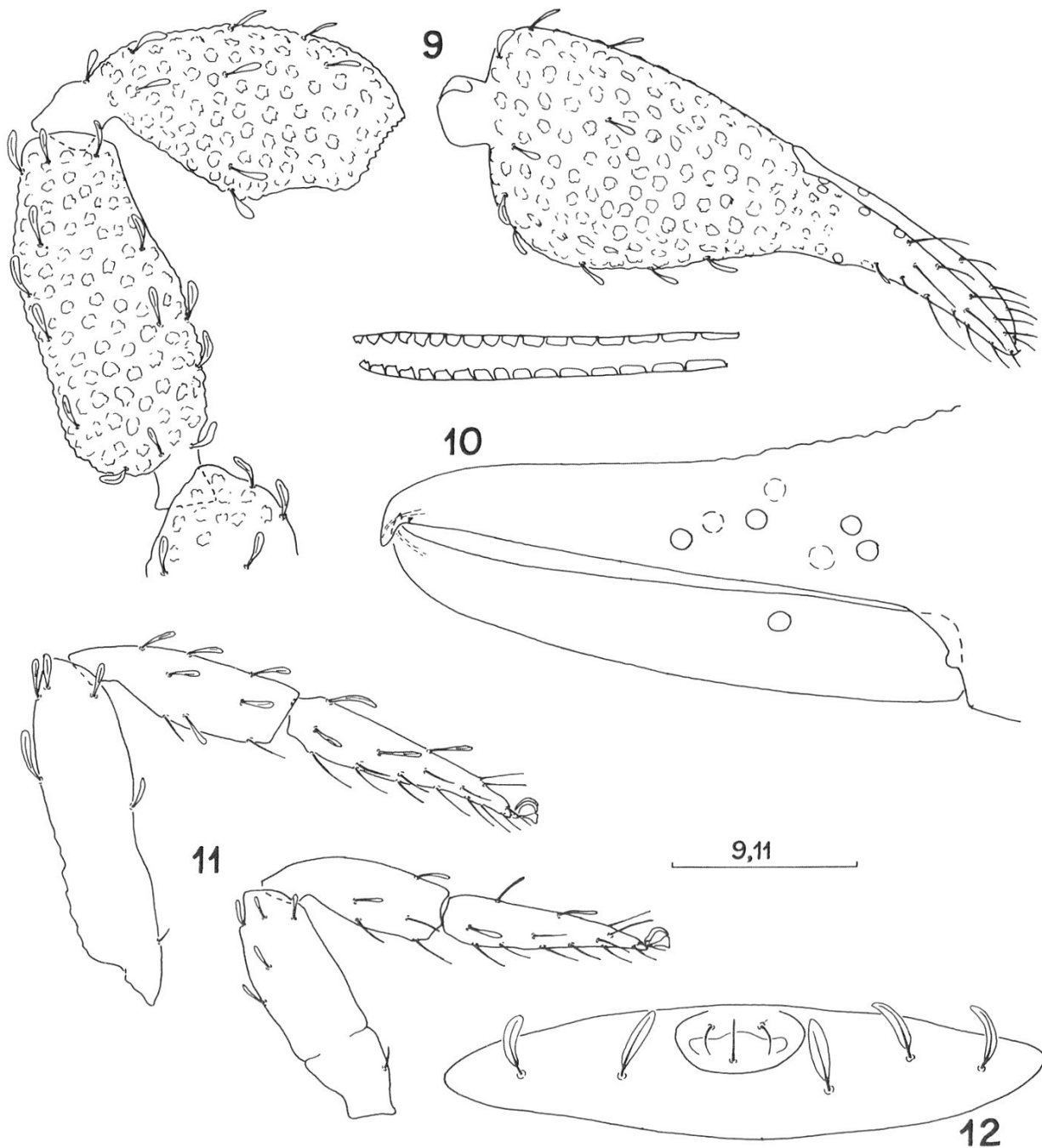


Fig. 9–12. *Neocheiridium strinatii* n. sp., Holotypus; 9: Pedipalpe; 10: Trichobothrienverteilung, Zähne der Palpenfinger vergrößert; 11: Laufbein I (rechts) und IV (links); 12: Endsegment; Massstabeinheit 0,1 mm.

undeutlich sklerotisierten Platten, jede mit 4–5 Borsten, der des ♂ mit 7 Diskalborsten und 7 in einer zentralen Gruppe vereinigten Börstchen, Sternite III und IV des ♀ schmal spangenförmig, mit 3–4 Hinterrandborsten, Sternit III des ♂ mit 14 Borsten (die mittleren gruppiert), Suprastigmalborsten fehlen, folgende Halbsternite mit 4–5 Hinterrandborsten, auf VII–X eine zusätzliche laterale Randborste, Endsegment mit 5–6 Borsten (2 ventrale und 3–4 dorsale Borsten), Borsten der vorderen Sternite glatt und spitz, ab VIII alle federförmig; Halbsternite V–VIII jeweils mit dunklem, querovalen Zentralmakel; Chelicere mit 4 glatten Stammborsten, beweglicher Finger mit kleinem zahnförmigem Subapikallobus, fester Finger mit 2 Zähnchen, Galea des ♀ mit 3 Apikalästen, die des ♂ ein-

fach, spiessförmig, Serrula externa 10 Lamellen, Flagellum mit 4 Borsten (erste verbreitert); Pedipalpen grob, aber eher flach granuliert, Trochanter mit gut entwickelten Höckern, Femur abrupt verdickt, dann distad verjüngt, 2,6–2,7x länger als breit, Tibia medial gebeult, 2,1–2,2x, Hand mit Stiel 1,6–1,7x länger als breit und 1,12–1,21x länger als Finger, Schere mit Stiel 2,8–2,9x, fester Finger mit 18–21, beweglicher Finger mit 18–22 Zähnen, der erste breiter und zweispitzig, gegen die Basis hin stark verflachend, fester Finger fast an Klauenbasis intern mit deutlichem Nebenzahn; Trichobothrien: fester Finger mit 7 (4 externe), beweglicher Finger mit einem Trichobothrium; Laufbein I: Femur 2,9–3,5x (Trennaht auf Innenseite noch stellenweise erkennbar), Tibia 2,6–2,9x länger als breit und 0,88 bis 0,92x länger als Tarsus, dieser 4,0–4,3x; Laufbein IV: Femur 3,5–3,8x, Tibia 3,2–3,4x, Tarsus 4,4–4,7x länger als breit.

*Körpermasse in mm:* Carapax 0,22–0,27/0,31–0,34; Pedipalpen: Femur 0,20–0,21/0,07–0,09, Tibia 0,18–0,20/0,08–0,09, Hand mit Stiel 0,17–0,19/0,11 bis 0,12, Finger-L. 0,15–0,16, Scheren-L. mit Stiel 0,31–0,34; Laufbein I: Femur 0,14/0,04–0,05, Tibia 0,09–0,10/0,03–0,04, Tarsus 0,10–0,11/0,03; Laufbein IV: Femur 0,18–0,19/0,05–0,06, Tibia 0,12–0,13/0,04, Tarsus 0,12–0,13/0,03.

*Tritonymphe:* netzförmige Skulptur des Carapax und der Tergite flacher, metazonale Grube scharf sichtbar, ihre Granula verhältnismässig grösser und rund. Hinterrand mit 4 Borsten, Halbtergite mit 3–4 Hinterrandborsten und ab V mit 2 lateralen Diskalborsten, Halbsternite mit 4 Hinterrandborsten, laterale Randborste vorhanden, Endsegment mit 6 Borsten; Chelicere: Serrula externa 9 Lamellen, Galea mit 3 Apikalästen; Scheren-L. 0,29 mm, Trichobothrienzahl wie bei Adulti.

*Deutonymphe:* Carapax und Tergite nur ganz flach und schütter skulpturiert, metazonale Grube des Carapax deutlich und sehr gross (berührt mediale Querfurche und sehr breit den Hinterrand), dieser mit 4 federförmigen Borsten; Halbtergite meist mit 4 Borsten (keine Lateralborsten), Halbsternite mit 2 Hinterrandborsten, ab VIII je 1 laterale Randborste, Endsegment mit 4 Borsten (2 dorsale und 2 ventrale); Galea mit Apikalgabel, Serrula externa mit 8 Lamellen, Flagellum mit 4 Borsten; Scheren-L. 0,26 mm.

*Derivatio nominis:* Die Art wird Herrn Dr. Pierre Strinati (Genf) gewidmet, dem ich zahlreiche interessante Aufsammlungen verdanke.

*Neocheiridium strinatii* n. sp. steht in Palpenproportionen und Skulptur des Carapax und der Tergite dem *N. galapagoense* BEIER sehr nahe, unterscheidet sich von dieser Art jedoch durch deutlich geringere Palpendimensionen (Femur-L. 0,21 mm gegenüber 0,27 mm), der Form der metazonalen Vertiefung (bei *galapagoense* öffnet sich diese breit auf den Hinterrand) und auch durch die helle Färbung (Carapax dunkelbraun und deutlich von Pedipalpenfärbung unterschieden).

*Neocheiridium triangulare* n. sp. (Fig. 13–17)

*Material:* Brasilien, Amazonas, Oberlauf des Rio Urubu (ca. 2°10'5/49°59' w), auf *Cocytius duponchel* POEY, 1832 (Lepidopt.), lg. P. F. BÜHRNHEIM *etal.*, 8–9.1983: 1 ♂ (Holotypus), 2 ♂ 3 ♀ 1 Tritonymphe (Paratypen). Holotype und Paratypen in den Sammlungen des INPA, Manaus, 1 ♂ 1 ♀ Paratypen auch im Mus. Genf.



*Weiteres Material:* Brasilien, Para, Tucuruí, auf *Cucytius duponchel*, Ig. C. Silva Motta, 16.9.1985 (INPA, Manaus).

*Beschreibung:* Carapax deutlich kürzer als am Hinterrand breit, mit 2 kleinen halbkugeligen Augen, eine tiefe mediale Querfurche, grob granuliert, die metazonale Vertiefung ist spitz bis verrundet dreieckig, die breite Basis öffnet sich direkt auf den Hinterrand, am Grunde mit längsovalen Granula, jedes mit kleiner Spitze, metazonale laterale Vertiefung flach und undeutlich, in Prozone (etwas proximal der Augen) eine flache Vertiefungen, Borsten des Carapax und der Tergite elliptisch blattförmig, 4 am Vorderrand (die mittleren leicht gekault) und meist 4 am Hinterrand; Tergite wie Carapax skulpturiert, von oben zehn Tergite sichtbar, alle schmal geteilt, Hinterrand der Tergite (und des Carapax) mit Tuberkeln, auf den Halbtergiten I–III sind die mittleren Tuberkelreihen stärker sklerotisiert und einen dunkleren Mittelstreifen bildend, mit 5–7 Borsten pro Halbtergit, die fast alle diskal stehend, Halbtergit IX und X mit 4–5 Hinterrandborsten; Lobus der Pedipalpencoxa mit 2 Rand- und 1 Diskalborste, Pedipalpencoxa mit 4–5 Borsten, Coxa I 3–4, II 4–5, III 5–6, IV 8–9, beide Coxen in der Mitte verwachsen, die des ♂ mit deutlicher Schulter am lateralen Hintereck; Genitaloperkel des ♂ mit 11–13 langen Borsten und einer zentralen Gruppe von 5–6 Börstchen, der des ♀ mit 2 sklerotisierten Platten, jede von ihnen mit 4–5 Borsten, Tergit III des ♂ breit, mit 14–18 langen und 5–6 kurzen medialen Borsten, das des ♀ schmal spangenförmig, jede Hälfte mit 5–6 Hinterrandborsten, Halbsternite mit meist 5–7 Hinterrandborsten, auf VIII–X je eine zusätzliche laterale Randborste, Endsegment 6 Borsten, Borsten der vorderen Sternite glatt und spitz, auf den hinteren treten zuerst laterale blattförmige Borsten auf, auf IX–XI alle Borsten verbreitert; Chelicere mit 4 glatten Stammborsten, beweglicher Finger mit kurzer Subgalealborste, Galea des ♂ einfach und spitz, die des ♀ mit 3 Apikalästen, undeutlicher Subapikallobus, fester Finger mit 2–3 Zähnen, Serula externa 10 Lamellen, Flagellum 4 Borsten (erste segelartig verbreitert, dritte länger als zweite und vierte); Pedipalpen grob und grosskörnig granuliert, Trochanter mit zwei deutlichen Höckern, Femur abrupt verdickt, distalwärts leicht verjüngt, 2,9–3,1x länger als breit, Tibia medial deutlich gebeult, 2,1–2,3x, Hand mit Stiel 1,7–1,8x länger als breit und 1,4–1,5x länger als Finger, Schere mit Stiel 2,8–2,9x; fester Finger mit 20–21 Zähnen und einem distalen Lateralzahn auf der Innenseite, beweglicher Finger mit 18–20 Zähnen, die auf beiden Fingern in der Distalhälfte schlank und spitz, gegen Fingerbasis hin jedoch sehr flach, breit und undeutlich werden; Trichobothrien: 7 auf dem festen Finger (4 externe, 3 interne), *est* halbwegs zwischen *et* und *esb* oder etwas an *et* genähert, beweglicher Finger mit einem Trichobothrium. Laufbein I: Trennaht zwischen den Femora nur auf der Innenseite erahnbar, 2,8–3,1x, Tibia 2,2–2,5x länger als breit und 0,86–0,95x länger als Tarsus, dieser 3,4–3,8x länger als breit; Laufbein IV: Femur 3,3–3,6x, Tibia 3,0–3,6x länger als breit und 0,96–1,03x länger als Tarsus, dieser 4,2–4,6x länger als breit.

*Körpermasse in mm:* Körperlänge 0,76–0,97; Carapax 0,29–0,32/0,38–0,42; Pedipalpen: Femur 0,23–0,26/0,08–0,09, Tibia 0,22–0,24/0,09–0,10, Hand mit Stiel 0,20–0,22/0,11–0,13, Finger-L. 0,14–0,15, Scheren-L. mit Stiel 0,33–0,36; Laufbein I: Femur 0,17–0,18/0,06, Tibia 0,11–0,12/0,05, Tarsus 0,12–0,14/0,03–0,04; Laufbein IV: Femur 0,22–0,24/0,06–0,07, Tibia 0,16–0,17/0,05, Tarsus 0,15–0,17/0,04.

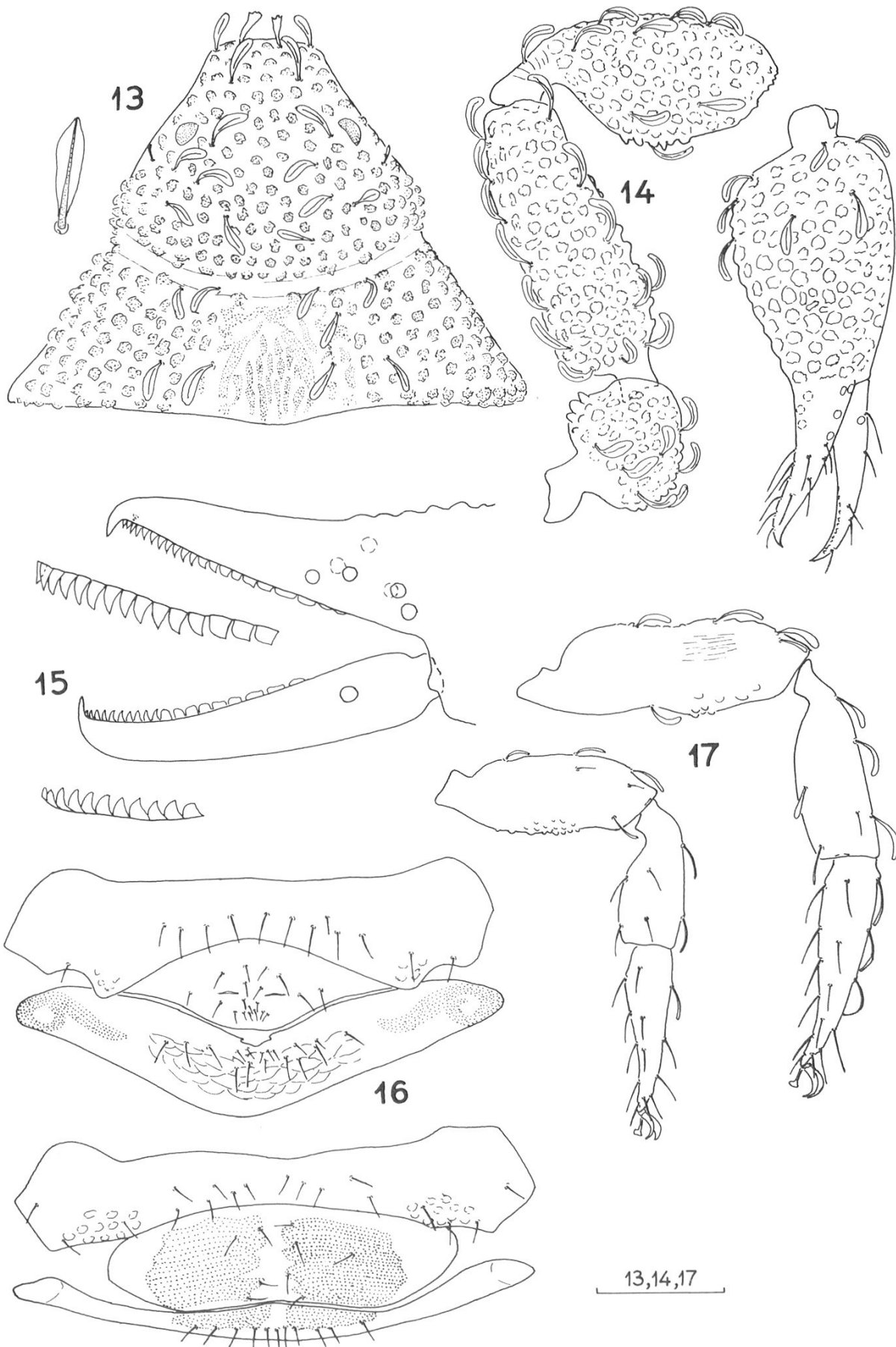


Fig. 13–17. *Neocheiridium triangulare* n. sp., Holotypus; 13: Carapax, Vestituralborste vergrößert; Pedipalpe; 15: Trichobothrienverteilung, Zähne der Palpenfinger vergrößert; 16: Genitaloperkel des ♂ (oben) und des ♀ (unten); 17: Laufbein I (links) und IV (rechts); Massstabeinheit 0,1 mm.

Diese neue Art ist durch die Form der metazonalen Vertiefung (mehr oder weniger deutlich dreieckig) und durch die Form der Zähne der Pedipalpenfinger eindeutig gekennzeichnet: keine uns bekannte Art der Gattung besitzt solche spitze, sägezahnartige Zähne auf dem Distalteil der Finger.

Von zusätzlichem Interesse ist die Tatsache, dass *N. triangulare* regelmässig phoretisch auf der SpHINGIDENART *Cocytius dubonchel* auftrat (Tab. 1). Cheiridiidae wurden zwar wiederholt aus Vogelnestern oder auf Vögeln selbst nachgewiesen (BEIER 1948, JONES 1975), von Schmetterlingen sind bisher nur einige wenige Meldungen bekannt geworden: *Apocheiridium* sp. auf *Acronycta morula* und *Catocala neogama* (Lepidoptera, Noctuidae) in Massachusetts (MUCHMORE 1971) und vielleicht auch auf *Acronycta g. grisea* und *A. ovata* (TREAT 1956). In Finnland konnten von den Thoraxhaaren der Schmetterlingsart *Rhyacia augura* drei Exemplare von *Apocheiridium rossicum* abgesammelt werden (KAISILA 1949).

Tab. 1: *Neocheiridium triangulare* n. sp., gesammelt auf *Cocytius duponchel* am Oberlauf des Rio Urubu, Amazonas.

Sammeldatum	Uhrzeit	Geschlecht des Transporttieres	<i>Neocheiridium</i>		
			♂	♀	Nymphen
17.–18.IX.1982	00–01	♂	–	–	1
18.–19.IX.1982	04–05	♂	1	1	–
13.–14.XI.1982	04–05	♂	1	–	–
8.– 9.VII.1983	01–02	♂+♀	3	3	2
9.–10.VII.1983	02–03	♂	1	–	–
5.– 6.VIII.1983	20–21	♂	1	–	–
5.– 6.IX.1983	20–21	♂	1	–	–
5.– 6.IX.1983	00–01	♂	2	5	2
5.– 6.IX.1983	02–03	♂	3	2	1
5.– 6.IX.1983	05–06	♂	1	–	–
6.– 7.IX.1983	01–02	♀	1	–	–

Wie aus Tab. 1 hervorgeht, scheinen Männchen der Transportart bevorzugt zu werden; meist traten nur ein oder zwei Pseudoskorpione auf einem Schmetterling auf, auf drei *Cocytius* wurden jedoch jeweils 9, 8 und 6 *Neocheiridien* gefangen. Während der Monate Juli, August und September 1983 wurden 67 *Cocytius* untersucht, von denen acht mit *Neocheiridium* befallen waren (Juli: 2 von 18; August 1 von 22; September 5 von 27), 16 zwischen Oktober und Dezember gefangene *Cocytius* waren frei von Pseudoskorpionen.

Da die Pseudoskorpione erst nachträglich in den Aufbewahrungstüten der Schmetterlinge gefunden worden sind, ist über deren Aufenthaltsort auf den Wirtstieren keine Angabe möglich.

#### LITERATUR

- BALZAN, L. 1890. *Revisione dei pseudoscorpioni del bacino dei fiumi Parana a Paraguay nell'America meridionale*. Annali Mus. civ. Stor. nat. «Giacomo Doria» 9 (ser. 2): 401–454.
- BALZAN, L. 1891. *Voyage de M. E. Simon au Venezuela (Décembre 1887–Avril 1888). Arachnides Chernetes (Pseudoscorpiones)*. Ann. Soc. ent. Fr. 60: 497–552.
- BEIER, M. 1932. *Pseudoscorpionidea II. Subord. C. Cheliferinea*. Tierreich 58: xxi+294 S.
- BEIER, M. 1948. *Phoresie und Phagophilie bei Pseudoskorpionen*. Österr. zool. Z. 1 (5): 441–497.
- BEIER, M. 1959. *Zur Kenntnis der Pseudoscorpioniden-Fauna des Andengebietes*. Beitr. neotrop. Fauna 1 (3): 185–228.

- BEIER, M. 1976. *Pseudoscorpionidea*. In: Mission zoologique belge aux îles Galapagos et en Ecuador (N. et J. Leleup, 1964–1965), vol. 3: 93–112.
- BEIER, M. 1978. *Pseudoskorpione von den Galapagos-Inseln*. Ann. naturhist. Mus. Wien 81: 533–547.
- JONES, P. E. 1975. *The occurrence of pseudoscorpions in the nests of British birds*. Proc. Br. ent. nat. Hist. Soc., 1975: 87–89.
- KAISILA, J. 1949. *A revision of the Pseudoscorpion Fauna of Eastern Fennoscandia*. Suomen Hyönteist. Aikak. 15 (2): 72–92.
- MAHNERT, V. 1982. *Die Pseudoskorpione (Arachnida) Kenyas II. Feallidae; Cheiridiidae*. Rev. suisse Zool. 89: 115–134.
- MUCHMORE, W. B. 1971. *Phoresy by North and Central American Pseudoscorpions*. Proc. Rochester Acad. Sci. 12 (2): 79–97.
- TREAT, A. E. 1956. *A pseudoscorpion on moths*. Lepidopt. News 10: 87–89.
- VITALI-DI CASTRI, V. 1962. *La familia Cheiridiidae (Pseudoscorpionida) en Chile*. Invest. zool. chil. 8: 119–142.

(erhalten am 25.9.1986)

