

LOS INSECTOS DE LAS ISLAS JUAN FERNANDEZ

37. DIE PSEUDOSCORPIONIDEN-FAUNA DER JUAN-FERNANDEZ-
INSELN

(Arachnida Pseudoscorpionida)

M. BEIER

Naturhistorisches Museum
Wien

El tercer viaje del Rev. P. Dr. Guillermo Kuschel a las Islas Juan Fernández, en que se aplicó principalmente el método del tamizaje, suministró abundante material de Pseudoscorpiónidos, que motivan el presente estudio complementario al ya publicado en la Revista Chilena de Entomología 1955, 4: 205-220. Se vuelven a considerar las relaciones biogeográficas de esa fauna insular, se crean dos géneros nuevos y se describen tres nuevas especies y se menciona además el género *Parazaona*. Se da una nueva clave para la determinación de las especies.

* * *

Von einem neuerlichen längeren Aufenthalt auf den Juan-Fernandez-Inseln brachte Herr Prof. Dr. G. Kuschel, Santiago, eine relativ grosse Anzahl von Pseudoscorpionen mit, die seine erste, von mir bereits publizierte Ausbeute ⁽¹⁾ insofern glücklich ergänzen, als sie diesmal fast ausschliesslich aus Bodenproben stammen. Wir gewinnen damit einen guten Einblick in die gesamte Pseudoscorpioniden-Fauna dieser Inseln, die vielleicht auch jetzt noch nicht lückenlos erfasst ist, uns jedoch ihren Charakter bereits deutlich offenbart. Sie besteht, soweit bisher bekannt, aus insgesamt nur 11 Arten und erscheint daher mit Rücksicht auf die geographische Lage der Inseln ziemlich arm und lückenhaft. Dieser Eindruck wird noch dadurch verstärkt, dass die beiden Hauptinseln nur eine einzige Art gemeinsam haben, 7 weitere hingegen auf Masatierra und 3 ausschliesslich auf Masafuera beschränkt zu sein scheinen. Einen verhältnismässig geringen Prozentsatz, nämlich nur 3 Arten, stellen die echten Bodenformen, während alle übrigen sowohl im Bodenlaub als auch auf Pflanzen leben oder nur planti- bzw. korticikol sind.

(1) BEIER, M., *Pseudoscorpione von den Juan-Fernández-Inseln*. — Rev. Chilena Entom., 1955, p. 205-220.

Untersucht man Verwandtschaftsbeziehungen und Herkunft dieser Fauna, so wird der schon auf Grund der ersten Ausbeute gewonnene Eindruck ihres archaischen Gepräges erwartungsgemäss noch verstärkt. Nur eine einzige, obendrein in einer Ansiedlung gefundene Art (*Parazaona*) ist nämlich möglicherweise aus Südamerika eingeschleppt, doch steht auch das noch nicht einwandfrei fest, weil sie bisher nur in einem Nymphenstadium vorliegt, das eine genaue Bestimmung nicht gestattet. Zwei Arten gehören zwar der neotropischen Gattung *Chelanops* an, doch ist nur eine von ihnen (*C. kuscheli*) mit chilenischen Formen näher verwandt. Drei Arten sind Angehörige zirkumtropisch und subtropisch verbreiteter Genera (*Lechy-*

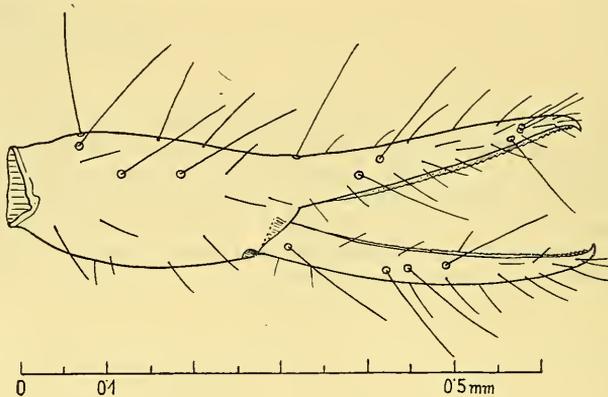


Fig. 1. *Lechytiya kuscheli* n. sp., ♀, rechte Palpenhand lateral.

tia, *Geogarypus*), die teilweise (*Parachernes*) das Schwergewicht ihrer Verbreitung in der neotropischen Region haben, doch zeigen sie gegen alle Erwartung grössere Ähnlichkeit mit australisch-polynesischen oder sogar äthiopischen als mit südamerikanischen Formen. Auch die anscheinend endemischen Gattungen *Asterochernes* und *Pseudopilanus* weisen eindeutig auf altweltlichen Ursprung hin, wobei letztere enge Beziehungen zur äthiopischen Gattung *Pilanus* erkennen lässt und wohl auch mit dem neuseeländischen Genus *Reischekia* verwandt ist. Isoliert stehen die sicherlich ebenfalls endemischen Gattungen *Stigmachernes* und *Protozithius*, für welche letztere sogar eine eigene Tribus errichtet werden musste. Die Pseudoscorpioniden-Fauna der Juan-Fernandez-Inseln setzt sich also fast nur aus endemischen Arten zusammen und besitzt auch eine Reihe endemischer Gattungen.

Die zweite Ausbeute Prof. Kuschels enthielt folgende Arten:

Lechytiā kuscheli n. sp. (Fig. 1)

Carapax so lang wie vorne breit, kaudalwärts nur schwach verengt, glatt, nur seitlich in den Hinterwinkeln fein quengerunzelt; Scheibe mit 18 Borsten, davon 6 am Vorder- und 2 am Hinterrand; Vorderrand gerade, in der Mitte fein gezähnt, ohne Epistom. Nur ein Augenpaar, dieses zwar mit deutlicher Pigmentanhäufung, aber nur mit flacher Linse. Alle Abdominaltergite mit 6 Hinterrandborsten, die Lateralborsten der vorderen Segmente kürzer als die anderen. Abdominalsternite mit 8 Marginalborsten, nur das Endsternit mit 6. Chelicerenstamm mit 5 Borsten. Ferster Chelicerenfinger mit mässig kräftigem Mittelzahn, proximal gezähnt, distal zahnlos; beweglicher Finger fein gezähnt, auch beim Männchen mit relativ grossem, kegelförmigen, aufrechten Spinnhöcker. Palpenfemur etwas länger als der Carapax. Palpenhand 1,9 bis 2mal, die ganze Schere 4,3mal (♀) bis 4,8mal (♂) länger als breit, die Finger 1,4mal länger als die Hand. Beide Finger mit durchgehend fein, aber deutlich sägezähniger Lamelle, die des beweglichen Fingers sehr niedrig; apikal sind die Finger dicht gezähnt. Palpenhand dorsal mit den üblichen 4 Tastaaren, die zwei dorsalen Vestituralborsten auffallend lang. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers fast um zwei Areolardurchmesser von *sb* entfernt, aber diesem doch wesentlich näher stehend als dem Tasthaar *t*; *sb* deutlich näher bei *t* als bei *b*. Stellung der übrigen Tastaare normal. Coxaldornen und Intercoxaltuberkel fehlen. Ränder der männlichen Genitalklappen beiderseits mit 8 bis 9 ziemlich kräftigen Borsten, kaudal unborstet. Körper L. ♂ 1 mm, ♀ 1,2-1,4 mm; Palpenhand L. ♂ 0,25-0,26 mm, ♀ 0,285 mm, B. ♂ 0,12-0,13 mm, ♀ 0,155 mm; Finger L. ♂ 0,33 mm, ♀ 0,39 mm.

Typen: 2 ♂, Masatierra, Guindal de la Pólvora, 220 m, nahe bei Miradero de Selkirk, 24.12.1954, in aufgehäuften, sehr feuchtem Laube, 2 m vom Wasser.

Allotypen: 2 ♀, Masatierra, Guindal de la Pólvora, nördlicher Abhang, 300 m, 24.12.1954; mässig feuchter Boden, hauptsächlich zwischen den Farnen *Polystichum vestitum* und *P. berterianum*, im Walde von *Nothomyrcia fernandeziana*, *Drimys confertifolia*, *Rhaphithamnus venustus* und *Coprosma pyrifolium*.

Paratypen: 2 ♂, Masatierra, Plazoleta del Yunque, 220 m, 3.3.1955, nachts; mässig feuchter Boden, dichter Wald aus allen Baumarten der Insel, viele Farne und viel Laub auf dem Boden mit dicker Humusschicht. 1 ♂, 1 ♀, 1 Tritonymphe, Masatierra, Bahía Cumberland, 200 m, 23.12.1954; ziemlich trockener Boden unter *Aristotelia chilensis*-Gestrüpp, vermischt mit einigen Bäumen *Nothomyrcia fernandeziana*, *Fagara mayu*, *Drimys confertifolia* und Farnen. 1 ♀, Masatierra, Camote, 600 m, 28.12.1954; sehr feuchter Boden mit Laub von *Blechnum cycadifolium*, *B. chi-*

lense, *Pteris berteriana*, *Nothomyrcia fernandeziana*, *Rhetinodendron berterii*, *Robinsonia gayana*, *R. gracilis*, *Gunnera peltata*, *G. bracteata*, *Drimys confertifolia*, *Megalachne fernandeziana*, *Dicksonia berteriana* und *Coprosma hookeri*.

Von der südamerikanischen *L. chthoniiformis* (Balzan) durch bedeutendere Körpergrösse, die durchgehend gesägte Mediallamelle beider Palpenfinger und das von *sb* fast zwei Areolardurchmesser abstehende Tasthaar *st* des beweglichen Fingers sehr gut unterschieden. In der Körpergrösse und der durchgehend gesägten Lamelle der Palpenfinger mit der ostafrikanischen *L. maxima* Beier weitgehend übereinstimmend, die Palpenschere jedoch viel schlanker als dort und das Tasthaar *sb* des beweglichen Fingers näher bei *t* als bei *b* stehend.

Georgarypus bucculentus Beier

1 ♂, Masatierra, Bahía Cumberland, 200 m, 23.12.1954; ziemlich trockener Boden unter *Aristotelia chilensis*-Gestrüpp, vermischt mit einigen Bäumen von *Nothomyrcia fernandeziana*, *Fagaria mayu*, *Drimys confertifolia* und Farnen.

Asterochernes vittatus Beier

3 ♂, 1 juv. ♀, Masatierra, Guindal de la Pólvora, nördlicher Abhang, 300 m, 24.12.1954; mässig feuchter Boden, hauptsächlich zwischen den Farnen *Polystichum vestitum* und *P. berterianum*, im Walde von *Nothomyrcia fernandeziana*, *Drimys confertifolia*, *Rhaphithammus venustus* und *Coprosma pyriformis*. 1 ♂, 1 ♀, 3 Tritonymphen, Masatierra, Alto Francés, 500 m, 16.1.1955; ziemlich feuchter Boden, faule Stämme, Steine, viel Lauberde aus *Fagaria mayu*, *Drimys confertifolia*, *Coprosma hookeri*, *Nothomyrcia fernandeziana*, *Azara fernandeziana*, *Peperomia berteriana*, *Robinsonia evenia*, *Dicksonia berteriana*, *Blechnum schotti* und *B. cycadifolium*. 1 Deuto-, 1 Trotonymphe, Masatierra, Alto Pangal, Corrales de Molina-Seite, 600-650 m, 5.3.1955; sehr feuchter Boden; Wald aus *Drimys confertifolia*, *Nothomyrcia fernandeziana*, *Juania australis*; darunter *Dicksonia berteriana*, *Robinsonia evenia*, *Dysopsis hirsuta*, *Asplenium macrosum* und andere.

Die Abdominaltergite dieser Art können auch am Vorderrande dunkel sein, so dass sie dann nur einen in der vorderen Hälfte befindlichen, mehr oder weniger breiten, aber immer deutlichen hellen Querstreifen haben, der weder medial noch lateral bis zum Rande reicht.

Parazaona spec.

1 Tritonymphe, Masatierra, Las Casas, 26.1.1955, im Laden.

Als Tritonympre nicht näher bestimmbar. Wahrscheinlich handelt es

sich um eine der südamerikanischen Arten, die möglicherweise auf die Insel verschleppt wurde, da sie im Freien bisher nicht aufgefunden werden konnte.

Pseudopilanus n. gen.

Integument körnig granuliert. Carapax kaum länger als am Hinterrande breit, oralwärts stark konisch verengt, augenlos, mit zwei Querfurchen, die submediane flacher als die subbasale, letztere von der submedianen Furche fast doppelt so weit entfernt wie vom Hinterrand. Abdominaltergite mit Ausnahme des letzten geteilt, ohne Discalborsten. Vestituralborsten sehr stark keult und gezähnt. Flagellum mit 3 Borsten, die proximale sehr kurz, die distale einseitig gezähnt. Chelicerenstamm mit 5 Borsten, B und SB kaum gezähnt. Palpen medial mit verlängerten Keulenborsten, die auf kleinen Tuberkelchen sitzen. Distale Medialborsten der Hand spießförmig, nur fein gezähnt. Finger nicht klaffend, ohne Nebenzähne; nur der bewegliche Finger mit Giftapparat, der Giftkanal proximalwärts bis zur Fingermitte reichend; fester Finger im basalen Teil mit einigen langen Keulenborsten. Die Tasthaare *ib* und *isb* des festen Fingers auffallend weit distal stehend, *it* gegenüber von *et*; *st* des beweglichen Fingers halbwegs zwischen *b* und *t* befindlich. Tarsus des 4. Beinpaares ohne Tastborste. Klauen einfach.

Genustypus: *Pseudopilanus fernandezianus* n. sp.

Habituell dem myrmico- und termitophilen afrikanischen Genus *Pilanus* Beier zum Verwechseln ähnlich und mit ihm auch sonst weitgehend übereinstimmend, das Flagellum jedoch mit 3 Borsten (anstatt 2 bei *Pilanus*); das Tasthaar *isb* des festen Fingers nicht proximal, sondern in gleicher Höhe mit *ib* stehend und die Palpenfinger ohne Nebenzähne.

Pseudopilanus fernandezianus n. sp. (Fig. 2)

Carapax kaum länger als am Hinterrande breit, oralwärts stark konisch verengt, überall ziemlich dicht und gleichmässig körnig granuliert; Augenflecke gross, aber undeutlich, schwächer und spärlicher granuliert als die Umgebung; die submediane Querfurchung ziemlich breit, aber wenig tief, am Grunde scharf granuliert; die subbasale Querfurchung schmaler, aber schärfer eingeschnitten, am Grunde fast glatt, von der submedianen Furche fast doppelt so weit entfernt wie vom Hinterrand; Hinterrand mit 6 sehr stark keulten und grob gezähnten Borsten. Abdominaltergite mit Ausnahme des letzten geteilt, scharf körnig granuliert; jedes Halbtergit mit 3 bis 4 Marginalborsten, vom 2. Segment an auch mit einer Seitenrandborste und vom 3. Segment an mit einer Medialrandborste, ohne Discalborsten. Alle Borsten sehr stark keult und grob gezähnt, auch auf den hinteren Tergiten nur wenig verlängert. Endtergit ohne Tastborsten. Pleuralmembran sehr grob und scharf raspelartig granuliert. Sternite flach, aber erkennbar granuliert,

mit einfachen Vestituralborsten, nur die des Endsternits leicht gekielt. Chelicerenstamm mit 5 Borsten, *B* und *SB* spitzig, kaum merklich gezähnt. Galea mit 2 sehr kurzen Subapikal- und 2 Terminalästchen. Serrula mit 15 Lamellen. Flagellum mit 3 Borsten, die proximale halb so lang wie die mittlere und nur etwa $1/3$ so lang wie die einseitig gezähnte distale. Palpen einschliesslich der Coxen und der Hand ziemlich grob und dicht körnig granuliert, dorsal und medial mit langen, stark gekielten und grob gezähnten Borsten, die besonders auf der Medialseite der Glieder auf kleinen Tuberkelchen sitzen; Medialseite der Palpenhand mit stark verlängerten, zum Teil spießförmigen Borsten. Basaldrittel des festen Fingers mit 3

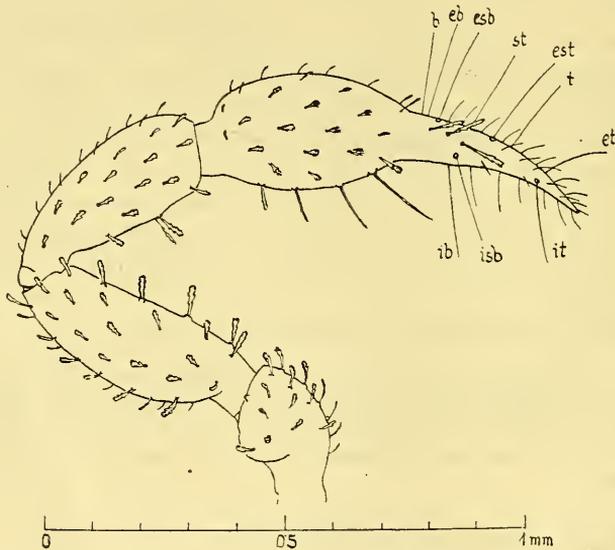


Fig. 2. *Pseudopilanus fernandezianus* n. gen. n. sp., Tritonymphe, linke Palpe.

langen, gekielten Borsten. Trochanterhöcker verrundet. Femur 2,6mal, Tibia 2,6mal, Hand 1,8mal, Schere mit Stiel 3,5mal, ohne Stiel 3,3mal so lang wie breit. Hand medial fast fließend in das Stielchen übergehend. Finger so lang wie die Hand ohne Stiel, nicht klaffend, je mit knapp über 30 Marginalzähnen. Nebenzähne fehlen vollständig. Die Tasthaare *ib* und *isb* des festen Fingers in gleicher Höhe auffallend weit distal stehend, *it* gegenüber von *et* befindlich (*ist* fehlt der Tritonymphe); das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers halbwegs zwischen *b* und *t* stehend (*sb* fehlt der Tritonymphe). Beine mässig schlank, granuliert, external mit Keulenborsten. Femur des 4. Paares 3,5mal, Tibia 4,1mal, Tarsus 5,1mal länger als breit, letzterer ohne Tasthaar. Körper L. (Tritonymphe) 1,8 mm; Palpen: Femur L. 0,51 mm, B. 0,19 mm; Tibia L. 0,49 mm, B. 0,19 mm; Hand L.

0,45 mm, B. 0,25 mm; Finger L. 0,41 mm. Bein IV: Femur L. 0,45 mm, B. 0,13 mm; Tibia L. 0,37 mm, B. 0,09 mm; Tarsus L. 0,31 mm, B. 0,06 mm.

Type: 1 Tritonymphe, Masafuera, Inocentes Bajos, 800 m, 12.12. 1955; in *Dicksonia*-Wald, dazwischen ein *Drimys*-Baum; im Boden sehr viele Galerien des Sturmvogels *Pterodroma externa externa*.

Leider nur in einer einzigen Tritonymphe vorliegend. Wahrscheinlich handelt es sich bei der weitgehenden Übereinstimmung der neuen Art mit der afrikanischen Gattung *Pilanus* nicht um blosse Konvergenz, sondern um eine echte Verwandtschaft.

Stigmachernes n. gen.

Alle Hartteile sehr dicht und gedrängt granuliert. Carapax ungefähr so lang wie am Hinterrande breit, ohne Augenflecke, mit einer auffälligen rotbraunen, kaudal meist querrunzeligen grubigen Vertiefung in der Mitte vor dem Hinterrande; die submedianen Querfurchen tief und ziemlich scharf eingeschnitten, die subbasale flach, erloschen, von ersterer fast 3mal so weit entfernt wie vom Hinterrande. Alle Abdominaltergite mit Ausnahme des letzten geteilt, granuliert. Endtergit mit Tastborsten. Vestituralborsten spitzig, nur spärlich und fein gezähnt, weder verdickt noch gekeult. Sternite glatt, mit einfachen Vestituralborsten. Chelicerenstamm mit 6 Borsten, *B* und *SB* fein und spärlich gezähnt, spitzig. Flagellum mit 4 Borsten, von denen die zwei basalen kurz, die zwei distalen lang sind. Palpen mit spitzigen, nur fein und spärlich gezähnten, aber ziemlich langen Vestituralborsten. Trochanter mit gut entwickelten, runden Höckern. Femur abrupt gestielt, nahe der Mitte am breitesten. Hand besonders beim Männchen relativ schmal. Finger ziemlich lang, nur medial mit Nebenzähnen. Nur der bewegliche Finger mit Giftapparat, der Giftkanal proximalwärts fast bis zur Fingermittte reichend und erst hier in die grosse Giftdrüse eintretend. Das Tasthaar *ist* des festen Fingers ziemlich weit proximal von *est*, *it* etwas näher bei *est* als bei *et* stehend; *st* des beweglichen Fingers meist ungefähr halbwegs zwischen *sb* und *t* befindlich; die übrigen Borsten der Finger teils auffallend lang. Beine mässig schlank, der Tarsus des 4. Paares mit einem langen Tasthaar in der Gliedmitte. Subterminalborste und Klauen einfach.

Genustypus: *Stigmachernes skottsbergi* n. sp.

Innerhalb der *Hesperochernetini* (4 Flagellum-Borsten) ziemlich isoliert stehend und mit keiner der bisher bekannten Gattungen näher verwandt. Wohl auf Juan Fernández endemisch und hier möglicherweise in Phagophilie in den Kolonien des Sturmvogels lebend.

Stigmachernes skottsbergi n. sp. (Fig. 3)

Carapax stumpf rötlichbraun, ausserordentlich dicht, aber ziemlich flach körnig granuliert, die Körner so gedrängt stehend, dass sie fast aneinan-

derstossen und sich zum Teil gegenseitig deformieren; die gut ausgeprägte submediale Querfurche am Grunde etwas feiner granuliert, die sehr flache subbasale in der Skulptur von der Umgebung kaum unterschieden; die

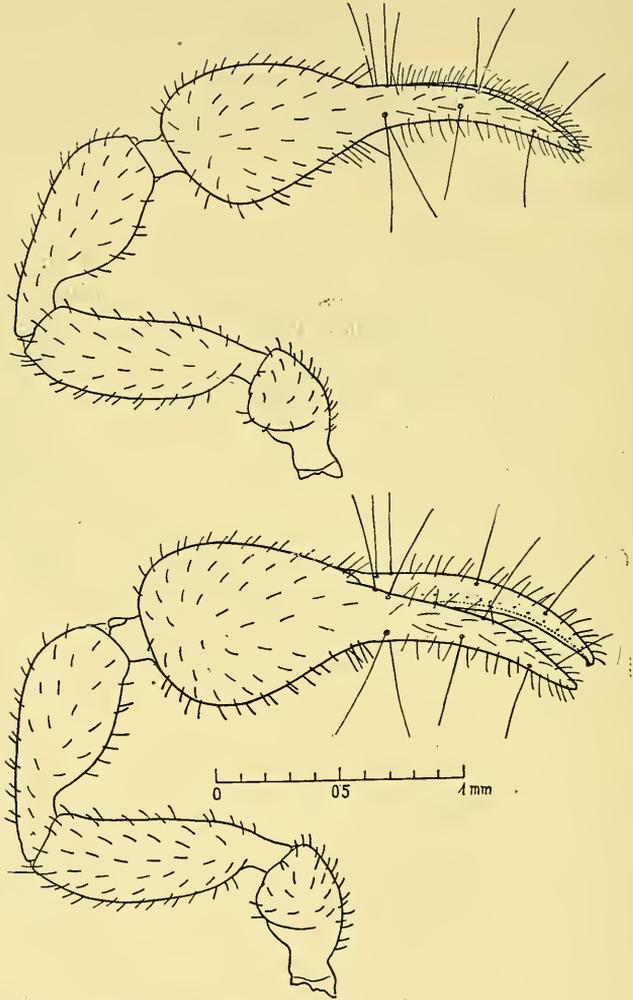


Fig. 3. *Stigmachernes skottsbergi* n. gen. n. sp., rechte Palpe von ♂ (oben) und ♀ (unten)

rötlichbraune Mediagrube vor dem Hinterrand ebenfalls granuliert, in der hinteren Partie mehr oder weniger gerunzelt; Hinterrand mit 8 bis 10 Marginalborsten, diese ebenso wie die anderen Vestituralborsten zugespitzt, fein und spärlich gezähnt. Abdominaltergite ähnlich, aber noch etwas flacher

granuliert als der Carapax, mit 5 bis 7 Marginalborsten auf jedem Halbtergit, vom 3. Segment an ausserdem mit einer Medialrandborste und vom 4. Segment an mit einer Seitenrandborste; die letzteren auf dem 10. Tergit etwas verlängert; auf dem 11. Tergit fehlt die Seitenrandborste, doch ist die äussere Marginalborste tastborstenartig entwickelt; die verlängerte Medialrandborste ist hier lateralwärts verschoben und erscheint daher als Discalborste. Intersegmentalmembran beim Männchen körnig-runzelig, beim Weibchen querrunzelig, Pleuralmembran längsrunzelig skulpturiert. Galea in beiden Geschlechtern spitz kegelförmig, verhältnismässig gedrunken, ausser dem Terminalästchen mit 5 hintereinander stehenden Seitenästchen, diese Reihe im zweiten Drittel beginnend. Serrula mit 18 Lamellen. Nur die 4. Flagellumborste einseitig gefiedert. Palpen einschliesslich der Hand und sämtlicher Gliedstiele sehr dicht und gedrunken granuliert, die Körner einander fast berührend, aber ziemlich flach. Femur 2,6 bis 2,7mal, Tibia 2,1 bis 2,2mal, Hand 1,9 bis 2mal, Schere mit Stiel 3,5mal (♀) bis 3,8mal (♂), ohne Stiel 3,2 bis 3,5mal länger als breit. Femur lateral stark gebauht und daher nahe der Mitte am breitesten. Hand eiförmig. Finger so lang wie die Hand ohne Stiel oder ein wenig länger, ziemlich dünn, der feste mit etwa 37, der bewegliche mit rund 40 Marginalzähnen; Nebenzähne sind nur medial vorhanden und zwar am festen Finger 5 und am beweglichen 3. Stellung der Tasthaare wie in der Genusdiagnose, *st* des beweglichen Fingers in seiner Position etwas variabel, meist annähernd halbwegs zwischen *sb* und *t* stehend, mitunter aber auch deutlich näher bei *sb* befindlich. Beine ziemlich schlank, Femur des 4. Paares, 3,8mal, Tibia 4,4mal, Tarsus 4,5 mal länger als breit, letzterer mit einer langen Tastborste in der Gliedmitte. Männliche Genitalregion mit einem bartähnlichen Feld ziemlich langer, gekrümmter Borsten. Körper L. ♂ 2,5-2,7 mm, ♀ 3-3,2 mm; Palpen: ♂ Femur L. 0,75 mm, B. 0,28 mm; Tibia L. 0,66 mm, B. 0,31 mm; Hand L. 0,69 mm, B. 0,33 mm; Finger L. 0,64 mm; ♀ Femur L. 0,75 mm, B. 0,29 mm; Tibia L. 0,71 mm, B. 0,32 mm; Hand L. 0,74 mm, B. 0,39 mm; Finger L. 0,64 mm. Bein IV: Femur L. 0,65 mm, B. 0,17 mm; Tibia L. 0,49 mm, B. 0,11 mm; Tarsus L. 0,36 mm, B. 0,08 mm.

Typen: 4 ♂, 1 ♀, Masafuera, La Correspondencia, 1300 m, 30.1. 1955, unter einer niedrigen *Drimys confertifolia* mit dichter Krone, umgeben von *Lophosoria quadripinnata*; der Boden ganz unterhöhlt durch die Galerien von *Pterodroma externa externa*; auf dem sehr festen Boden Laub des Baumes, Exkremente der Vögel, wenig *Blechnum valdiviense*, *Nertera depressa*, Moose und Lebermoose.

Paratypen: 2 ♂, Masafuera, Quebrada de los Cabrerros, 350 m, 21.1. 1955; in einer kleinen feuchten Schlucht mit *Myrceugenia schulzei*, *Aristotelia chilensis*, *Dicksonia externa*, *Lophosoria quadripinnata*, *Pteris berteiroana*, *P. semiadnata*, *Blechnum valdiviense*, *Histiopteris incisa* und *Hypo-*

lepis rugosula. 2 ♂, 2 ♀, 4 Deuto- und Tritonymphen, Masafuera, La Correspondencia, 1300 m, 26.1.1955; unter dem Farn *Lophosoria quadri-pinnata* in Begleitung von *Pernettya rigida*, *Acaena masafuerana*, *Lycopodium magellanicum* und einigen Unkräutern. 2 ♂, 1 ♀, 1 Deutonymphe, Masatierra, La Correspondencia, 1400 m, 28.1.1955, an Las Torres oberhalb der Quebrada del Guatón, schattig und feucht, mit dichter Pflanzengemeinschaft aus *Lophosoria quadri-pinnata*, *Gleichenia quadripartita*, *Acaena masafuerana*, *Lagenophora harioti*, *Rubus geoides*, *Abrotanella crassipes*, *Nertera depressa*, *Ranunculus caprarum*, *Phoenicoseris regia*, *Blechnum valdiviense*, *B. chilense*, *Polystichum vestitum*, *Pteris chilensis*, *Erigeron turricola*, *ingae* und *luteoviridis*, *Megalachne masafuerana* und *Urtica masafueranae*. 5 ♂, 4 ♀, Masafuera, Inocentes Bajos, 800 m, 12.2.1955; im *Dicksonia*-Walde, dazwischen ein *Drimys*-Baum; im Boden sehr viele Galerien des Sturmvogels *Pterodroma externa externa*.

Die neue Art, die vielleicht in Phagophilie beim Sturmvogel lebt, ist Herrn Prof. Skottsberg gewidmet, der mit Prof. Kuschel drei Monate auf den Juan-Fernández-Inseln verbrachte.

Chelanops kuscheli Beier

2 ♂, 1 Tritonymphe, Masatierra, Bahía Cumberland, 200 m, 23.12.1954; ziemlich trockener Boden unter *Aristotelia chilensis*-Gestrüpp, vermischt mit einigen Bäumen von *Nothomyrcia fernandeziana*, *Fagaria mayu*, *Drimys confertifolia* und Farnen. 1 ♂, Masatierra, Alto Francés, 500 m, 16.1.1955; ziemlich feuchter Boden, faule Stämme, Steine, viel Lauberde aus *Fagaria mayu*, *Drimys confertifolia*, *Coprosma hookeri*, *Nothomyrcia fernandeziana*, *Azara fernandeziana*, *Peperomia berteroaana*, *Robinsonia ewenia*, *Dicksonia berteroaana*, *Blechnum schotti* und *B. cycadifolium*. 1 ♀, Masatierra, Plazoleta del Yunque, 220 m, 3.3.1955, nachts; mässig feuchter Boden, dichter Wald aus allen Baumarten der Insel, viele Farne und viel Laub auf dem Boden mit dicker Humusschicht.

Chelanops insularis Beier

4 ♂, 9 ♀, 44 Larven aller Stadien, Masatierra, Bahía Cumberland, 200 m, 23.12.1954; ziemlich trockener Boden unter *Aristotelia chilensis*-Gestrüpp, vermischt mit einigen Bäumen von *Nothomyrcia fernandeziana*, *Fagaria mayu*, *Drimys confertifolia* und Farnen. 2 ♀, 8 Larven verschiedener Stadien, Masatierra, Guindal de la Pólvara, 220 m, nahe bei Miradero de Selkirk, 24.12.1954, in aufgehäuften, sehr feuchtem Laub, 2 m vom Wasser. 2 ♂, 5 ♀, 8 Larven verschiedener Stadien, Masatierra, Guindal de la Pólvara, nördlicher Abhang, 300 m, 24.12.1954; mässig feuchter Boden, hauptsächlich zwischen den Farnen *Polystichum vestitum* und *P.*

berterianum im Walde von *Nothomyrcia fernandeziana*, *Drimys confertifolia*, *Rhaphithamnus venustus* und *Coprosma pyrifolium*. 2 ♂, 23 Deutonymphen, Masatierra, Camote, 450 m, 28.12.1954; Boden mässig feucht, unter Farnen und unter Bäumen von *Nothomyrcia fernandeziana*, *Drimys confertifolia*, *Fagara mayu* und *Coprosma hookeri*. 2 Protonymphen, Ma-

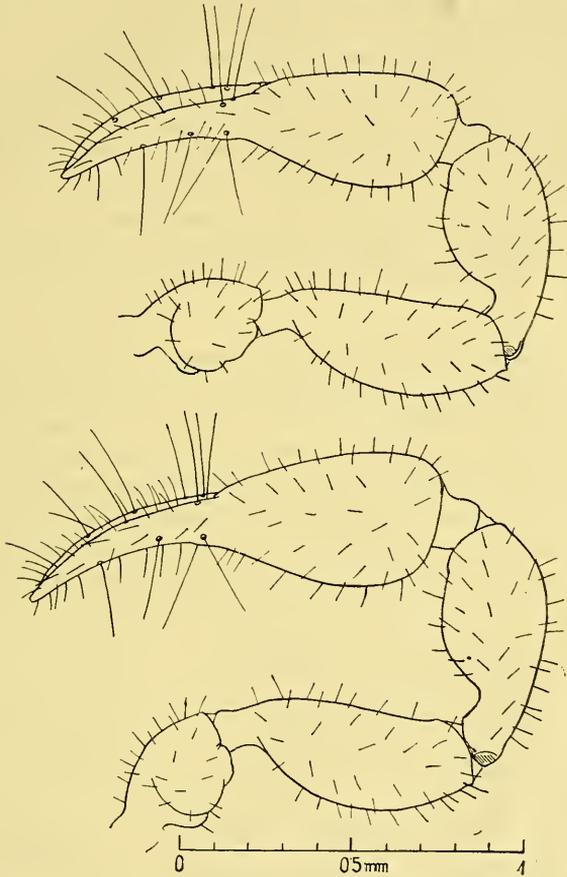


Fig. 4. *Chelanops insularis*, kleinere Form, linke Palpe von ♂ (oben) und ♀ (unten).

satierra, Camote, 550 m, 9.1.1955, südlicher Abhang; wie bei voriger Erdprobe. 4 ♂, 5 ♀, 36 Larven aller Stadien, Masatierra, Corrales de Molina, 100 m, 9.1.1955; am Wasser mit *Mimulus glabratus*, *Cladium scirpoides*, *Histiopteris incisa* und Gräsern unter *Boehmeria excelsa* und *Nothomyrcia fernandeziana*. 1 ♀, 4 Larven verschiedener Stadien, Masatierra, Juanango, 100 m, 11.1.1955; am Wasser am Eingange des Waldes aus *Nothomyrcia fernandeziana* und *Boehmeria excelsa*, wenig Farne. 5 Larven

aller Stadien, Masatierra, Juanango, 200 m, 11.1.1955; wie vorige Probe, dazu aber Bäume von *Drimys confertifolia* und *Fagara mayu*, auf dem Boden viele Farne. 3 ♀, 2 Tritonymphen, Masatierra, Alto Inglés, Villagra-Seite, 600 m, 28.2.1955; sehr mass mit *Drimys confertifolia*, *Ugni selkirkii*, *Pernettya rigida*, *Phoenicoseris berteriana*, *Eryngium bupleuroides*, *Hesperogreigia berteroi*, *Robinsonia gracilis*, *R. evenia*, *R. thurifera*, *Blechnum cycadifolium*, *B. chilense*, *B. schotti*, *Dicksonia berteriana*, *Thyrsopteris elegans*, *Pteris semiadnata*, *Dryopteris inaequalifolia* und *Polystichum vestitum*. 6 ♂, 2 ♀, 25 Larven aller Stadien, Masatierra, Plazoleta del Yunque, 220 m, 3.3.1955; mässig feuchter Boden, dichter Wald aus allen Baumarten der Insel, viele Farne und viel Laub auf dem Boden, dicke Humusschicht. 2 ♂, Masatierra, Piedra Agujereada, 500 m, 12.3.1955; sehr feuchter Wald aus *Nothomyrcia fernandeziana*, *Drimys confertifolia*, *Fagara mayu*, *Coprosma hookeri*, *Juania australis*, *Azara fernandeziana*; darunter *Dicksonia berteriana* und viele andere Farne, dazu noch *Dysopsis hirsuta*.

Auf sehr nassen bis sumpfigen Örtlichkeiten kommt eine kleinere Form dieser Art vor, die von der Nominatform gut unterschieden ist (Fig. 4). Bei ihr sind die Querfurchen des Carapax besser ausgeprägt und besonders die hintere schärfer eingeschnitten. Die Abdominaltergite sind nicht körnig, sondern mehr oder weniger ausgesprochen querrunzelig granuliert und diese Granulation ist ein wenig feiner als diejenige der Intersegmentalmembranen. Die Halbttergite tragen nur je 5 bis 6 Marginalborsten und erst vom 5. Segment an je 2 Discalborsten. Die Galea ist in beiden Geschlechtern subapikal in zwei Stämmchen geteilt, das kürzere ist beim Männchen einfach, beim Weibchen mit 2 Gabelästchen versehen, das längere beim Männchen fein gezähnt, beim Weibchen mit 4 Gabelästchen. Palpenfemur 2,9 bis 3mal, Tibia 2,35 bis 2,5mal, Hand 1,5 bis 1,6mal, Schere mit Stiel 3 bis 3,2mal, ohne Stiel 2,8 bis 3mal länger als breit; die Verhältnismasse der Palpenglieder stimmen also weitgehend mit denjenigen der Nominatform überein, nur die Tibia ist ein wenig gedrängener. Finger so lang wie die Hand oder nur ganz wenig länger, also relativ etwas kürzer als bei der Nominatform, je nur mit ungefähr 70 Marginalzähnen; Nebenzähne sind lateral an beiden Fingern 14 bis 15, medial am festen Finger 3 bis 4, am beweglichen 5 vorhanden, so dass deren Zahl gegenüber der Nominatform wesentlich reduziert ist. Das Tasthaar *ist* des festen Fingers steht etwas näher bei *est* als bei der Nominatform, was wohl mit der geringen Fingerverkürzung zusammenhängt; ebenso ist *st* des beweglichen Fingers nur ganz wenig näher bei *t* als bei *est* und nicht so weit gegen *t* verschoben wie bei der Nominatform. Die subapikale Tastborste auf dem Tarsus des 4. Beinpaars ist verkürzt und kaum länger als die folgenden Borsten. Körper L. ♂ 3 mm, ♀ 3,5 mm; Palpen: ♂ Femur L. 0,95 mm, B. 0,32 mm; Tibia

L. 0,94 mm, B. 0,40 mm; Hand L. 0,94 mm, B. 0,57 mm; Finger L. 0,94 mm; ♀ Femur L. 1,00 mm, B. 0,34 mm; Tibia L. 1,00 mm, B. 0,40 mm; Hand L. 1,00 mm, B. 0,67 mm; Finger L. 1,07 mm.

1 ♂, 1 ♀, 4 Tritonymphen, 2 Deutonymphen, Masatierra, Miradero, 550-600 m. 26.12.1954.

1 ♂, 1 ♀, Masatierra, Yunque, 750-900 m, 6.3.1955; sehr nass, fast sumpfartig; Wald aus *Drymys confertifolia* und *Juania australis*; darunter *Yunquea tenzii*, *Centaurodendron* n. sp., *Phoenicoseris berteriana*, *Dicksonia berteriana*, *Pteris semiadnata*, *Cladium scirpoideum*, viele Moose, Lebermoose und Flechten. 2 ♂, 2 ♀, 3 Larven verschiedener Stadien, Masatierra, Piedra Agujereada, 500 m. 12.3.1955; sehr feuchter Wald aus *Nothomyrcia fernandeziana*, *Drimys confertifolia*, *Fagara mayu*, *Coprosma hookeri*, *Juania australis*, *Azara fernandeziana*; darunter *Dicksonia berteriana* und viele andere Farne, ausserdem *Dysopsis hirsuta*.

Protowithius robustus Beier

1 ♀ Tritonymphe, Masatierra, Bahía Cumberland, 200 m, 23.12.1955; ziemlich trockener Boden unter *Aristotelia chilensis*-Gestrüpp, vermischt mit einigen Bäumen von *Nothomyrcia fernandeziana*, *Fagara mayu*, *Drimys confertifolia* und Farnen. 2 Tritonymphen, Masatierra, Camote, 450 m, 28.12.1954; Boden mässig feucht; unter Farnen (*Pteris berteriana*, *Dryopteris inaequalifolia*, *Dicksonia berteriana*, *Blechnum cycadifolium*, *B. chilense*, *B. schotti*, *Polystichum berterianum*, *P. vestitum*) und Bäumen (*Nothomyrcia fernandeziana*, *Drimys confertifolia*, *Fagara mayu*, *Coprosma hookeri*).

Bestimmungsschlüssel der Arten

- | | |
|---|--|
| 1. Alle vier Beinpaare mit gleicher Tarsengliederzahl | 2 |
| — Die beiden vorderen Beinpaare mit je 1, die beiden hinteren mit je 2 Tarsengliedern; Palpenhand dorsal mit 4 Tasthaaren | |
| | <i>Lechytiya kuscheli</i> , n. sp. |
| 2. Alle Beinpaare mit je 1 Tarsenglied; Carapax oral nicht eingeschnürt, mit 2 Augen oder augenlos | 3 |
| — Alle Beinpaare mit je 2 Tarsengliedern; Carapax oral eingeschnürt, mit 4 Augen | |
| | <i>Geogarypus bucculentus</i> Beier |
| 3. Nur der bewegliche Palpenfinger mit Giftapparat; Nebenzähne der Palpenfinger fast immer vorhanden | 4 |
| — Beide Palpenfinger mit Giftapparat; Nebenzähne der Palpenfinger stets fehlend | 10 |
| 4. Flagellum mit 3 Borsten (Chernetini) | 5 |
| — Flagellum mit 4 Borsten (Hesperochernetini) | 8 |
| 5. Tarsus des 4. Beinpaares mit einem langen Tasthaar; Borsten der Palpen von normaler Länge | 6 |
| — Tarsus des 4. Beinpaares ohne Tasthaar; Borsten der Palpen zum Teil starkverlängert | |
| | <i>Pseudopilanus fernandezianus</i> n. sp. |

6. Die medialen Tasthaare *ib*, *isb*, *ist* und *it* des festen Palpenfingers fast über die ganze Fingerlänge verteilt 7
 — Die medialen Tasthaare *ib*, *isb*, *ist* und *it* des festen Palpenfingers nahe der Fingerbasis eine ziemlich geschlossene Gruppe bildend
Parachernes (A.) kuscheli Beier
7. Vestituralborsten gezähnt, aber nicht gekeult; Hinterrand des Carapax medial fast lappenförmig kaudalwärts erweitert; Intersegmentalmembran sternförmig granuliert
Asterochernes vittatus Beier
- Vestituralborsten gezähnt und leicht, aber deutlich gekeult; Hinterrand des Carapax gerade; Intersegmentalmembran normal granuliert
Parazona spec.
8. Tarsus des 4. Beinpaars mit einer kurzen Tastborste am Beginne des letzten Glieddrittels; Carapax ohne Auszeichnung, die subbasale Querfurche von der submedianen kaum weiter entfernt als vom Hinterrande 9
 — Tarsus des 4. Beinpaars mit einem langen Tasthaar in der Gliedmitte; Carapax in der Mitte vor dem Hinterrande mit einer dunkel pigmentierten Vertiefung, die subbasale Querfurche von der submedianen fast 3mal so weit entfernt wie vom Hinterrande
Stigmachernes skottsbergi n. sp.
9. Palpenfinger bedeutend kürzer als die Hand ohne Stiel; das Tasthaar *ist* des festen Fingers in gleicher Höhe mit *est* stehend
Chelanops kuscheli Beier
- Palpenfinger wenigstens so lang wie die Hand mit Stiel; das Tasthaar *ist* des festen Fingers proximal von *est* stehend
Chelanops insularis Beier
10. Serrula mit 17 Lamellen; Palpenfinger mit je 45 bis 47 Marginalzähnen; Palpenfemur 0,73 bis 0,79 mm lang
Protoæwithius fernandizianus Beier
- Serrula mit 23 Lamellen; Palpenfinger mit je 75 bis 80 Marginalzähnen; Palpenfemur wenigstens 1,27 mm lang
Protoæwithius robustus Beier