

# Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **Eugen Korschelt** in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Bibliographia zoologica

bearbeitet von Dr. **H. H. Field** (Concilium bibliographicum) in Zürich.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXX. Band.

3. Juli 1906.

Nr. 11/12.

## Inhalt:

### I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. **Schwangart**, Über zwei Formen der Pedipalpengattung *Typopeltis* Poc. von Formosa. (Mit 3 Figuren.) S. 331.
2. **Oettinger**, Über die Drüsentaschen am Abdomen von *Periplaneta orientalis* und *Phyllodromia germanica*. (Mit 9 Figuren.) S. 338.
3. **Grünberg**, Einige neue Tabanidengattungen des Äthiopischen Faunengebiets. (Mit 13 Fig.) S. 349.
4. **Nusbaum u. Fullínski**, Über die Bildung der Mitteldarmanlage bei *Phyllodromia (Blatta) germanica* L. (Mit 15 Figuren.) S. 362.

5. **Zacharias**, Planktonforschung und Darwinismus. S. 381.
6. **Meyer**, Über das Leuchtorgan der Sepiolini. (Mit 3 Figuren.) S. 388.

### II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

1. **Kgl. Institut für Binnenfischerei in Berlin**. S. 393.
2. **Linnean Society of New South Wales**. S. 393.

III. Personal-Notizen. S. 394.

Literatur S. 137–160.

## I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

### 1. Über zwei Formen der Pedipalpengattung *Typopeltis* Poc. von Formosa.

Von Dr. F. Schwangart.

(Assistent am zoologischen Institut der Universität München.)

(Mit 3 Figuren.)

eingeg. 4. April 1906.

In Kraepelins Monographie<sup>1</sup> werden 4 Arten der ostasiatischen Telyphonidengattung *Typopeltis* Poc. genannt, *T. amurensis* (Tarnani) vom Amur (Olga-Bai) und aus China (Sikiang), *T. niger* (Tarnani) aus China (bis jetzt nur ein ♂ bekannt), *T. stimpsoni* (H. C. Wood) aus Honkong, den Liu-Kiu-Inseln und Japan (♀♀; Beschreibung eines ♂ aus Yokohama, welches Pocock als dieser Art zugehörig betrachtet, in Ann. nat. hist. 1900. Ser. 7. Vol. 5) und *T. crucifer* Poc., dessen ♀ (ohne Fundort) von Pocock und dessen ♂ aus Formosa von Kraepelin (ursprünglich als »*T. formosanus*«) beschrieben wurde.

<sup>1</sup> Das Tierreich. 8. Lieferung 1899. Scorpiones u. Pedipalpi von Prof. Kraepelin. S. dort Gattungsdiagnose u. Synonymie.

Neue Artbeschreibungen aus den folgenden Jahren zeigen, daß die Gattung über ein weit größeres Gebiet verbreitet ist, als das nach den anfänglichen Befunden anzunehmen war. Es schlossen sich an: *T. dalyi* Poc., Ann. nat. hist. 1900. Ser. 7. Vol. 5, aus Lacan (Siam); *T. kasnakowi* (♂) Tarnani, Zool. Anz. 1900. Bd. XXIII und Annuaire Mus. St. Pétersburg 1901. VI. aus »Aran-Kull-Siam, Tata-Khaw und Watanaa« (Siam)<sup>2</sup>; *T. harmandi* Krpln. Abh. Ver. Hambg. XVI. 1901, aus Cochinchina; *T. tarnani* Poc., Ann. nat. hist. Ser. 7. Vol. 9. 1902, aus Lampun (N.-Siam). Das Verbreitungsgebiet reicht also vom Amurland bis in das tropische Hinterindien hinein.

Es dürfte von Interesse sein, daß sich innerhalb dieser weitverbreiteten und den bis jetzt vorliegenden Befunden nach artenarmen Gattung allein in Formosa 2 Formen unterscheiden lassen, die nach der herrschenden Ansicht über artbegründende Merkmale bei den Telyphoniden als Arten betrachtet werden könnten; ich halte es indessen für besser, sie als Subspecies anzusprechen, da sie, mit den andern Arten der Gattung verglichen, besonders nahe verwandt erscheinen und da der Körperteil, welcher das einzige sichere Unterscheidungsmerkmal liefert, innerhalb der einen von beiden Formen variabel ist. Daß sich Übergänge zwischen beiden Formen finden werden, halte ich trotzdem für unwahrscheinlich.

Von der einen Form, dem typischen *T. crucifer* Poc., liegen Exemplare beiderlei Geschlechts aus der Habererschen Ausbeute vor, die die neue Form verdankt das Museum einer Schenkung von Herrn Fruhstorfer in Berlin. — Bei der Untersuchung haben sowohl die voll entwickelten Geschlechtscharaktere Berücksichtigung gefunden, als auch die Altersdifferenzen, besonders an den für die Artbegründung wichtigen modifizierten Tarsengeißeln der ♀♀. Diese Organe scheinen öfter variabel zu sein, als von den Autoren der Beschreibungen von Telyphonidenarten angenommen wird.

I. *Typopeltis crucifer crucifer* Poc. (Ann nat. hist. 1894).

1 ♂ und 1 ♀ (beide ad.), »Tamsui am Keelungfluß«.

2 ♀ (ein iuv., ein nahezu ad.), »Kushaku-Gebirge«.

1) ♂. Tibienapophyse des Palpus mit 6 + 3 (durch einen Spalt in 2 Partien getrennten) Zähnen; die nach außen zu gelegene Reihe von sechs besteht aus fünf stumpfen Kerbzähnen und einem inneren, mehr isolierten spitzen. Auch beim Typus des *T. formosanus* Krpln. (vom Autor selbst als ♂ von *T. crucifer* gedeutet; Wiener Hofmuseum) findet sich diese Gruppierung, nur stehen hier außen 5 (= 4 stumpfe

<sup>2</sup> Nicht »aus Kasnakow«, wie dem Zool. Record f. 1900 zu entnehmen ist. Kasnakow ist der Name des Finders.

und 1 isolierter) statt 6 Zähne; Es sind also im ganzen 8, nicht »5 bis 6«, wie Kraepelin angibt, »durch einen tieferen Einschnitt in 2 Parteien geteilte«. Von den 3 Zähnen unterseits am Trochanter stehen die beiden stärkeren oberen beim Typus und beim Münchner Exemplar auf gemeinsamer Basis, der schwächere untere isoliert; letzterer trägt beim Münchner Exemplar an seinem Innenrande ein unbedeutendes zahnartiges Höckerchen. In der Tabelle, in welcher Pocock (Ann. nat. hist. 1900. l. c.) das von ihm als ♂ des *T. stimpsoni* gedeutete Exemplar dem ♂ von *T. crucifer* gegenüberstellt, gibt er als einzige Differenz an: »Anterior vertical crest of trochanter armed with only 2 teeth below the superior large tooth; the upper of the two large, quadrate and bifid«. Dem *T. crucifer* schreibt er dagegen »3 small subsimilar teeth« zu. Aus der Beschreibung, die ich soeben geliefert habe, geht indessen unzweifelhaft hervor, daß das von Pocock dem *T. stimpsoni* zugeschriebene Merkmal in Wirklichkeit viel besser auf den Typus von *T. crucifer* (»*formosanus*«) paßt, als dasjenige, welches er für diese letztere Art angibt. Der Vergleich ergibt allerdings weiter, daß die Senkung zwischen den beiden auf gemeinsamer Basis stehenden Zähnen beim Typus etwas tiefer ist als bei dem Haberserschen Exemplar, gewiß aber nicht in dem Grade, daß Pocock dadurch zu einer artlichen Trennung oder zu der Kennzeichnung »3 small subsimilar teeth« berechtigt gewesen wäre; der Unterschied spricht, meine ich, in erster Linie für die Variabilität des von Pocock herangezogenen Merkmales. Es wäre wichtig, zu erfahren, was Pocock als *T. crucifer* vor sich gehabt hat, zumal mit Rücksicht auf die Tatsache, daß sich nunmehr in Formosa 2 weibliche *Typopeltis*-Formen unterscheiden lassen; angesichts der bekannten Gepflogenheit des British Museum wird dieser Wunsch aber nicht so bald in Erfüllung gehen. Wenn das angebliche ♂ von *T. stimpsoni* tatsächlich aus »Yokohama« stammt, nicht etwa nur dort angekauft ist, was für die Herkunft kein Beweis wäre, ist das Verbreitungsgebiet des *T. crucifer* Poc. von Formosa auf Japan auszudehnen. Truncuslänge des Münchner Exemplars = 27 mm.

2) ♀♀.

Innenfläche des Palpentrochanters am Oberrand mit 5—6, am Unterrand mit 2—3 Zacken; die vertikale Vorderrandkante mit einigen unbedeutenden Erhebungen. Wenn am Oberrande 5 Zacken stehen, sind die beiden äußeren weit länger als die drei inneren; sind 6 vorhanden, so ist der äußerste schwach entwickelt und steht mit dem nächsten auf gemeinsamer Basis. II und III sind dann am stärksten, III stärker als II.

Entwicklung der Geschlechtscharaktere an der Tarsengeißel.

a. Ältestes ♀ (Tamsui). — Linke Geißel (Fig. 1 *a*) mit normaler Gliederzahl. 7.—9. Glied geschwärtzt und seitlich komprimiert (bei den Exemplaren, welche Kraepelins Beschreibung [1899] zugrunde lagen, war das »5.—8. Glied unterseits nicht verdickt und geschwärtzt«, Pocock [1894] schreibt nur »Tarsus . . . distally incrassate«, 8. und 9. Glied unterseits mit tiefer Kerbe. — Die rechte Tarsengeißel (Fig. 1 *b*) hat nur 8 Glieder. Das 7. und 8. sind geschwärtzt, das 7. ist nicht gekerbt, das 8. trägt zwei tiefe Kerben, es entspricht also dem 8. und 9. der normalen Geißel. Mag man nun annehmen, daß dieses anormale Verhalten auf Verkümmern, oder daß es auf Regeneration des 9. Gliedes zurückzuführen ist: In jedem Falle könnte man daraus auf eine strenge Konstanz in der Zahl und Verteilung der Kerben schließen, wie sie ja bei den meisten Beschreibungen stillschweigend angenommen wird. Meine weiteren Befunde sowohl, als ältere Beobachtungen lassen jedoch Zweifel an der Allgemeingültigkeit dieser Schlußfolgerung aufkommen. — Truncuslänge = 36 mm.

b. Zweitältestes ♀, Kushaku.

Glied 7, 8, 9 geschwärtzt; das 8. mit tiefer Kerbe, wie beim ältesten ♀, das 9. mit kaum angedeuteter Bucht, das 7. links ohne Bucht oder Kerbe (Fig. 2 *a*), rechts (Fig. 2 *b*) mit seichter, aber deutlicher Einkerbung. — Es treten somit bei *T. crucifer* an der Tarsengeißel Kerben inkonstant auf; mit Bestimmtheit ist dies der Fall bei der Kerbe des 7. Gliedes; fraglich erscheint es mir, im Hinblick auf die starke Entwicklung der Kerbe des 8. Gliedes bei dem vorliegenden Exemplar, ob sich die Bucht im 9. zu einer normalen tiefen Kerbe entwickelt hätte. Dagegen spricht auch die Größe des Tieres und die volle Entwicklung der für die Geschlechtsreife charakteristischen Figur auf der I. Bauchplatte. Die Kerbe im 8. Gliede scheint in allen Fällen vorhanden zu sein und stimmt auf allen bis jetzt vorliegenden Abbildungen in ihrer Entwicklung überein. — Truncuslänge 32 mm.

Einen analogen Fall finden wir gleich in derselben Gattung Pocock sagt in der Beschreibung des *Typopeltis dahyi* (1900 l. c) über die Tarsengeißel: »Tarsi of first leg different on the two sides; . . . ninth sometimes with an inferior apical notch, sometimes without it, sometimes also there is a notch or depression at the distal end of the lower side of the fifth«. Besondere Berücksichtigung verdient der Umstand, daß von sämtlichen Arten dieser Gattung nur wenige Exemplare beschrieben wurden; die Fälle, in denen die Tarsengeißel in ihrem Bau vom typischen Verhalten (soweit ein solches überhaupt zu bestimmen war!) abweicht,

machen hier einen so großen Prozentsatz aus, daß danach von »Abnormitäten« nicht die Rede sein kann. Um so wichtiger wäre es, ein größeres Material zu gewinnen. — Einen analogen Fall aus einer andern Telyphonidengattung bietet der bekannte *Telyphonus linganus* I. C. Koch (Die Arachniden 1843). Kraepelin (1899) gibt für die Tarsengeißel an: »3. bis 7. Glied . . . bei ♂ u. ♀ kaum so lang wie breit, das 8. kaum länger als das 7., noch nicht halb so lang wie das 9.; das 6. und 7. beim ♀ unterseits geschwärzt, beide oder doch das 7. mit schräger Längsgrube, das 6. etwas seitlich zusammengedrückt, das 7. mit seitlichem Höcker.«

In der Privatsammlung des Herrn Dr. med. Arthur Mueller

Fig. 1.

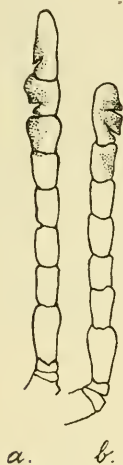


Fig. 2.

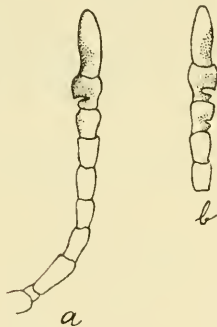


Fig. 3.



Fig. 1. Linke (a) und rechte (b) Tarsengeißel eines ♀ von *Typopeltis crucifer crucifer* Poc. — Die Behaarung ist bei allen Figuren weggelassen.

Fig. 2. Linke Tarsengeißel (a) und Endglieder (5.—9) der rechten (b) eines jüngeren ♀ von *T. crucifer crucifer* Poc.

Fig. 3. Tarsengeißel von *Typopeltis crucifer kochi* n. sbsp.

(München) untersuchte ich ein Exemplar dieser Art, bei dem nur am 7. Gliede die Grube entwickelt war; außerdem war die rechte Geißel in folgender Weise abweichend gestaltet: 8. Glied viel kürzer als das 7., nicht  $\frac{1}{3}$  so lang als das 9., mit seitlichem Höcker, ähnlich dem siebenten; fünftes unten geschwärzt und vorgewölbt<sup>3</sup>. — Am häufigsten fand

<sup>3</sup> Dieses Exemplar wies noch folgende Unterschiede beim Vergleich mit den Kraepelinschen Beschreibungen (1897 u. 1899 l. c.) auf: Abdomen dorsal in allen Segmenten, nicht nur den ersten, mit deutlicher Längsnaht. Tibienapophyse rechts mit 2 grundständigen und drei höher stehenden, links mit einem grundständigen und zwei höher stehenden Zähnen; Tibiasporne sehr schwach entwickelt; nur ein Ommatidium, rechtseitig. — Korrelativ mit der überwiegend ausgebildeten Skulptur an der

ich Schwankungen im Längenverhältnis von Geißelgliedern, in Fällen, in denen bestimmte Maßverhältnisse angegeben werden, z. B. bei *Telyphonus asperatus* Thor<sup>4</sup> (Ann. Mus. Gen. 1888) und *T. sucki* Krphl. 1897 l. c. Die Tiere sollen in andern Zusammenhänge genau beschrieben werden.

Es liegt hier nahe, über die biologische Bedeutung und die Ursache der Konstanz oder der Variabilität dieser Charaktere Erwägungen anzustellen. Irgendwelchen Vermutungen darf aber erst dann Raum gegeben werden, wenn wir mit der Organisation und der speziellen Funktion des Organs beim ♀ bekannt geworden sind<sup>5</sup>.

c) Jüngstes ♀ (Kushaku) einschl. Truncuslänge = 23 mm.

Geißelglieder nicht modifiziert, Y-förmige Depression der I. Bauchplatte fehlt. Die Bauchplatte trägt nur zwei seitliche strichförmige Depressionen, ähnlich denen, welche von *T. amurensis* beschrieben werden. — Von *T. stimpsoni* ♀ iuv. unterscheidet sich das vorliegende ♀: 1) durch den Besitz von 5 Dornen an der Innenseite der Trochanteroberfläche des Palpus, von denen der zweite von außen am größten, statt vier, von denen der äußerste am größten ist; 2) durch den Besitz von 3 Zähnen dicht hinter dem Apophysenenddorn am Hinterende der Tibienapophyse (einer selten zwei bei *T. stimpsoni*, nach Poc. l. c. 1894); von *T. amurensis* auf den ersten Blick dadurch, daß der Hinterrand der I. Bauchplatte nicht nach hinten vorgewölbt, sondern zurückgezogen ist.

II. *Typopeltis crucifer kochi* n. subsp. 2 ♀ ad., 8 iuv. Formosa 1904.

Fruhstorfer leg.

Unterscheidet sich von der typischen Form der Beschreibungen Pococks und Kraepelins durch den Bau des

rechten Tarsengeißel ist hier auch an andern Körperteilen die Chitinskulptur rechtsseitig reicher entwickelt. — Fundort Cochinchina (bisher »Lingga, Sumatra, Pulo-Pinang«), Dr. Arthur Müller leg.

<sup>4</sup> In Bau der Tarsengeißel gleichen die 3 Exemplare der Münchner Staatssammlung (alle ♂♂) dem *T. sumatranus* Krphl., in den übrigen von Kraepelin angegebenen Differentialmerkmalen dem *T. asperatus* Thorell. Das 3. Glied der Geißel ist deutlich länger (wenn auch nicht immer 1½mal so lang) als das vierte, entsprechend der Abbildung und der Originalbeschreibung Kraepelins (l. c. 1897); (im »Tierreich« heißt es versehentlich »deutlich kürzer«). Kraepelin bemerkt in der — auf ein Exemplar (♂) (Museum Wien), das einzige bis jetzt bekannte, gegründeten — Originalbeschreibung: »Erst der Bau der weiblichen Fühler wird erkennen lassen, ob es sich um eine zweifellos selbständige Art handelt«. — Der eben mitgeteilte Befund macht gespannt darauf, ob sich, wie hier bei den ♂♂, so auch beim ♀ Zwischenformen finden werden, ob sich in solchen Fällen nur in der Beschaffenheit der Tarsengeißel oder auch in andern Charakteren Variabilität ergeben wird, usw. Wichtig wäre die Fundortangabe zu den vorliegenden Exemplaren »Sumatra«, da *T. asperatus* in Java und Amboina heimisch ist; doch ist sie nicht zuverlässig, da die Tiere mit andern, ebenfalls nicht aus Sumatra bekannten, dort angekauft wurden (Buchhold-München vend.).

<sup>5</sup> Den Tarsengeißeln beider sex. wird bekanntlich Antennenfunktion zugeschrieben.

Tarsus I: 8. Glied ohne Spur einer Kerbe oder Bucht, die des neunten seichter als bei *T. crucifer* ad., in der distalen Hälfte oder im Enddrittel des Gliedes gelegen, nicht nahe dem Grunde<sup>6</sup>. — Beim Vergleich mit den Münchner Exemplaren von der typischen Form ergibt sich außerdem der Unterschied, daß das 7. Tarsenglied nicht, wie bei jenen, unten komprimiert und vorgewölbt, das achte zwar gleich dem neunten geschwärzt, aber nicht oder kaum merkbar komprimiert ist (bei dem einen ♀ ad. beiderseits streng cylindrisch, beim andern beiderseits minimal komprimiert (vgl. Fig. 3). Wie ich schon erwähnt habe, geht aus der Beschreibung Kraepelins hervor, daß diese Modifikation auch bei der typischen Form vorkommt.

Ich fasse diese Exemplare als Vertreter einer eignen Subspecies auf, ungeachtet der im allgemeinen variablen Beschaffenheit des zur Unterscheidung verwendeten Körperteiles, weil gerade die unterscheidenden Charaktere bei den Exemplaren, die bis jetzt bekannt sind, strenge Konstanz zeigen; ausschlaggebend ist mir in erster Linie, daß gerade diejenige Kerbe bei der neuen Subspecies fehlt, die bei der typischen Form am stärksten und in allen Fällen gleichmäßig stark entwickelt ist. Truncuslänge des größten ♀ = 35 mm. Für die Unterscheidung der iuv. ließ sich kein zureichendes Merkmal finden. ♂ der neuen Form unbekannt.

Die Färbung war bei den ad. auf der Oberseite des Cephalothorax und der Beine und auf der Unterseite des Abdomens und der Maxillarpalpen anfangs fast purpurfarben braunrot, die Unterseite der Beine nebst Coxen heller rötlich. Der Purpurschimmer ging z. T. verloren. Bei den iuv. herrscht oben ein olivgrünlicher Ton vor. Die Exemplare der Pocock'schen Form sind (den Beschreibungen und den mir vorliegenden Stücken nach) viel dunkler und zeigen nur Nuancen von Braun.

Bekanntlich können Farbendifferenzen in der Arachnidensystematik nur bei Berücksichtigung eines bedeutenden Materials verwertet werden.

Die Subspecies ist benannt zu Ehren des ältesten unter den lebenden Arachnologen, Herrn Dr. med. L. Koch sen. in Nürnberg.

<sup>6</sup> Pocock gibt nichts an über die Lage der Kerben bei seinem *T. crucifer*. Seine Abbildung läßt aber keinen Zweifel aufkommen, daß die Kerben »nahe dem Grunde« der Glieder gelegen sind, wie Kraepelin schreibt und wie das auch bei den Exemplaren der Münchner Sammlung der Fall ist; in dem Falle, in welchem an Stelle der Kerbe eine Bucht im 9. Gliede vorhanden ist (Fig. 2), nimmt diese die charakteristische Lage »nahe dem Grunde« ein.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Schwangart F.

Artikel/Article: [Über zwei Formen der Pedipalpengattung Typopeitis Poe. von Formosa. 331-337](#)