PSEUDOSCORPIONE VON DEN JUAN-FERNANDEZ-INSELN

(Arachnida Pseudoscorpionida)

M. Beier
Naturhistorisches Museum
Wien

El material de Pseudoscorpionida, recogido por el Rev. P. Dr. G. Kuschel en Juan Fernández, revela que el grupo está bien representado en dichas islas, aunque sólo se hayan encontrado formas corticícolas. Todas las siete especies halladas son nuevas. Además hubo necesidad de crear los géneros *Asterochernes* y *Protowithius*, y una tribu para este último. Hay evidentemente elementos neotrópicos, pero son los menos, pues la mayor parte demuestra relaciones con el espacio australo-polinésico. Una parte de la fauna presenta notables caracteres arcaicos que seguramente serán reforzados con hallazgos de formas terrícolas, sin duda existentes también allí.

* * *

Herr Prof. Dr. G. Kuschel, Santiago, übersandte mir eine Anzahl von Pseudoscorpionen, die er auf den Chile etwa 700 km vorgelagerten Juan-Fernández-Inseln gesammelt hatte, zur Bearbeitung. Diese Ausbeute war deshalb von besonderem Interesse, weil bisher von der genannten Inselgruppe überhaupt noch keine Pseudoscorpione bekannt waren. Sie zeigt, dass die Pseudoscorpioniden-Fauna dortselbst sowohl an Arten als auch an Individuen ziemlich reich sein muss, denn obwohl sie fast ausschliesslich kortikole Formen enthält, umfasst sie doch nicht weniger als 7 durchweg neue Arten. Zweifellos enthält die dortige Terrikolfauna noch eine Anzahl weiterer endemischer Arten.

Soweit das vorliegende Material bereits tiergeographische Betrachtungen erlaubt, führen diese zu beachtenswerten Resultaten. Von den 7 Arten der Ausbeute gehören nämlich nur 2, und zwar *Chelanops kuscheli* n. sp. und *C. insularis* n. sp., einer ausgesprochen neotropischen Gattung an, wobei nur die erstgenannte nahe mit chilenischen Formen verwandt ist. 2 weitere Arten, nämlich *Geogarypus bucculentus* n. sp. und *Parachernes kuscheli* n. sp., gehören zwar Genera an, die entweder zirkumtropisch und -subtropisch verbreitet sind (*Geogarypus*) oder das Schwergewicht ihrer Verbreitung in der neotropischen Region haben (*Parachernes*), sind aber nicht, wie man erwarten würde, mit südamerikanischen Arten näher verwandt, sondern zeigen eher Ähnlichkeit mit solchen aus

dem australisch-polynesischen Raum. Dasselbe gilt für die anscheinend endemische Gattung *Asterochernes*. Eine völlig isolierte Stellung nimmt schliesslich das neue Genus *Protowithius* ein, für das sogar eine eigene Tribus errichtet werden musste. So zeigt die Pseudoscorpioniden-Fauna von Juan Fernández zum Teil ein ausgesprochen archaisches Gepräge, ein Eindruck, der sich nach weiterer Explorierung und nach dem Auffinden der zweifellos auch vorhandenen terrikolen Formen (*Dithidae*, *Chthoniidae* u. s. w.) mit ihrer weit geringeren Ausbreitungsmöglichkeit noch verstärken dürfte.

Im einzelnen enthielt die Ausbeute folgende Arten:

Geogarypus (G.) bucculentus n. sp. (fig. 1, 2)

Integument dicht und scharf granuliert. Sämtliche Hartteile gelblichbraun, die Palpenhand etwas dunkler. Carapax mit ziemlich langem und schmalem, längsgefurchtem Cucullus, dahinter die Seitenkontur stark bauchig aufgetrieben und vor dem Hinterrande durch eine laterale Depression wiederum sinuiert eingeschnürt, so dass der Carapax in Dorsalansicht an den Kopf eines Hamsters mit gefüllten Backentaschen erinnert; die Scheibe des Carapax mit flachen, borstentragenden, ebenfalls granulierten Pusteln besetzt; die vordere Querfurche breit und ziemlich tief, seitlich scharf oralwärts zu den Augen abgebogen, die hintere flach und undeutlich, halbwegs zwischen ersterer und dem Hinterrande gelegen. Augen verhältnismässig klein, auf einem nicht sehr hohen Höcker gelegen. Abdominaltergite schmal geteilt, ausser der Granulation ebenfalls mit einer Querreihe flacher, granulierter, borstentragender Tuberkeln. Vestituralborsten klein, aber gut sichtbar, gekrümmt, zugespitzt. Galea ziemlich gedrungen, beim Männchen kürzer als beim Weibchen, in beiden Geschlechtern mit mehreren feinen Terminal- und Subterminalästchen. Palpen relativ schlank, dicht und ziemlich grob granuliert, Femur und Tibia medial, ersteres auch dorsal mit flachen granulierten, borstentragenden Tuberkeln. Femur kurz, aber deutlich gestielt, 4.1 mal so lang wie breit. Tibia 3 mal so lang wie breit, medial am Keulenansatz mit deutlicher Tuberkel. Hand ziemlich regelmässig oval, 1,8 mal so lang wie breit, gegen die Fingerbasis allmählich verjüngt. Schere mit Stiel 3.3 mal, ohne

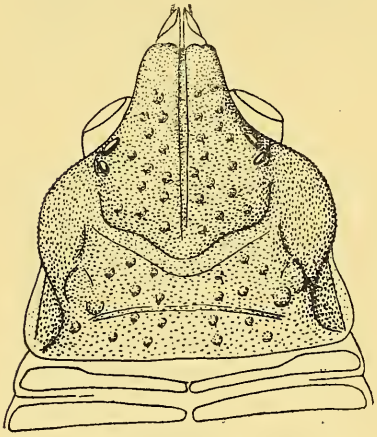

Fig. 1.—*Geogarypus bucculentus* n. sp., Carapax.

Stiel 3.1 mal so lang wie breit. Finger ein wenig kürzer als die Hand ohne Stiel, mit der normalen Zahl von 8 beziehungsweise 4 Tasthaaren, die Marginalzähne getrennt stehend, die des festen Fingers im mittleren Teil in einer Zickzacklinie angeordnet. Die Tasthaare ib und isb des festen Fingers verhältnismässig weit distal in der Höhe von est und dicht beisammen stehend, ist halbwegs zwischen isb und it befindlich; die Tasthaare b und sb des beweglichen Fingers weit voneinander getrennt, st ein wenig näher bei sb als bei t gelegen. Coxen des 4. Beinpaares beim Weibchen etwas schlanker als beim Männchen. Patella des 1. Beinpaares bedeutend kürzer als das Basifemur und gegen dieses frei beweglich. Femur des 4. Beinpaares etwa 3. 8 mal so lang wie breit. Tarsen ziemlich gedrungen, das 2. Glied etwas kürzer als das 1. Arolien länger als die Klauen.—Körper L. ♂ ♀ 2.1 — 2.4 mm.; Carapax L. 0.90 mm., B. 0.85 mm.; Palpen: Femur L. 0.82 mm., B. 0.20 mm., Tibia L. 0.65 mm., B. -0.22 mm., Hand L. 0.72 mm., B. 0.39 mm., Finger L. 0.60 mm.

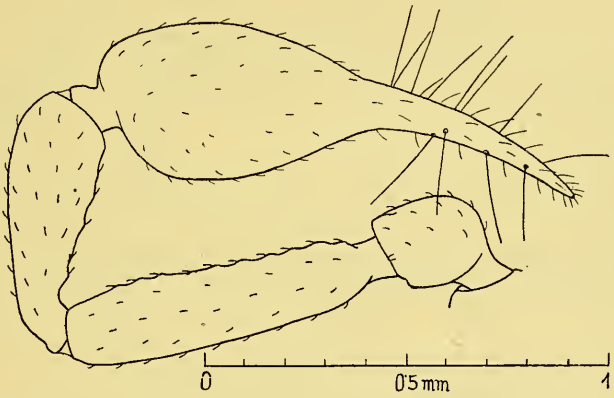

Fig. 2.—*Geogarypus bucculentus* n. sp., linke Palpe ♀.

Typen: 1 ♂, 1 ♀, Juan Fernández, MASATIERRA, Pl. del Yunque, 200 m., 20.2.1951, an Farnen im feuchten Walde, Kuschel leg.

Ausserdem liegen vor: 1 Larve vom selben Fundort, an Farnen im Innern des feuchten Waldes, 2.1.1952, und 1 Larve, Masatierra, B.ª Cumberland, 100 m., 4.1.1952, am Fusse von *Dryopteris inaequalifolia*, beide Kuschel leg.

Die neue, durch die eigenartige Form des Carapax und die dicht beisammen inserierten Tasthaare ib und isb des festen Palpenfingers sehr auffällige Art steht innerhalb der Gattung vollkommen isoliert und zeigt keinerlei nähere verwandtschaftliche Beziehungen zu den bisher bekannt gewordenen neotropischen Arten. In der Form der relativ schlanken Palpen erinnert sie einigermassen an gewisse ostasiatische beziehungsweise polynesische Arten, ohne jedoch auch mit diesen näher verwandt zu sein.

Parachernes (Argentochernes) kuscheli n. sp. (fig. 3)

Hartteile dunkel rötlichbraun. Carapax ein wenig länger als breit, dicht, ziemlich fein und gleichmässig körnig granuliert, im vorderen Teil bis zur hinteren Querfurche dunkel, der basale Teil (Metazone) mit einer grossen dunklen Medianmakel, beiderseits von dieser hell gelblichbraun, wie die Intersegmentalmembran des Abdomen gefärbt (nur bei gut konservierten Stücken deutlich erkennbar); beide Querfurchen deutlich und

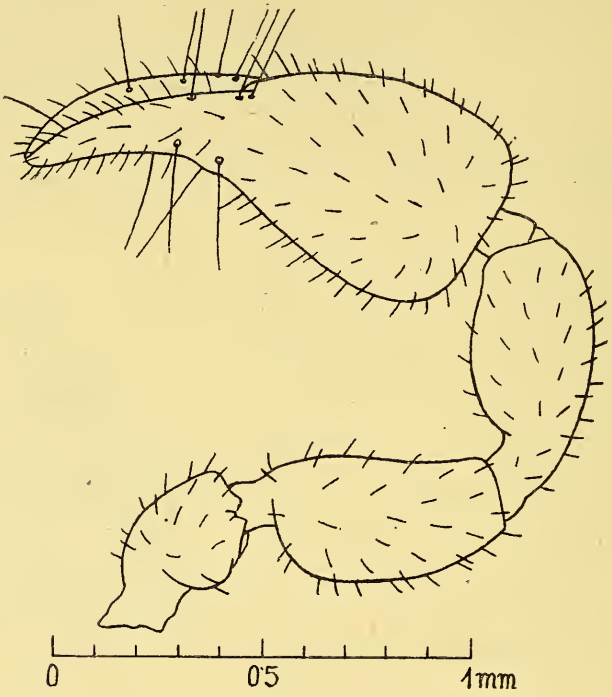

Fig. 3.—*Parachernes kuscheli* n. sp., rechte Palpe.

ziemlich tief, die hintere etwas schärfer eingeschnitten als die vordere; Hinterrand mit 10 bis 12 Marginalborsten; Augenflecke vorhanden. Abdominaltergite mit Ausnahme des letzten breit geteilt, einfarbig dunkelbraun, dicht granuliert, mit 5 bis 6 Marginalborsten und 1 Seitenrandborste auf jedem Halbtergit, vom 3. Segment an ausserdem mit 1 Medialrandborste, die Borsten gezähnt und leicht, aber deutlich gekeult, auf den hinteren Segmenten allmählich an Länge zunehmend; Endtergit mit einem Paar von Tastborsten. Sternite beiderseits mit einer dunklen Medianmakel, die vorderen reduziert, die hinteren etwas grösser, aber ebenfalls nicht voll entwickelt, breit geteilt, das Endsternit ungeteilt, mit einem

Paar Tastborsten. Flagellum mit 3 Borsten, die distale einseitig fein gefiedert. Serrula mit 19 Lamellen. Galea ziemlich gedrungen, mit 5 kurzen Distalästchen. Palpen gedrungen, kürzer als der Körper, einschliesslich der Hand sehr dicht und ziemlich grob granuliert, die Borsten gezähnt, aber nicht gekeult. Dorsaler Trochanterhöcker gut entwickelt, ventraler flacher. Femur gedrungen, hinten aus dem Stielchen abrupt verdickt, distalwärts etwas verschmälert, 2.2 mal so lang wie breit. Tibia mit dickem Stielchen und nicht sehr stark aufgetriebener Keule, 2.3 mal so lang wie breit. Hand breit und plump, 1.5 mal, die ganze Schere mit Stiel 2.4 mal, ohne Stiel 2.2 mal so lang wie breit. Finger etwas kürzer als die Hand ohne Stiel, aber deutlich länger als deren Breite, der feste mit etwa 40, der bewegliche mit rund 45 Marginalzähnen; Nebenzähne nahezu vollständig reduziert, nur am beweglichen Finger ist laterodistal ein kleiner erkennbar, doch kann auch dieser fehlen. Stellung der Tasthaare wie bei den anderen Arten der Gattung. Beine gedrungen, Femur des 4. Paares nicht ganz 3 mal, Tibia etwa 3.7 mal, Tarsus 4 mal so lang wie breit, das Tasthaar des letzteren deulich distal der Gliedmitte gelegen.— Körper L. ♀ 2.8 — 3 mm.; Palpen: Femur L. 0.65 mm., B. 0.30 mm., Tibia L. 0.69 mm., B. 0.30 mm,, Hand L. 0.75 mm., B. 0.50 mm., Finger L. 0.60 mm.

Typen: 3 ♀, 1 Deuteronymphe, Juan Fernández, MASATIERRA, Pl. del Yunque, 200 m., 2.1.1952, an Farnen im Innern des feuchten Waldes, Kuschel leg.

Ferner liegen vor: 3 Tritonymphen, Juan Fernández, MASAFUERA, Las Chozas, 550 m., 14.1.1952, an Ästen von *Myrceugenia schulzei* und an Farnen, Kuschel leg.

Von allen neotropischen Arten der Gattung ohne silberweisse Lateralflecke auf den Abdominaltergiten durch die absoluten und relativen Palpenmasse sowie die fast gänzliche Reduktion der Nebenzähne auf den Palpenfingern gut unterschieden.

Asterochernes nov. gen.

Carapax ein wenig länger als breit, dicht granuliert, mit 2 Querfurchen, von denen die flachere subbasale in der Mitte zwischen der vorderen Furche und dem Hinterrande liegt, der Hinterrand in der Mitte flach, aber deutlich kaudalwärts ausgebuchtet und hier unregelmässig gezackt; Augenflecke vorhanden. Abdominaltergite mit Ausnahme des letzten breit geteilt, dicht granuliert, in der Kaudalhälfte stärker sklerotisiert als in der Oralhälfte; Endtergit mit einem Paar Tastborsten. Dorsale Vestituralborsten derb und kräftig, gezähnt, aber nicht gekeult. Intersegmentalmembran sehr dicht, grob und scharf raspelartig granuliert, die einzelnen Körner in der Draufsicht 5-strahlig sternförmig. Chelicerenstamm mit 7 Borsten, B und SB spitzig und kaum gezähnt. Fla-

gellum mit 3 Borsten, die distale einseitig gefiedert. Palpen sehr kräftig, einschliesslich der Hand dicht und ziemlich grob, aber flach granuliert, mit langen und zugespitzten, nur spärlich und fein gezähnten Borsten. Femur aus dem Stielchen abrupt verdickt. Hand auch beim Männchen ohne Auszeichnung. Finger plump, viel kürzer als die Hand ohne Stiel, nur lateral mit Nebenzähnen; nur der bewegliche Finger mit Giftzahn, dieser plump und kegelförmig; fester Finger vor dem Endzahn mit einer tiefen Rinne zur Aufnahme des Giftzahnes. Das Tasthaar ist des festen Fingers in gleicher Höhe mit est stehend und von it kaum halb so weit entfernt wie von isb; das Tasthaar st des beweglichen Fingers bedeutend näher bei t als bei sb gelegen. Beine mässig schlank, der Tarsus des 4. Paares mit einem langen Tasthaar knapp distal der Gliedmitte, Tibia und Femur ohne verlängerte Tastborsten. Subterminalborste und Krallen einfach, erstere gekrümmt.

Genustypus: *Asterochernes vittatus* n. sp.

Die neue Gattung hat mit dem neuseeländischen Genus *Thalassochernes* m. die grösste Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber von diesem durch die eigenartig sternförmige Granulation der Intersegmentalhaut, die Lage der hinteren Querfurche des Carapax halbwegs zwischen der vorderen Furche und dem Hinterrande, den medial fast lappenförmig kaudalwärts erweiterten Hinterrand des Carapax, die in der Kaudalhälfte stärker sklerotisierten Abdominaltergite und die jeder Auszeichnung entbehrende Palpenhand des Männchens. Sie gehört in die Tribus Chernetini.

Asterochernes vittatus n. sp. (fig. 4)

Carapax und Palpen beim Männchen dunkler, beim Weibchen etwas heller rotbraun, ersterer basal beiderseits ein wenig aufgehellt. Carapax dicht granuliert, beide Querfurchen breit, die vordere scharf eingeschnitten und tiefer, am Grunde glatt, die hintere flacher und am Grunde granuliert; Hinterrand in der Mitte breit, aber flach und unregelmässig gezackt kaudalwärts vorgezogen; Augenflecke als helle, granulierte Makeln erkennbar. Tergite breit geteilt, nur das Endtergit ungeteilt; in beiden Geschlechtern sind die Tergite nur in der Kaudalhälfte stark sklerotisiert und dunkelbraun, in der Oralhälfte aber hell bräunlichgelb so wie die Intersegmentalhaut, so dass das Abdomen schmal quergestreift erscheint; der dunkle Querstreif jedes Halbtergits ist besonders auf den hinteren Segmenten am Medial- und Lateralrande oralwärts verbreitert; Borstenstellung auf den Tergiten etwas unregelmässig, doch sind auf den mittleren Halbtergiten im allgemeinen 7 bis 8 Marginal-, 3 Discal- und je 2 Lateral- und Medialrandborsten vorhanden; auf den vorderen Tergiten ist die Zahl der Discalborsten wie auch der Lateral- und Medialrandborsten geringer; die Borsten sind ziemlich derb, aber nicht gekeult, sondern nur gezähnt und werden auf den hinteren Tergiten allmählich länger. Endtergit mit 1, Endsternit mit 2 Tastborstenpaaren. Sternite glatt, mit

einfachen, ziemlich langen Borsten. Chelicerenstamm mit 7 Borsten, IS und LS am längsten, SB länger als die übrigen, die untereinander von gleicher Länge sind, und wie diese kaum gezähnt. 3. Flagellumborste einseitig gefiedert. Serrula mit 26 Lamellen. Fester Chelicerenfinger distal mit 6 Zähnen, die Endklaue medial fein gezähnelt. Galea mit 6 Distalästchen. Palpen einschliesslich der Hand, und zwar besonders auf der Medialseite der Glieder, dicht und deutlich, aber flach granuliert, die Borsten ziemlich lang, zugespitzt und nur fein gezähnt, nicht gekeult. Dorsaler Trochanterhöcker gut entwickelt, ventraler verflacht. Femur hinten aus dem Stielchen abrupt verdickt, dann fast gleich breit, erst

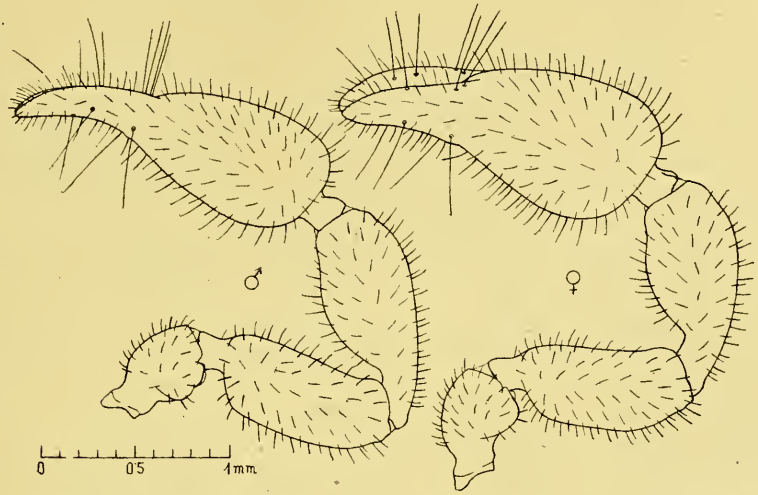

Fig. 4.—*Asterochernes vittatus* n. gen. n. sp., rechte Palpe von ♂ und ♀.

apikal etwas verjüngt, 2.4 bis 2.5 mal so lang wie breit. Tibia 2.3 bis 2.4 mal so lang wie breit. Hand besonders beim Weibchen plump, nur 1.6 mal, beim Männchen 1.9 mal so lang wie breit, die ganze Schere beim ♂ 3 mal (ohne Stiel 2.7 mal), beim Weibchen 2.4 mal (ohne Stiel 2.2 mal) so lang wie breit. Finger bedeutend kürzer als die Hand ohne Stiel und beim Weibchen auch nur wenig länger als deren Breite, der feste mit 26, der bewegliche mit 28 ziemlich kleinen Marginalzähnen; Nebenzähne sind nur auf der Lateralseite der Finger vorhanden, und zwar auf dem festen Finger 12, auf dem beweglichen 10 bis 11; die Nebenzähne sind auffallend gross, etwa doppelt so gross wie die Marginalzähne. Der Giftzahn des beweglichen Fingers ist plump und kegelförmig, der feste Finger besitzt nur eine kleine Endklaue, vor der er eine tiefe Rinne zur Aufnahme des Giftzahnes trägt. Stellung der Tasthaare wie in der Genusdiagnose. Beine ziemlich schlank, Femur des 4. Paares 3.3 mal, Tibia 4.5 mal, Tarsus 4.6 mal so lang wie breit, das lange Tasthaar des letzteren

knapp distal der Gliedmitte inseriert. Körper L. ♂ 4 mm., ♀ 4.5 mm.; Palpen: ♂ Femur L. 1.07 mm., B. 0.43 mm., Tibia L. 1.18 mm., B. 0.49 mm., Hand L. 1.15 mm., B. 0.62 mm., Finger L. 0.75 mm.; ♀ Femur L. 1.00 mm., B. 0.42 mm., Tibia L. 1.15 mm., B. 0.50 mm., Hand L. 1.18 mm., B. 0.73 mm., Finger L. 0.78 mm.

Typen: 1 ♂, 1 ♀, Juan Fernández, Masatierra, Miradero, 500 m., 31.12.1951, in faulem Aste von *Nothomyrcia fernandeziana*, Kuschel leg.

Chelanops kuscheli n. sp. (fig. 5)

Sehr robust. Sämtliche Hartteile dunkel rötlichbraun, die Palpen sehr intensiv gefärbt. Carapax sehr dicht und verhältnismässig fein körnig granuliert, augenlos, beide Querfurchen tief eingeschnitten, die subbasale dem Hinterrand nur sehr wenig näher gelegen als der vorderen Furche. Alle Abdominaltergite mit Ausnahme des unvollständig geteilten Endtergits breit geteilt, sehr dicht und ziemlich fein granuliert, mit 8 bis 9 Marginalborsten, 2 Discalborsten, 2 Seitenrand- und 1 Medialrandborste auf jedem Halbtergit (den 3 ersten Tergiten fehlen noch die Discalborsten, dem 1. und 2. auch die Seitenrand- und Medialrandborste); Endtergit beiderseits mit einem langen Tasthaar. Dorsale Vestituralborsten sehr derb und besonders a defun hinteren Tergite lang, distal kräftig gezähnt, aber nicht oder nur sehr schwach keulenförmig verdickt. Intersegmentalhaut sehr dicht und deutlich etwas derber granuliert als die Tergite. Abdominalsternite mit Ausnahme des letzten geteilt, verwischt granuliert, mit einfachen, spitzigen Borsten, nur die Borsten des letzten und bisweilen auch die des vorletzten Sternits gezähnt, das Endsternit mit 2 Tastborstenpaaren. Die basale und subbasale Borste des Chelicerenstammes gezähnt. Flagellum mit 4 einseitig gezähnten Borsten, die Zähne der distalen Borste aufrecht und spiessförmig abstehend. Serrula mit 25 Lamellen. Galea lang und ziemlich schlank, mit kurzen, feinen Ästchen in der distalen Hälfte. Palpen sehr robust, aber nur fein und nicht besonders dicht körnig granuliert, die Borsten verhältnismässig lang und sehr kräftig, derb gezähnt, nicht gekeult. Dorsaler Trochanterhöcker gut entwickelt, ventraler gänzlich verflacht. Femur in beiden Geschlechtern 2.7 mal, Tibia 2.3 mal, Hand 1.6 mal, Schere mit Stiel 2.5 bis 2.6 mal, ohne Stiel 2.3 mal so lang wie breit. Finger bedeutend kürzer als die Hand ohne Stiel und beim Männchen nicht, beim Weibchen nur wenig länger als die Breite der Hand, nur wenig klaffend, der feste mit etwa 45, der bewegliche mit ungefähr 50 kleinen Marginalzähnen; Nebenzähne sind mediodistal an beiden Fingern je 4 bis 5, lateral am festen Finger etwa 15, am beweglichen rund 12 vorhanden. Stellung der Tasthaare für die Gattung vollkommen typisch. Beine ziemlich schlank, Femur des 4. Paares 3.8 mal, Tibia und Tarsus je etwa 5 mal so lang wie breit, der Tarsus am

Beginne des letzten Glieddrittels mit einer kurzen, einfachen Tastborste, welche nur wenig länger ist als die Breite des Gliedes. Subterminalborste und Krallen einfach. Eiersack mit 35 bis 40 Eiern.—Körper L. ♂ 3.8 — 4.2 mm., ♀ 5.5 — 6 mm.; Carapax L. 1 mm.; Palpen: ♂ Femur L. 1.20 mm., B. 0.45 mm., Tibia L. 1.22 mm., B. 0.52 mm., Hand L. 1.37 mm., B. 0.83 mm., Finger L. 0.84 mm.; ♀ Femur L. 1.30 mm., B. 0.49 mm., Tibia L. 1.35 mm., B. 0.58 mm., Hand L. 1.57 mm., B. 0.95 mm., Finger L. 1.05 mm.

Typen: 3 ♂, 1 ♀, Juan Fernández, Masatierra, Pl. del Yunque, 200 m., 2.1.1952, an Farnen im Innern des feuchten Waldes, Kuschel leg.

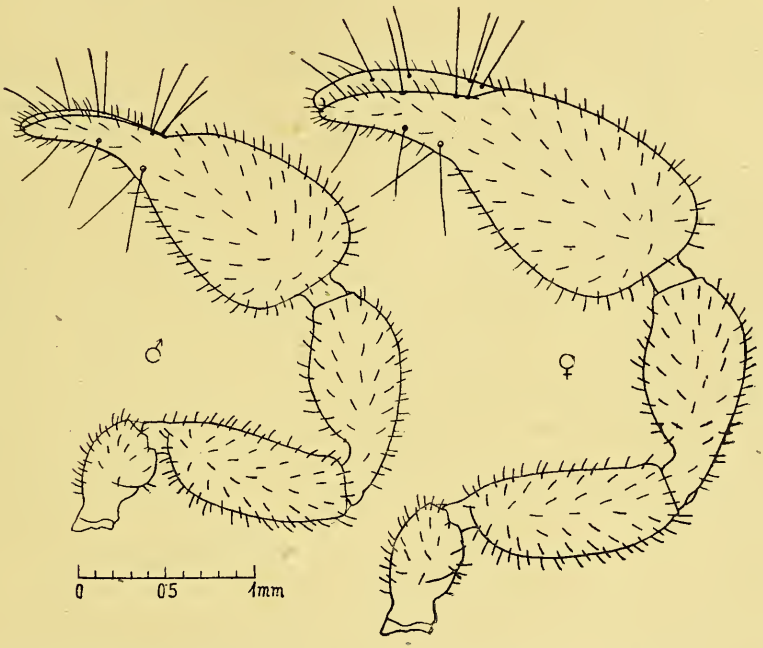

Fig. 5.—*Chelanops kuscheli* n. sp., rechte Palpe von ♂ und ♀.

Paratypen: 1 ♂, 4 ♀, Masatierra, Pl. del Yunque, 200 m., 20.2.1951, an Farnen im feuchten Walde; 1 ♂, 4 ♀, Masatierra, B.ª Cumberland, 100 m., 4.1.1952, in morscher Rinde von *Fagara mayu*, alle Kuschel leg.

Nächstverwandt mit *C. chilensis* Beier aus Chile, von ihm aber unterschieden durch die stärker bauchig aufgetriebene und daher relativ kürzere Palpentibia, die kürzeren Palpenfinger, die längeren und dickeren, aber nicht oder (auf dem Körper) nur sehr schwach gekeulten Vestituralborsten und die spiessförmig gezähnte distale Flagellumborste.

Chelanops insularis n. sp. (fig. 6)

Etwas weniger robust als die vorige Art. Sämtliche Hartteile rötlich chokoladebraun. Carapax sehr dicht und fein körnig granuliert, im basalen Teil die Körner etwas gröber und isoliert, im distalen Teil feiner und teilweise etwas runzelig zusammenfliessend; beide Querfurchen deutlich, aber nur mässig tief eingeschnitten, die subbasale dem Hinterrand nur sehr wenig näher gelegen als der vorderen Furche; augenlos. Abdominaltergite mit Ausnahme des letzten geteilt, dicht und fein körnig granuliert, mit 8 bis 9 Marginalborsten, vom 2. an ausserdem mit 1 Seitenrandborste, vom 3. an mit 1 Medialrandborste und vom 4. an mit 2 Discalborsten, die Borsten gezähnt und auf den vorderen Segmenten leicht gekeult, auf den hinteren Segmenten allmählich länger werdend und dann nicht gekeult. Endtergit beiderseits mit einer langen Tastborste. Intersegmentalmembran nicht gröber körnig granuliert als die Tergite. Sternite mit einfachen Borsten, nur die des Endtergits gezähnt. Endsternit mit 2 Tastborstenpaaren. Chelicerenstamm mit 6 bis 7 Borsten, davon die 3 bis 4 basalen und subbasalen beziehungsweise akzessorischen gezähnt. Flagellum mit 4 Borsten, die distale fein und abstehend gefiedert, die anderen undeutlich gezähnt. Serrula mit 24 Lamellen. Galea lang und ziemlich schlank, distal mit einigen kurzen Ästchen. Palpen dicht und ziemlich fein granuliert, die Borsten gezähnt, nicht gekeult, beim Männchen etwas länger als beim Weibchen. Dorsaler Trochanterhöcker gut entwickelt, ventraler verflacht. Femur 3 mal (♂) bis 3.3 mal (♀), Tibia 2.5 mal (♂) bis 2.8 mal (♀) so lang wie breit. Hand kurz und ziemlich breit oval, 1.5 bis 1.6 mal so lang wie breit, an der Fingerbasis, besonders beim Männchen, mit einem Büschel längerer, steifer Borsten. Die ganze Schere beim Männchen 3.3 mal (ohne Stiel 3 mal), beim Weibchen 2.9 mal (ohne Stiel 2.8 mal) so lang wie breit. Finger auffallend lang, in beiden Geschlechtern etwas länger als die Hand mit Stiel, leicht klaffend, ziemlich stark gekrümmt, je mit etwa 80 Marginalzähnen; lateral besitzen die Finger je 14, medial 8 bis 9 Nebenzähne. Stellung der Tasthaare im allgemeinen wie bei der Gattung üblich, ist jedoch deutlich proximal von est befindlich. Beine schlank, Femur des 4. Paares etwa 4 mal, Tibia 5 mal, Tarsus 6 mal so lang wie breit, letzterer mit einer ziemlich kurzen Tastborste am Beginne des letzten Glieddrittels. Eiersack mit 30 Eiern.—Körper L. ♂ 4 mm., ♀ 5.5 mm.; Palpen: ♂ Femur L. 1.30 mm., B. 0.43 mm., Tibia L. 1.26 mm., B. 0.50 mm., Hand L. 1.22 mm., B. 0.77 mm., Finger L. 1.33 mm.; ♀ Femur L. 1.42 mm., B. 0.43 mm., Tibia L. 1.38 mm., B. 0.50 mm., Hand L. 1.34 mm., B. 0.90 mm., Finger L. 1.45 mm.

Typen: 1 ♂, 1 ♀, Juan Fernández, Masatierra, B.ª Cumberland, 100 m., 4.1.1952, in morscher Rinde von *Fagara mayu*, Kuschel leg.

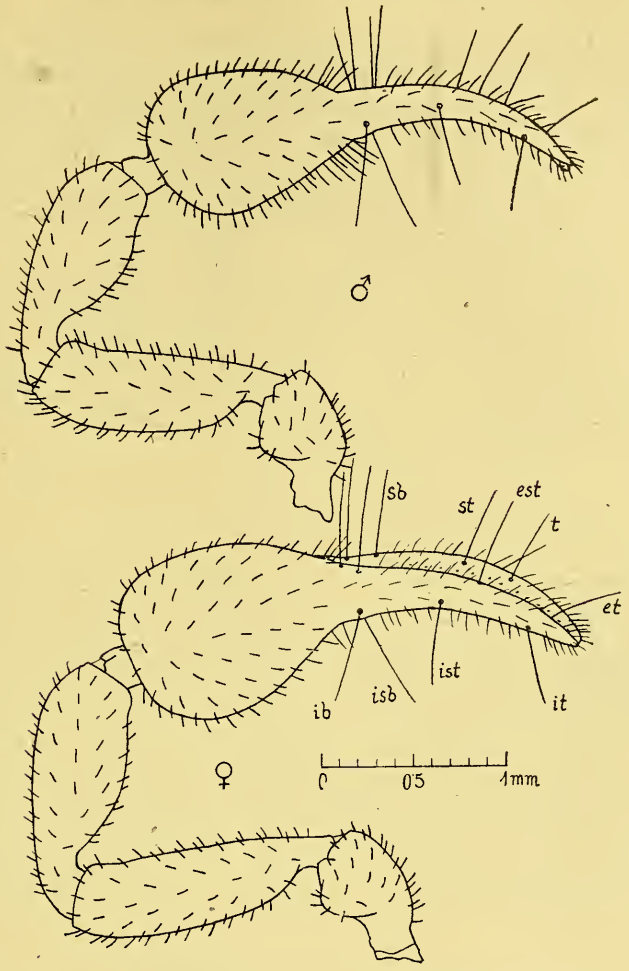

Fig. 6.—*Chelanops insularis* n. sp., linke Palpe von ♂ und ♀.

Die neue Art steht innerhalb der Gattung *Chelanops* wegen ihrer auffallend langen Palpenfinger und des deutlich proximal von est befindlichen Tasthaares ist des festen Palpenfingers ziemlich isoliert, gehört aber nach allen anderen taxonomischen Merkmalen zweifellos in dieses Genus. Ihre Auffindung macht jedoch eine kleine Änderung der Genusdiagnose notwendig, die dahingehend zu erweitern ist, dass das Tasthaar ist des festen Palpenfingers entweder in gleicher Höhe mit est oder etwas proximal von diesem stehen kann; es befindet sich aber niemals distal von est, welch letzteres nicht an esb genähert ist, und steht entweder halbwegs zwischen isb und it oder ersterem etwas näher.

Trib. Protowithiini nov.

Carapax etwas länger als breit, granuliert, mit 2 Querfurchen. Augen vorhanden. Abdominaltergite ziemlich gut sklerotisiert, mit Ausnahme des letzten geteilt, ihr Hinterrand glatt. Vestituralborsten gezähnt, nicht

gekeult. Endsternit glatt. Sternite des Männchens ohne besondere Felder von Sinnesbörstchen oder -stiftchen. Flagellum mit 4 Borsten. Chelicerenstamm mit 5 Borsten, B und SB gezähnt. Palpen mässig schlank, die Borsten ziemlich dünn und nur fein gezähnt. Palpenfinger schlank, gekrümmt, ohne Nebenzähne, beide mit Giftapparat und Giftzahn. Die 4 medialen Tasthaare des festen Fingers in der proximalen Fingerhälfte ziemlich nahe beisammen gelegen, it in gleicher Höhe mit est stehend. Coxen des 4. Beinpaares bein Männchen nicht modifiziert, ohne Coxalsack. Gelenk zwischen Basifemur und Patella des 1. Beinpaares normal zur Längsachse des Gliedes stehend, die Patella ungefähr so lang wie das Basifemur und gegen dieses mehr oder weniger beweglich. Tarsus des 4. Beinpaares mit einer sehr nahe der Gliedbasis gelegenen, langen, kräftigen, aufrecht abstehenden und mit einem feinen Zähnchen versehenen Tastborste. Subterminalborste und Krallen einfach.

Die neue Tribus unterscheidet sich von allen anderen Withiinae durch die subbasale Stellung der Tastborste am Tarsus des 4. Beinpaares, von den Withiini im besonderen durch das Fehlen von sternalen Sinnesborstenfeldern beim Männchen, von den Cacodemoniini durch das gleiche Merkmal sowie durch die geteilten vorderen Abdominaltergite, deren Hinterrand auch bein Männchen glatt ist, und schliesslich von den Philomaorini durch das glatte Endsternit, die Stellung des Tasthaares it des festen Palpenfingers gegenüber von est sowie durch die viel schlankeren Palpen. Auch ist bei den übrigen Withiinae die Patella des 1. Beinpaares stets länger als das Basifemur.—Ich halte die hierher gehörenden Formen innerhalb der Withiinae für verhältnismässig ursprünglich und habe daher für sie den Namen Protowithiini gewählt. Sie sind jedenfalls nicht näher mit den neotropischen Formen verwandt und scheinen somit Reste einer alten Fauna eines versunkenen pazifischen Landkomplexes zu sein.

Protowithius nov. gen.

Carapax etwas länger als breit, subbasal am breitesten und von hier gegen die Basis wieder ein wenig verengt, die Scheibe dicht, gleichmässig und mässig grob granuliert, mit 2 Querfurchen, von denen die bedeutend schwächer ausgeprägte und flachere subbasale dem Hinterrand etwas näher liegt als der vorderen Furche, der Hinterrand in der Mitte ziemlich tief eingekerbt. Augen vorhanden. Abdominaltergite mit Ausnahme des letzten geteilt, dicht quer granuliert, gegen die sehr fein quergeriefte Intersegmentalhaut gut abgegrenzt. Dorsale Vestituralborsten gezähnt, nicht gekeult. Endtergit mit 2 Paaren längerer Tastborsten. Endsternit glatt. Sternite des Männchens ohne besondere Felder von Sinnesbörstchen oder -stiftchen. Stigmenschutzplatte langgestreckt ankerförmig, der Querbalken beiderseits nur kurz hakenartig vorstehend. Chelicerenstamm mit 5 Borsten, IS, LS und ES von fast gleicher Länge, B

und BS zwar kürzer, aber doch verhältnismässig lang, nur fein gezähnt. Die 4 Flagellumborsten von fast gleicher Länge, die distale einseitig gefiedert. Palpen einschliesslich der Hand dicht körnig granuliert, die Borsten ziemlich dünn und nur fein gezähnt. Palpen ziemlich schlank. Beide Trochanterhöcker gut entwickelt, verrundet. Femur schlank, mit deutlich abgesetztem Stielchen. Tibia mit auffallend gedrungener, tulpenförmiger Keule. Hand oval, distal stark verschmälert. Finger lang und schlank, ziemlich stark gebogen. Die 4 medialen Tasthaare des festen Fingers in der basalen Fingerhälfte gelegen, it distal von ist und gegenüber von est stehend; das Tasthaar st des beweglichen Fingers mehr oder weniger näher bei t als bei sb befindlich. Patella des 1. Beinpaares ungefähr so lang wie das Basifemur und gegen dieses mehr oder weniger beweglich. Die Tastborste am Tarsus des 4. Beinpaares sehr nahe der Gliedbasis inseriert, lang und kräftig, mit einem Zähnchen.

Genustypus: *Protowithius fernandezianus* n. sp.

Protowithius fernandezianus n. sp. (fig. 7)

Carapax und Abdominaltergite dunkler, Palpen ziemlich hell rötlichbraun. Carapax dicht und mässig grob granuliert, die subbasale Querfurche sehr flach und in der Skulptur nicht von der Umgebung unterschieden, die vordere Furche schärfer eingeschnitten und am Grunde fein granuliert. Abdominaltergite dicht quer granuliert, jedes Halbtergit mit 5 bis 6 Marginalborsten, die mittleren Tergite ausserdem mit einer Seitenrandborste; Endtergit mit 2 Paaren von Tastborsten, auch die lateralen Marginalborsten des 10. Tergits verlängert. Die Vestituralborsten sind ziemlich kurz, derb und gezähnt. Sternite mit 6 bis 7 einfachen Marginalborsten auf jedem Halbsternit, die lateralen Borsten des 10. Sternits verlängert, das Endsternit mit 2 Paaren von Tastborsten. Serrula des Cheliceren mit 17 Lamellen. Palpen einschliesslich der Hand dicht und ziemlich grob körnig granuliert, die Borsten relativ derb und besonders auf der Medialseite der Glieder deutlich gezähnt. Femur des Männchens 3.7 mal, das des Weibchens 3.4 mal so lang wie breit. Tibia gedrungen, mit relativ dickem Stielchen, 2.2 bis 2.3 mal so lang wie breit, die Keule kurz und dick. Hand oval, distal stark verschmälert, 1.8 bis 1.9 mal, die ganze Schere mit Stiel 3.2 bis 3.5 mal, ohne Stiel 3 bis 3.2 mal so lang wie breit. Finger schlank, ziemlich stark gebogen, beim Männchen so lang wie die Hand ohne Stiel, beim Weibchen ein wenig kürzer, je mit 45 bis 47 Marginalzähnen. Das Tasthaar it des festen Fingers ziemlich weit proximal der Fingermitte, st des beweglichen Fingers naher bei t als bei sb stehend. Patella des 1. Beinpaares so lang wie das Basifemur, diese beiden Glieder je 1.8 mal so lang wie breit. Femur des 4. Beinpaares 3.5 mal, Tibia 4.7 mal, Tarsus 4 mal so lang wie breit, die Tastborste des

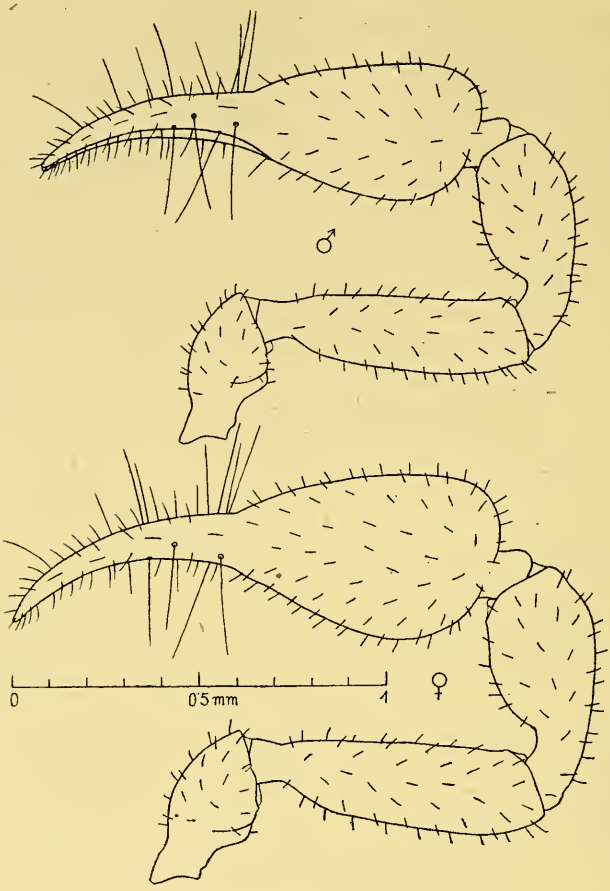

Fig. 7.—*Protowithius fernandezianus* n. sp., rechte Palpe von ♂ und ♀.

letzteren sehr nahe der Gliedbasis stehend, kräftig, fast doppelt so lang wie die Breite des Gliedes, mit deutlichem Subapikalzähnchen.—Körper L. ♂ 2.7 mm., ♀ 3 mm.; Palpen: ♂ Femur L. 0.73 mm., B. 0.20 mm., Tibia L. 0.57 mm., B. 0.25 mm., Hand L. 0.68 mm., B. 0.36 mm., Finger L. 0.61 mm.; ♀ Femur L. 0.79 mm., B. 0.23 mm., Tibia L. 0.65 mm., B. 0.29 mm., Hand L. 0.80 mm., B. 0.44 mm., Finger L. 0.66 mm.

Typen: 1 ♂, 1 ♀, Juan Fernández, Masafuera, Las Chozas, 550 m., 14.1.1952, an Ästen von *Myrceugenia schulzei* und an Farnen, Kuschel leg.

Protowithius robustus n. sp. (fig. 8)

Bedeutend grösser als die vorige Art. Carapax und Palpen dunkel rötlichbraun, Abdominaltergite braun. Carapax wie bei der vorigen Art

geformt, aber relativ etwas feiner granuliert, die Querfurchen wie dort, der Hinterrand ebenfalls mit einer Mediankerbe. Augenflecke deutlich. Die ersten 5 Tergite mit je 6, die folgenden mit je 7 bis 8 Marginalborsten auf jedem Halbtergit, vom 4. Segment an auch eine Seitenrandborste vorhanden, die Borsten deutlich dünner und länger als bei der vorigen Art und nur sehr fein gezähnt; Endtergit mit 2 Paaren von längeren Tast-

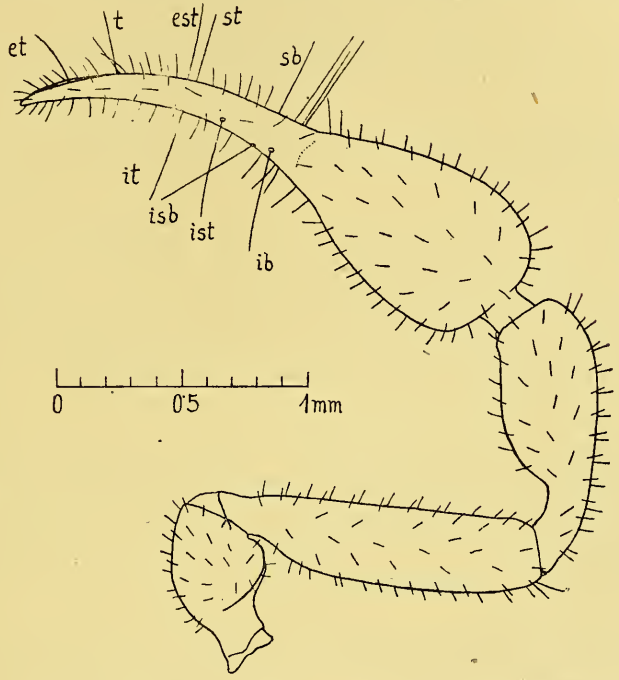

Fig. 8.—*Protowithius robustus* n. sp., rechte Palpe des ♂.

borsten. Sternite mit je 8 bis 9 einfachen Marginalborsten auf jedem Halbsternit, 10. und 11. Sternit mit je 2 längeren Tastborsten. Die Sternite sind nur am Hinter- und Seitenrande, die letzten auch am Vorderrande stärker sklerotisiert, in der Mitte des Sklerits aber hell, mit einer dunklen Punktmakel. Alle 4 Flagellumborsten fast gleich lang, die distale einseitig ziemlich dicht, fein und kurz gefiedert. Serrula mit 23 Lamellen. Galea mit 5 Seitenästchen. Palpen ähnlich geformt wie bei der vorigen Art, aber etwas schlanker, einschliesslich der Hand sehr dicht körnig granuliert, die Borsten länger, dünner und feiner gezähnt als bei der vorigen Art. Femur des Männchens 4 mal, Tibia 2.8 mal, Hand 1.8 mal, Schere mit Stiel 3.7 mal, ohne Stiel 3.5 mal so lang wie breit. Finger ein wenig länger als die Hand mit Stiel, ziemlich stark gekrümmt, etwas länger und schlanker als bei der vorigen Art, der feste mit 80, der bewegliche mit 75 Marginalzähnen. Das Tasthaar it des festen Fingers nur wenig proximal der

Fingermitte, st des beweglichen Fingers nur wenig näher bei t als bei sb stehend. Patella des 1. Beinpaares ungefähr so lang wie das Basifemur, diese beiden Glieder schlanker als bei der vorigen Art. Femur des 4. Beinpaares 3.5 mal, Tibia 5.3 mal, Tarsus 5 mal so lang wie breit, die nahe der Gliedbasis stehende Tastborste des letzteren zarter als bei der vorigen Art und nur äusserst fein gezähnt.—Körper L. ♂ 4.5 mm.; Palpen: Femur L. 1.27 mm., B. 0.32 mm., Tibia L. 1.08 mm., B. 0.38 mm., Hand L. 1.10 mm., B. 0.61 mm., Finger L. 1.20 mm.

Typen: 2 ♂, Juan Fernández, MASATIERRA, Pl. del Yunque, 200 m., 2.1.1952, an Farnen im Innern des feuchten Waldes, Kuschel leg.

Die bisher von den Juan-Fernández-Inseln bekannten Pseudoscorpione lassen sich nach folgendem Bestimmungsschlüssel unterscheiden:

1. Alle Beinpaare mit je 1 Tarsenglied; Carapax mit 2 Augen oder augenlos 2
— Alle Beinpaare mit je 2 Tarsengliedern; Carapax mit 4 Augen *Geogarypus bucculentus* n. sp.
2. Nur der bewegliche Palpenfinger mit Giftzahn; Nebenzähne an beiden Palpenfingern vorhanden 3
— Beide Palpenfinger mit Giftzahn; Nebenzähne an beiden Palpenfingern fehlend 6
3. Flagellum der Cheliceren mit 3 Borsten 4
— Flagellum der Cheliceren mit 4 Borsten 5
4. Hinterrand des Carapax gerade; Intersegmentalmembran normal granuliert ..... *Parachernes kuscheli* n. sp.
— Hinterrand des Carapax fast lappenförmig kaudalwärts erweitert; Intersegmentalmembran sternförmig granuliert .... *Asterochernes vittatus* n. gen. n. sp.
5. Palpenfinger bedeutend kürzer als die Hand ohne Stiel; das Tasthaar *ist* des festen Fingers in gleicher Höhe mit *est* stehend *Chelanops kuscheli* n. sp.
— Palpenfinger etwas länger als die Hand mit Stiel; das Tasthaar *ist* des festen Fingers proximal von *est* stehend ..... *Chelanops insularis* n. sp.
6. Serrula mit 17 Lamellen; Palpenfinger mit je 45 bis 47 Marginalzähnen; Palpenfemur 0,73 bis 0,79 mm. lang ..... *Protowithius fernandezianus* n. gen. n. sp.
— Serrula mit 23 Lamellen; Palpenfinger mit je 75 bis 80 Marginalzähnen; Palpenfemur wenigstens 1,27 mm. lang ..... *Protowithius robustus* n. gen. n. sp.