

CHILOPODEN VON VENEZUELA (II)

von

WOLFGANG BÜCHERL

(Zoologia Médica, Instituto Butantan; C. p 65; São Paulo; Brasil)

Herr Dr. Luiz M. Carbonell, vom Zoologischen Institut der Universität in Caracas, Venezuela, hatte die Freundlichkeit, uns das Chilopodenmaterial, das von der "Sociedad de Ciencias Naturales La Salle" in zwei Expeditionen gesammelt wurde, zur Bearbeitung zuzusenden.

1. *Chilopoden von "Território Federal Amazonas"*:

Im Jahre 1951 durchlief die Expedition die wenig erforschte Gegend vom Kanal Cassiquiare bis zum Quellgebiet des Orinocoflusses. Dabei konnte Dr. Luiz M. Carbonell folgendes interessante Material sammeln:

a) Von Cerro Delgado Chalbaud, einem Berge im Quellgebiet des Orinocos, von 1.120 m Höhe und mit feucht-warmen, amazonischem Klima:

Newportia bicegoi bicegoi Brölemann, 1903.

Verschiedene Exemplare.

Otostigmus inermis carbonelli, subspecies nova:

Einfarbig bräunlich, mit gelblichen Beinen und Sterniten; Kopf und erste Segmente mehr dunkel-kastanienbraun. Länge 36 mm. Kopf zerstreut punktiert, ganz ohne Furchen; vom ersten Tergit etwas am Hinterrande überdeckt. Antennen 17 gliedrig; die ersten 2 Grundglieder vollständig, das dritte nur im ersten Drittel kahl. Zahnplatten etwas breiter als lang, mit je 4 spitzen, vollständig unabhängigen Zähnen; der äussere etwas abliegend. Je eine Borste vor dem zweiten Zahne; Grundfurchen einen Winkel von 130 Grad bildend. Kieferfuss Hüften mit ganz kurzer schwacher Medianfurchen vorne; sonst keinerlei Furchen oder Eindrücke. Tergite vom 1. bis 7. ohne Furchen; vom 8. bis 20. mit zwei vollständigen Längsfurchen; vom 10. oder 11. bis zum 21. mit deutlicher Seitenberandung. Mit flachem, medianem Längskiel vom 4. bis zum 19. Tergit (sehr schwach bis zum 10., deutlich bis zum 19. und fehlend auf dem 20.). Dornstrichelung auf dem 9. beginnend, noch schwach

bis zum 12., von da ab immer gröber und deutlicher werdend und vom 18. bis 20. längsreihig; 15. bis 20. dazu an den Seiten runzelig. Also Kopf, erste Tergite und 21. Tergit vollständig glatt, die anderen dornig, aber nicht kielstreifig. Letztes Tergit glatt, ohne Furchen und Gruben. Sternite glatt, glänzend, ganz ohne Furchen; mit grossem, sehr seichtem, etwas undeutlichem Medianeindruck und darin mit 4 flachen, auch undeutlichen Grübchen, zwei in der Mittellinie und zwei seitlichen. Letztes ohne Furchen und Gruben; hinten leicht eingekerbt. Coxopleuren nicht vorgezogen, unbewehrt. Endbeinprä femur unbedornt. Die ersten 17 Beinpaare mit 2, die folgenden bis zum 20. inklusive mit 1, das 21. ohne Tarsalsporn.

Differentialdiagnose:

Otostigmus inermis inermis Porat 1876 hat kurze Furchen auf den Sterniten; keinen grossen Medianeindruck und keine oder nur drei Grübchen. Auf den Kieferfuss Hüften ist auch keine vordere Furche vorhanden.

Otostigmus tidius Chamb. 1914 und *Otostigmus bürgeri* Att. 1903 können, obwohl sie auch 2 Sporne an den Tarsen der ersten 17 bis 18 Beinpaare aufweisen, von der neuen Unterart sehr leicht durch die glatten Tergite, ohne Dornstrichelung und ohne Medianeindrücke auf den Sterniten unterschieden werden.

Rechtfertigung der Unterart:

Schon 1950, in unseren Arbeiten "Quilópodos do Perú II" und vor allem "Quilópodos da Venezuela I", stiessen wir auf Schwierigkeiten mit der Unterbringung peruanischer und venezuelanischer *Otostigmus*arten. In letzterer Arbeit schrieben wir auf Seite 193, dass *O. inermis* neu untersucht werden müsse, zumal nach geographischen Zonen, da die Art von Argentinien, Kolumbien und Venezuela bekannt wurde und demzufolge sehr grossen morphologischen Variationen ausgesetzt ist, wie 2 Tarsalsporne entweder nur an 4 oder an 18 Beinpaaren; Tergite mit oder ohne weisslicher Dorsallinie; Tergite meistens vom 4. oder 5. gefurcht oder ganz ohne Furchen; Sternite ohne oder mit drei schwachen Grübchen. Wir dachten 1950 sogar daran, eventuell diese Art mit *O. pococki* in Zusammenhang zu bringen oder sie nach geographischen Zonen in Rassen aufzuteilen, wobei eine venezuelanische Rasse aufgestellt werden sollte.

Diese Rasse wird nun durch *Otostigmus inermis carbonelli* festgelegt, die dem Sammler der Expedition, Dr. Carbonell, gewidmet sein soll. *Holotyp*, Männchen, von Cerro Delgado Chalbaud, in der Sammlung des Zoologischen Institutes der Universität Caracas, Venezuela. *Paratypoiden* in der Chilopodensammlung des Institutes Butantan.

Otostigmus pococki exspectus subspecies nova:

Blaugrün; Kopf und die ersten beiden Tergite kastanienbraun; Beine rosafarbig. Länge bis 80 mm. Kopf und 1. Tergit kaum punktiert. Antennen 17 gliedrig, 2 ein drittel Grundglieder kahl. Zahnplatten breiter als lang; mit 3 bis 5 kräftigen Zähnen; der äussere ist der kleinste und steht von den anderen ab. Mit tiefer rundlicher Grube und darin eine lange Borste. Grundfurchen kräftig. Kieferfuss Hüften mit kurzer Medianfurche vorne. Nur das 21. Tergit scharf berandet; die vorhergehenden, bis zum 10. mit aufgeworfenen wülstigen Seiten, ohne dass es zu einer eigentlichen Scheinberandung kommt. Paramedianfurchen vom 6. bis 20. Aber immer sehr zart. 6. bis 20. Tergit mit 1 Mediankiel und links und rechts davon je 1 Seitenkiel, innerhalb der Längsfurchenfläche, vom 10. bis 20. Tergite ausserhalb der Längsfurchen je 1 Seitenkiel. Vom 10. ab also 5 feinkörnig rauhe, geschärfte Längskiele, etwas schwächer und irregulärer bis zum 15. Tergit, am deutlichsten vom 16. bis 20. Die Flächen neben den Seitenkielen runzelig, körnig und zum Teil kurz kielstreifig. Zwischen den 5 Längskielen sind die Flächen glatt und glänzend und nur sehr selten mit einigen Körnchen besetzt. 21. Tergit mit 3 Längskielen, nur mehr in der vorderen Hälfte; der mittlere schwächer und etwas kürzer als die seitlichen. Vor dem Hinterrande eine deutliche Grube. Sternite vom 6. bis 19. mit kurzen, aber deutlichen Längsfurchen am Vorderrande und mit drei Grübchen vorne und drei vor dem Hinterrande. Letztes Sternit länger als breit, schwach ausgerandet. Coxopleurien ohne Fortsatz. 1. Beinpaar mit 2; 2. bis 19. mit 1; 20. ohne Tarsalsporn.

Differentialdiagnose:

Otostigmus pococki pococki Krpln. 1903 hat vom 5. Tergit ab deutliche Seitenränder; keine vordere Furchen an den Kieferfuss Hüften und keine Längsfurchen vorne an den Sterniten.

Auf die von uns im Jahre 1950 veröffentlichte Diagnose (*Quilópodos da Venezuela* 1, Seite 190) von 11 Exemplaren aus Rancho Grande und die wir unter *O. pococki* einreichten, obwohl ihre ersten 3 bis 4 Beinpaare 2 Tarsalstacheln besitzen, wird nun doch etwas Licht geworfen. Sowohl diese wie auch die Vertreter der neuen Unterart haben keine Seitenberandung, ausser am 21. Tergit.

Holotyp, Weibchen, von Cerro Delgado Chalbaud, in der Sammlung des Zoologischen Institutes der Universität von Caracas.

Paratypoide, aus Orinoco-Ugueto, in der Chilopodensammlung von Butantan.

b) Von Raudal de Goajaibos:

Scolopocryptops miersii puruensis Bücherl 1941

Zwei Exemplare, die in allem mit der amazonischen Unterart vom Lago

do Mapixí, Alto Purús, übereinstimmen. Bei einem 3. beginnt die seitliche Berandung auf dem 6. Tergit und ist auf den vorderen und hinteren nur vorne deutlich.

Cormocephalus venezuelianus (Brölemann 1898).

c) Von Sabana La Esmeralda:

Cormocephalus venezuelianus (Bröl. 1898).

d) Aus der Gegend des Zusammenflusses des Orinoco und Ugueto:

Otostigmus pococki exspectus subsp. n.

e) Von Horquetas Minas:

Newportia bicegoi bicegoi Bröl. 1903

f) Von Santa Rosa de Amanadona:

Newportaria ernsti Poc. 1891.

2. Chilopoden aus dem Staate von Zulia, Venezuela:

Dieses von Dr. Luiz Carbonell gesammelte Material stammt aus der Gegend Ayapaima, aus 1100 m Höhe und Kunana, am Rio Negro gelegen. Infolge der Höhenlage herrscht subtropisches Klima vor, jedoch mit feuchtem amazonischem Einfluss.

a) Aus Kunana Selva (südlicher Teil):

Newportia longitarsis tropicalis subspecies nova:

Länge bis 45 mm. Ockergelb; Kopf und 1. Tergit kastanienbraun. Kopf glatt, glänzend, zerstreut punktiert, hinten mit kurzen Längsfurchen die nicht bis zur Mitte gehen. Antennen 17 gliedrig; 3 Grundglieder kahl und glänzend. Kieferfuss Hüften deutlich zweibogig; ohne Furchen noch Gruben. 1. Tergit mit nur wenig in der Mitte nach hinten ausgebogener Ringfurche und in der Mitte mit einer seichten Verdellung; mit zwei einfachen ungegabelten Längsfurchen, von der Ringfurche bis zum Hinterrande. 2. — 22. Tergit mit 2 Paramedianfurchen und mit 1 flach erhabenem, jedoch deutlichem, Längskiel in der Mitte. Mit 2 Lateralfurchen vom 3. — 21. Tergit. 23. Tergit ohne Furchen. Sternite 2-21 mit 1 Medianfurchen; 4-21 mit 2 Lateralfurchen, die hinten abgekürzt sind. 23. Sternit ohne Furchen. 1. und 2. Tarsus vorne nur undeutlich gegliedert; hinten deutlicher, ohne Tarsalsporn. Tibien der Laufbeine nur mit Lateralsporn. Coxopleurenfortsatz lang, schlank, einspitzig. Porenarea gross, vorne den Umschlagrand erreichend.

Endbeine: — Präfemur 2 mm; Femur 1,7 mm; Tibia 1,4 mm; 1. Tarsus 0,9 mm; 2. Tarsus 2,1 mm. Präfemur mit 4 starken Dornen, davon die ersten drei in einer ventralen Reihe und der vierte, basale, mehr medial; Femur nur Borsten. Präfemur, Femur und Tibia im Querschnitte dreieckig, mit der breiten Seite oben. Oberseite apical mit Vertiefung auf den 3 Gliedern in Form einer breiten Endlängsrinne.

2. Tarsus mit 6, selten mit 7 deutlichen Gliedern, ohne Endklaue.

Differentialdiagnose:

Newportia longitarsis sylvae Chamberlin 1914 hat ebenfalls keine Grube auf der Ringfurche und die beiden Längsfurchen gehen vom Vorder- bis zum Hinterrande dieses Tergites (also auch vor der Ringfurche). Der 23. Prä-femur hat medial 2 Reihen von 7-10 winzigen Dörnchen; der Femur 1-2 grosse Dornen; der 2. Tarsus der Endbeine ist 8-19 gliedrig.

Newportia longitarsis longitarsis (Newport) 1845 hat keine Mediangrube in der Mitte der Ringfurche. Ausser den beiden Längsfurchen ist eine in der Mitte abgebrochene Querfurche vorhanden. Der 23. Femur hat 1 kräftigen Dorn und der letzte Tarsus über 10 Glieder. Tergite ohne Längskiel (wie auch bei 1. *longitarsis*).

In unserer Arbeit, "Quilópodos da Venezuela 1" bezeichneten wir 4 Exemplare von El Junquito, bei Rancho Grande, Venezuela, mit dem Namen, *N. 1. longitarsis*, beschrieben aber die morphologischen Verschiedenheiten dieser. Mit Ausnahme von 1-2 Dörnchen am Femur des 23. Beinpaares stimmen diese mit *N. 1. tropicalis*, subsp. n. überein, so dass wir diese 4 Exemplare zu der neuen Unterart ziehen möchten.

Holotyp: — Weibchen, aus Kunana Selva, Venezuela; in der Sammlung des Institutes Butantan.

Paratypoide: — derselben Gegend, in den Sammlungen des Zoologischen Institutes der Universität von Caracas und im Institute Butantan.

Cormocephalus brasiliensis Humb. & Sauss. 1870

Dr. Graf Attems beschrieb 1930 das einzige Originalexemplar Saussures. Da dieses in sehr defektem Zustande war und nicht mehr alles genau erkennen liess, möchten wir eine Neubeschreibung machen:

Beschreibung von Dr. Graf Attems	Exemplare von Kunana Selva
Länge 24 mm. Antennen abgebrochen, scheinen das 1. Tergit zu überragen.	Länge 35 mm. Antennen 17 gliedrig; 5 Grundglieder oberseits unbehaart; den 2. Tergit überragend.
Furchen auf dem Kopfe nicht angegeben.	Kopf mit 2 nach vorne divergierenden und bis zur Mitte reichenden Längsfurchen. Basalplatten gut ausgeprägt.
Kleine Basalplatten jederseits sichtbar.	Kieferfuss Hüften ganz ohne Furchen noch Gruben.
Kieferfuss Hüften mit 2 vollständigen Längsfurchen, die vorne in geringer	

Entfernung voneinander beginnen und nach hinten divergieren. 4 + 4 Hüftzähne, der laterale und mediale jeder Platte klein, weniger weit vorragend als die mittleren 2; keine Quersfurche.

1-20. Tergit mit vollständigen Längsfurchen; 21. mit Medianfurche, hinten flachbogig, nur das 21. seitlich berandet.

Sternite der Laufbeine? 21. hinten gerade abgestutzt.

Coxopleuren ganz unbedornt, Porenarea den Hinterrand und die seitliche Furche erreichend.

Endbeine dick, Femur, Tibia und 1. Tarsus an der Basis eingeschnürt, am meisten der erste Tarsus, der unterseits rundbucklig vorgewölbt ist. Präfemur, Femur und Tibia dorsal in der Endhälfte mit breiter muldenartiger Furche. Präfemur ventral und medial unbedornt; an Stelle des Eckdorns 2 winzige Dörnchen. Klaue länger als der 2. Tarsus, ohne Sporne.

4 + 4 winzige Hüftzähne

1-20. Tergit mit 2 vollständigen Längsfurchen; 21. mit Medianfurche. Nur dieses berandet.

2.-20. mit 2 Längsfurchen; dazwischen 2 seichte Eindrücke; 21. mit Medianeindruck.

Koxopleuren unbedornt; Porenarea den Hinterrand nicht erreichend.

Endbeine gross, rund. Präfemur ohne Dornen, auch nicht an der Stelle des Eckdorns. Präfemur 1,4 mm, Femur 1,4 mm; Tibia 1,2 mm; 1. Tarsus 0,5 mm; 2. Tarsus 0,4 mm; Endklaue 0,8 mm; diese ohne Nebenspornen. Die Endbeine so lang wie die letzten 6 Tergite.

Habitat: — Kunana Selva, im Staate von Zulia, Venezuela.

Brasilophora sp. Bücherl, 1950 — ein Exemplar in sehr defektem Zustand, aus Kunana Selva, Nordteil, Zulia.

Newportia bicegoi bicegoi Bröl., 1903 — aus dem südlichen Teil von Kunana Selva, Zulia.

b) Aus der Gegend von Ayapaina, Zulia:

Otocryptops melanostomus (Newport), 1845

Liste der in Venezuela bisher aufgefundenen SCOLOPENDROMORPHA:

a) Verzeichnis von Graf Attems, 1930:

SCOLOPENDRIDAE — SCOLOPENDRINAE — SCOLOPENDRINI —

Scolopendra alternans; *S. armata*; *S. gigantea*; *S. angulata*; *S. viridicornis viridicornis*; *S. viridis*.

Cormocephalus ungulatus; *C. brasiliensis*.

OTOSTIGMINAE — OTOSTIGMINI —

Otostigmus inermis; *O. goeldii*.

Rhysida celeris; *Rh. nuda immarginata*; *Rh. longipes longipes*.

CRYPTOPIDAE — SCOLOPOCRYPTOPINAE —

Scolopocryptops miersii.

Otocryptops melanostomus.

Newportia longitarsis longitarsis; *N. simoni*; *N. ernsti*.

b) Verzeichnis von Chamberlin, 1941:

Ausser einigen von Attems schon angeführten noch folgende:

Rhysida nuda nuda; *Newportia longitarsis*; *Otocryptops f. ferrugineus*.

c) Verzeichnis von Bücherl, 1950:

Cormocephalus venezuelianus; *C. brasiliensis*; *Otostigmus inermis carbonelli* subsp. n.; *Otostigmus pococki exspectus* subsp. n.;

Cormocephalus impressus; *Otostigmus pococki*; *Otocryptops melanostomus*; *Otocrypt. f. ferrugineus*; *Newportia pusilla*; *N. 1. longitarsis*.

d) In dieser Arbeit angeführte Arten:

Cormocephalus venezuelianus; *C. brasiliensis*; *Otostigmus inermis carbonelli* subsp. n.; *Otostigmus pococki exspectus* subsp. n.

Scolopocryptops miersii puruensis; *Newportia bicegoi bicegoi*; *N. ernsti*; *N. longitarsis tropicalis* subsp. n.; *Otocr. melanostomus*.

In Venezuela sind also sicher vertreten:

6	Scolopendrenarten;
4	Cormocephalusarten;
3	Otostigmusarten mit 2 Unterarten;
4	Rhysidaarten mit 3 Unterarten;
1	Scolopocryptopsart mit 2 Unterarten;
2	Otocryptopsarten mit 2 Unterarten;
5	Newportiaarten mit 3 Unterarten.

Zusammenfassung:

Das von Dr. Luiz Carbonell aus dem "Territorio Federal Amazonas" und aus dem Staate Zulia, an der kolombianischen Grenze, in Venezuela gesammelte Chilopodenmaterial wird beschrieben. *Otostigmus inermis carbonelli*, *Otostigmus pococki exspectus* und *Newportia longitarsis tropicalis* sind neue Unterarten. *Cormocephalus brasiliensis* wird nochmals charakterisiert.

RESUMO

É descrito o material quilopódico (*CHILOPODA*, *SCOLOPENDROMORPHA*, *SCOLOPENDRIDAE* e *CRYPTOPIDAE*), colhido por Luiz Carbonell, da Universidade de Caracas, Venezuela, no decorrer de duas expedições ao canal de Cassiquiare e às regiões das fontes do rio Orinoco e à província de Zulia, que se limita com a Colômbia.

De Cerro Delgado Chalbaud, na região do Alto Orinoco, a 1.120 m, encontram-se:

Newportia bicegoi bicegoi Bröl. 1903;

Otostigmus inermis carbonelli subsp. n.;

Otostigmus pococki exspectus subsp. n..

De Raudal de Goajaibos provieram:

Scolopocryptops miersii puruensis Bücherl 1941;

Cormocephalus venezuelianus (Bröl.) 1898.

Da região de Sabana La Esmeralda veiu:

Cormocephalus venezuelianus (Bröl.) 1898.

Da confluência entre os rios Orinoco e Ugueto foi capturado:

Otostigmus pococki exspectus subsp. n.

De Horquetas Minas *Newportia bicegoi bicegoi* Bröl. 1903.

De Santa Rosa de Amanadona *Newportia ernsti* Poc. 1891.

Na província de Zulia fizeram-se capturas na "Sierra de Perijá", na fronteira com a Colômbia, perto de "Ayapaima", a 1.100 m de altura e em "Kunana", às margens do Rio Negro, com as seguintes espécies e raças:

Newportia longitarsis tropicalis subsp. n. da parte sul de Kunana Selva".

Da parte ao norte de "Kunana Selva" veio um ESCUTIGEROMORFO, que não pode ser identificado por faltarem quase tôdas as extremidades e antenas, pertencente ao gênero *Brasilophora* ou *Pselliophora*.

Da mesma região veiu *Newportia b. bicegoi* Bröl. 1903.

De "Ayapaima", Zulia se capturou *Otocryptops melanostomus* (Newp.) 1845.

SUMMARY

The *CHILOPODA* (*SCOLOPENDROMORPHA*, *SCOLOPENDRIDAE* and *CRYPTOPIDAE*) collected by Dr. Luiz M. Carbonell from the "Território Federal Amazonas" and from the "State of Zulia", in Venezuela, are classified. *Otostigmus inermis carbonelli*, *O. pococki exspectus* and *Newportia longitarsis tropicalis* are described as new subspecies.

LITERATUR

- Graf Attems, C. — Das Tierreich, 54. Lief. 2. Scolop., W. de Gruyter & Co., Leipzig; 1930.
Chamberlin, R. V. — Proc. Biol. Soc. Washington, 54: 137-142; 1941.
Verhoeff, K. W. — Beiträge zur Fauna Perus 1: 60-68; 1942.
Bücherl, W. — Mem. Inst. Butantan, 22: 187-198; 1950.

WIDMUNG

Wir möchten diese kleine Arbeit dem unerschrockenen Forscher *ALEXANDER von HUMBOLDT*, dessen hundert-jähriger Todestag in diesem Jahre gefeiert wird, und der so manche dieser unwirtlichen Gegenden, die hier aufgezählt werden, begangen haben mag, widmen.

(Zum Verlegen eingereicht am 12. Februar 1959)

