Zeitschrift: Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel

Herausgeber: Entomologische Gesellschaft Basel

Band: 23 (1973)

Heft: 1

Artikel: Tachycines (Tachycines) meditationis n. sp. : eine neue Rhaphidophoride (Salatoria) aus China

Autor: Würmli, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1042529

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

MITTEILUNGEN **Nr. 1**

DER

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT BASEL

N. F./23. Jahrgang **März 1973**

TACHYCINES (TACHYCINES) MEDITATIONIS n. sp., EINE NEUE RHAPHIDOPHORIDE (SALTATORIA) AUS CHINA.

M. Würmli

Bei der Bearbeitung der Rhaphidophoriden, besonders jener Tiere, die ich als Mitglied der Basler Bhutan-Expedition zu sammeln Gelegenheit hatte, fand ich in den Beständen des Basler Naturhistorischen Museums eine neue Art aus China. Im folgenden gebe ich ihre Beschreibung:

Tachycines (subg. Tachycines) meditationis n. sp.

Derivatio nominis: Südlich von Ningpo steht der Berg T'ien-mu, der als ein Entstehungszentrum des Zen-Bhuddismus gilt.

Material: 1 ♂ (Holotypus), 1 ♀ (Allotypus), 4 ♂ (Paratypen) alle von "Ningpo, China, 1948, coll. REICHLIN". Alle Tiere befinden sich in den Sammlungen des Naturhistorischen Museums Basel.

Masse des Holotypus: Körperlänge 15 mm, Vorderfemur 12 mm, Mittelfemur 10 mm, Hinterfemur 22 mm, Vordertibia 12 mm, Mitteltibia 11 mm, Hintertibia 21 mm.

Färbung: Körperoberseite stumpf gelbbraun. Thorax, besonders beim ♀, rostrot getönt. Segmenthinterränder nur wenig dunkler. Beine, Kopf und Unterseite deutlich heller. Das ganze Tier ist einfarbig, es fehlt jegliches dunkle Pigment und jede Marmorierung. Ganzer Körper fein goldig-filzig behaart. Seitenlappen der Thoraxsegmente nicht dunkler, oft heller.

Kopf: Fastigium verticis (Fig. 1) mit zwei stumpfen, voneinander weit entfernten Höckerchen. Ozellen fehlend, Augen hell. Stirn mindestens doppelt so breit wie lang. Seiten- und Vorderrand des Clypeus (Fig. 2) eingebuchtet. Labrum (Fig. 2) länglich sechseckig, etwas zugespitzt, sein Vorderrand nicht eingebuchtet. 1. Fühlerglied sehr breit, an der breitesten Stelle mehr als doppelt so breit wie der Abstand der Höcker des Fastigiums an der Spitze. 5. Glied des Maxillartasters 1,5 mal so lang wie das 4., dieses gleich lang wie das 3. Glied. Endglied des Labialtasters ungefähr 1/4 mal so lang wie das Endglied des Maxillartasters.

Thorax: Vorderrand des Pronotums (Fig. 3) gerade, Diskus kontinuierlich in die Seitenlappen übergehend, mit äusserst feiner Mediannaht, glatt, Hinterrand sehr schwach ausgebuchtet, Seitenlappen (Fig. 4) gleichmässig gerundet. Hinterrand des Mesonotums stärker eingebuchtet und stärker konvex. Seitenlappenunterrand asymmetrisch gebogen: Hinterwinkel stärker gerundet.

Hinterrand des Metanotums ganz gerade. Unterrand der Seitenlappen regelmässig gebogen. Vordercoxen mit spitzem kegelförmigem Dorn, Mittelcoxen mit stumpfem, starkem Zahn.

Abdomen: Tergite einfach, ohne Fortsätze. Hinterrand des 10. Tergiten (Fig. 5, ♂) mit zwei Höckern, in der Mitte ausgerandet. Epiprokt von der Form eines gleichseitigen Dreiecks, Ecken jedoch abgerundet, gewisse Exemplare zeigen eine Mittelfurche (durch Trocknen entstandenes Artefakt ?). Cerci wie üblich lang.

Subgenitalplatte des ♂: Subgenitalplatte (Fig. 6) gross, gewölbt, in der Mitte mit Querwulst, in den drei basale Längswülste münden, diese Wülste (Artefakte ?) können auch sehr schwach sein oder gar fehlen. Subgenitalplatte eigentlich viereckig mit eingebuchtetem oder eingekerbtem Hinterrand, doch der Hinterrand und besonders die Hinterecken nach dorsal umgeschlagen, so dass sie von oben sechseckig erscheint.

Beine: Vorderfemur unten innen mit (8-)10-13 Dornen. Femurende mit einem langen Aussensporn. Unterseite der Vordertibia mit 4 Stacheln in 2 Längsreihen, die innere Reihe gegenüber der äusseren etwas gegen basal versetzt. Vordertibia oben unbewehrt, ihr Ende unten jederseits mit einem langen Endsporn, zwischen diesen und aussen oben je 1 kürzerer Endsporn. Mittelfemur ganz unbewehrt, sein Ende innen und aussen mit einem langen Endsporn. Unterseite der Mitteltibia mit 3 Stacheln: der 3. Stachel steht oberhalb des distalen Stachelpaares auf der Innenseite der Tibia. Ende der Mitteltibia wie bei der Vordertibia, doch oben mit 2 kurzen Endspornen, von denen der innere etwas länger ist als der äussere. Hinterfemur unten innen mit 3 deutlichen Dornen. Hintertibia in der bei der Gattung Tachycines üblichen Weise bedornt (Fig. 7): eine Dornengruppe besteht aus 3-6 (Anzahl i.a. gegen distal zunehmend) Dornen, im ganzen sind es ungefähr 60 Dornen. Hinterknie nur innen mit einem kurzen, spitzen Dorn. Ende der Hinterschienen: Der obere innere Sporn ist der längste, gleich lang oder wenig kürzer als der Metatarsus auf der Oberseite (abgeschrägt!), dann folgen der Länge nach der obere äussere, der untere innere und zuletzt der untere äussere; an der Basis der beiden unteren Sporne stehen 2 kurze unbewegliche Dornen, auf der Oberseite finden sich noch zwei kurze Stacheln. Metatarsus der Hinterbeine oben am Ende mit einem kurzen Dorn, Unterseite unbedornt, Metatarsus länger als die folgenden Glieder zusammengenommen.

Genitalorgane des ♂: Grundform des Pseudepiphallus (Fig. 8) viereckig, die beiden stark sklerotisierten Seitenteile sind von einer grossen Anzahl zapfenförmiger Erhebungen mit Ausführkanälen besetzt. Die Fig. 9 zeigt von dorsal den Phallus und die seitlichen Loben.

Beschreibung des ♀

Masse des Allotypus: Körperlänge 18 mm, Vorderfemur 12 mm, Mittelfemur 10,5 mm, Hinterfemur 23 mm, Legeröhre 14 mm.

Unterschiede zum ♂ bestehen nur im Genitalbereich. Epiprokt durch die Präparation des Tieres zerstört. Subgenitalplatte (Fig. 10) zungenförmig, am Ende deutlich zugespitzt, so lang wie die Basivalvulae, beiderseits an der Basis ohne Zahn. Die Valvulae schwach und kontinuierlich gebogen,

Valvulae ventrales im letzten Achtel auf ihrer Unterseite deutlich krenuliert.

Zur Nomenklatur der Exoskelettfortsätze ist noch folgende Anmerkung zu machen: Die bisherigen Beschreiber (etwa KARNY) haben für die verschiedenen Fortsatztypen die Ausdrücke Dörnchen (engl. spinule), Dorn (spine) und (End-)Sporn (spur) verwendet. Mit "Dorn" bezeichneten sie bewegliche Gebilde, etwa die Fortsätze auf der Unterseite der Tibien. Nach dem allgemeinen Gebrauch in anderen Zweigen der Zoologie (cf. WUERMLI, 1972) muss ein beweglicher, innervierter Fortsatz jedoch Stachel heissen. Dornen sind starre, nicht innervierte Fortsätze. Unter dem Begriff "Sporen" (früher auch "Sporne") versteht man am Ende von Extremitätengliedern stehende Stacheln, die durch besondere Grösse und Behaarung auffallen.

Die neue Art ist, vereinfachend gesagt, durch eine Neukombination von Merkmalen gekennzeichnet, die sich in den nächstverwandten Arten T. asynamorus Adelung, 1902, T. boldyrevi Uvarov 1926, T. rammei Karny 1926, T. svenhedini Karny 1934 und T. (subg. Gymnaeta) racovitzai Chopard 1915 isoliert auch finden.

Von T. asynamorus unterscheidet sie sich durch die durchwegs (juvenile Exemplare von asynamorus natürlich ausgeschlossen) geringere Anzahl Dornen auf der Unterseite der Hinterschenkel sowie durch die fehlende Pigmentmarmorierung. Das letzte Merkmal hat sie mit T. boldyrevi gemeinsam, ist aber daran zu erkennen, dass auf der Unterseite der Mitteltibien nur 3 Stacheln stehen, dass die Mittelcoxen bewehrt sind und die Subgenitalplatte des ♀ eine andere Form aufweist.

Von T. rammei unterscheidet sich die neue Art u. a. durch die bedornten Vorderschenkel, die Hinterränder der Thoraxsegmente, den viel längeren oberen inneren Enddorn der Hintertibia und die Längenverhältnisse der Glieder des Maxillartasters.

Im Vergleich zu T. svenhedini fallen bei T. meditationis auf: Es fehlt jede schwarze Zeichnung, die Vorderfemora sind bewehrt, die Hinterfemora hingegen tragen nur 3 Dornen auf der Unterseite, die Anzahl der Stacheln auf den Tibien ist verschieden.

Die Gattung Tachycines Adelung, 1902, unterteilt man nach folgendem Schlüssel in zwei Untergattungen:

- Hinterschenkel am unteren inneren Rand mit einigen Dornen besetzt — Tachycines s. str.
- Hinterschenkel ganz ohne Dornen oder mit einem einzigen, kaum erkennbaren Dörnchen — Gymnaeta Adelung, 1902

Die vorliegende Art, die ja nur 3 Dornen auf der Unterseite der Hinterschenkel aufweist, zeigt deutlich, dass die Anzahl von Dornen kein gutes systematisches Kriterion zur Abgrenzung von Untergattungen und Gattungen ist. Schon CHOPARD (1916) hatte ihnen höchstens den Wert eines Merkmals zur Unterscheidung von Untergattungen zugestanden, indem er die frühere Gattung Gymnaeta zur Untergattung machte. Neuerdings hat RICHARDS (1958) festgestellt, dass die Beindornanzahl bei den Rhaphidophoriden oft grosse Schwankungen zeigt. Dass T. meditationis zwischen beiden Untergattungen steht, geht noch mehr dadurch hervor, dass sie T. (G.) racovitzai (von Tonkin) sehr ähnlich sieht. Sie hat mit ihr die Färbung und besonders die Form der weiblichen Subgenitalplatte gemeinsam. Die Bedornung und Bestachelung der Tibien ist jedoch verschieden; auch tragen die Mittelcoxen einen Zahn, und der innere obere Endsporn der Hintertibien

ist entschieden länger.

Im folgenden gebe ich eine Bestimmungstabelle der Arten der künstlichen Gruppierung Tachycines s. str. T. parvus Chopard, 1954 (Mushi 27 (1):8) gehört nicht hieher: In der Originalbeschreibung muss das sinnlose "internes" durch "inermes" ersetzt werden. Die Tabelle habe ich unter Verwendung von KARNY (1934) und der Originaldiagnosen zusammengestellt:

1. Hintertibien nicht oder kaum länger als die Femora, Färbung graubraun bis gelb, mehr oder weniger marmoriert oder mit schwarzen, seitlichen Längsbändern. 7. Hinterleibstergit beim ♂ ohne Fortsatz (♂ unbekannt von boldyrevi, hoffmanni, minor, validus) 2

-. Hintertibien viel länger als die Schenkel. Färbung lebhaft braun, mit kleinen gelben Flecken gesprenkelt und mit einem hellen Medianband vom Vorderrand des Pronotums bis zum Hinterleibsende. 7. Hinterleibstergit beim ♂ mit einem langen nach hinten gerichteten Fortsatz. Legeröhre länger als der Körper.
Nordindien (Kurseong, Darjeeling) T. himalayanus (GRIFFINI, 1914)
(GRIFFINI in: Atti. Soc. Ital. Sci. Nat. 53:69-70)

2. Gesicht einfarbig oder höchstens mit dunklen Vertikalflecken 3

-. Gesicht gelblich, mit dunklen, scharf abgegrenzten Längsbinden 8

3. Unterseite der Vorderschenkel unbedornt 4

-. Unterseite der Vorderschenkel bedornt (10-15 Dornen) 7

4. Körperoberseite unscheinbar gefärbt, gleichmässig, graubraun oder heller, dunkler marmoriert oder auch nicht 5

-. Sehr lebhaft gefärbt, glänzend gelbrot, beiderseits mit breiten schwarzen Seitenstreifen. Pseudepiphallus mit viereckiger Grundform.
Japan T. elegantissimus (GRIFFINI, 1912)
(GRIFFINI in: Bull. Mus. Hist. nat. Paris 18:19-21, fig. 1)

5. Unterseite der Mitteltibien (abgesehen von den Endsporen) mit 3 (1 + 2) oder bloss 2 Stacheln 6

-. Unterseite der Mitteltibien mit 4 (2 + 2) Stacheln. Innerer oberer Endsporn der Hintertibien etwas kürzer als der Metatarsus. Vordertibien mit 4 (2 + 2) Stacheln. Hinterschenkel unten innen mit 3-4 Dörnchen.
Russland, Wladiwostock T. boldyrevi (UVAROV, 1926)
(UVAROV in: Ann. Mag. nat. Hist. (9)17:284-285)

6. Hinterschenkel unten innen mit 6-7 Dornen, Mitteltibia mit bloss 2 Stacheln. Oberer innerer Endsporn der Hintertibia nicht länger als der Metatarsus. Vordertibia mit 3 (2 + 1) Stacheln.
NW-China, Südkansu T. svenhedini Karny, 1933
(KARNY in: Ark. Zool. 26 A, no. 2: 1-3)

-. Hinterschenkel unten innen mit 3 Dornen. Mitteltibia mit 3 (1 + 2) Stacheln. Oberer innerer Endsporn der Hintertibia wesentlich länger als der Metatarsus. Vordertibia mit 4 (2 + 2) Stacheln.
Südchina, Canton T. rammei Karny, 1926
(KARNY in: Mitt. zool. Mus. Berlin 12(2):363-365, fig. 4)

7. Hinterfemur unten innen mit 8-9 Dornen. Vorderfemur unten innen mit 12-15 Dornen. Körper und Beine dunkel und marmoriert. Unterseite des Metatarsus mit 2 Dornreihen. Pseudepiphallus mit dreieckigem Grundriss. Weit verbreitet in Gewächshäusern, sonst in Russland,

Japan, China (wahrscheinlich Heimat) T. asynamorus, Adelung, 1902
(ADELUNG in: Ann. Mus. Zool. Pétersbourg 7:59-62, fig. a, b)

-. Hinterfemur unten innen mit 3 Dornen. Vorderfemur mit 10-13 Dornen. Unterseite des Metatarsus ohne Dornen. Tier ganz einfarbig, ohne dunkle Marmorierung. Pseudepiphallus mit viereckiger Grundform.
Ostchina, Ningpo T. meditationis n. sp.

8. Unterseite der Vordertibia mit 4 (2 + 2) Stacheln 9

-. Unterseite der Vordertibia mit 3 (1 + 2) Stacheln 10

9. Innerer oberer Endsporn der Hintertibia viel länger als der Metatarsus. Kopf mit 2 dunklen Längsbändern. Pronotum jederseits mit einem scharfen, braunen, licht marmorierten Band. Hinterrand der Subgenitalplatte des ♀ in der Mitte mit stumpfer Spitze.
Japan T. robustus Ander, 1932
(ANDER in: Kungl. Fys Sällsk. Förh. Lund 2, no. 3:26-28, fig. 4)

-. Innerer oberer Endsporn der Hintertibia so lang wie der Metatarsus. Kopf mit 6 Unregelmässigen Längsbinden, die sich unten vereinigen. Pronotum wohl mit Flecken, aber ohne zusammenhängendes Band. Hinterrand der Subgenitalplatte des ♀ in der Mitte leicht eingekerbt.
Burma, Dawna Hills östlich Rangoon T. validus Choppard, 1921
(CHOPARD in: Rec. Ind. Mus. 22:525-527, pl. 23, fig. 34a, 35-38)

10. Gesicht mit 4 dunklen Längsbinden. Mitteltibia (abgesehen von den Endsporen) mit 2 Stacheln. Unterseite des Metatarsus samtartig behaart.
NO-China, Tsingtao T. hoffmanni Karny, 1934
(KARNY in: Konowia 13:216-217 u. Best.-Tabelle 120-121)

-. Gesicht mit 2 Längsbinden. Mitteltibia mit 3 (1 + 2) Stacheln. Unterseite des Metatarsus mit Dornen.
Japan, Kyushu T. minor Chopard, 1963
(CHOPARD in: Mushi, Fukuoka 37(8):107-109)

Zusammenfassung

Neben der Beschreibung der neuen Art Tachycines meditationis aus China diskutiert der Autor die Klassifikation der Gattung Tachycines und gibt eine Bestimmungstabelle der 11 Arten der künstlichen Gruppierung Tachycines s. str.

Summary

The author describes Tachycines meditationis n. sp. from China. He discusses the classification of the genus Tachycines and gives a dichotomic table of the 11 species belonging to the artificial group Tachycines s. str.

Zitierte Literatur

CHOPARD, L. 1916 Tableaux de détermination des formes des genres Diestrammena Br. et Tachycines Adel. (Orth. Stenopelmatidae). Bull. Soc. ent. Fr. 1916:154-158.

KARNY, H.H. 1934 Zur Kenntnis der ostasiatischen Rhaphidophorinen (Orth. Salt. Gryllacrididae). Konowia 13:70-80, 111-124, 214-230.

RICHARDS, A.M. 1958 Revision of the Rhaphidophoridae (Orthoptera) of New Zealand. Part I: The Rhaphidophoridae of the Chatham Islands 1954 Expedition. Trans. roy. Soc. New Zealand 85(2):263-274, pl. 24, 2 figs).

WUERMLI, M. 1972 Systematic criteria in the Scutigeromorpha. Proc. Zool. Soc. London, im Druck.

Adresse des Verfassers: Dr. Marcus Würmli
c/o Naturhistorisches Museum
Augustinergasse 2
4051 Basel

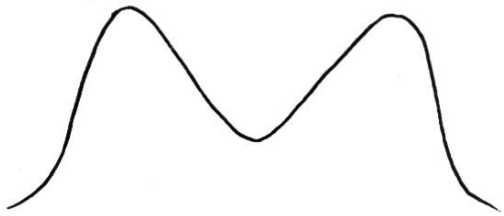

Fig. 1:
Tachycines meditationis n. sp.,
Fastigium verticis.

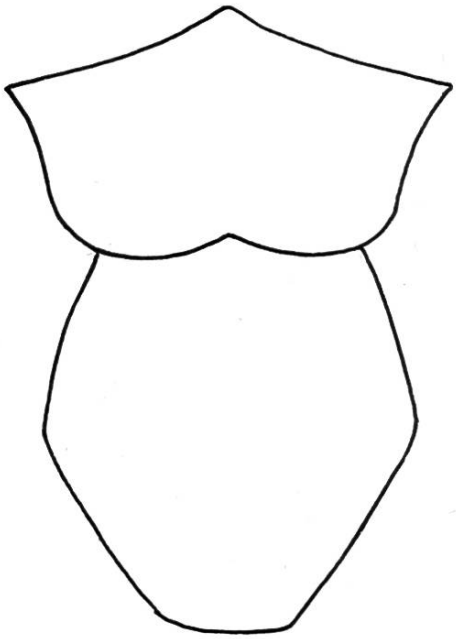

Fig. 2:
Tachycines meditationis n. sp.,
Clypeus und Labrum

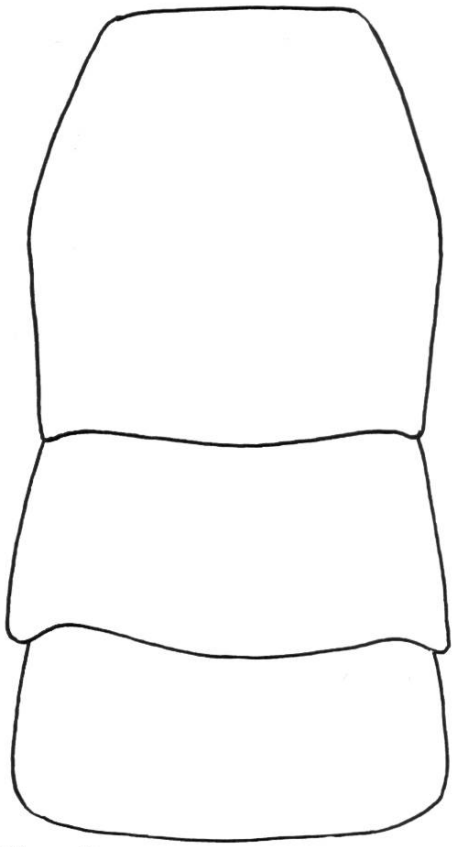

Fig. 3:
Tachycines meditationis n. sp.,
Thorax von dorsal

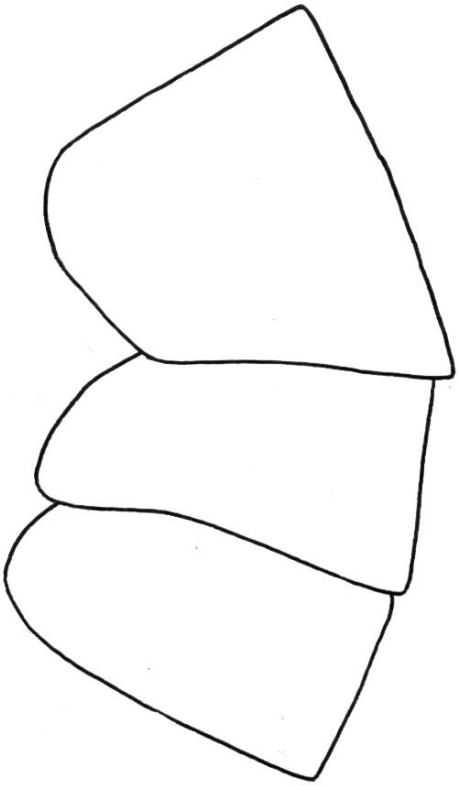

Fig. 4:
Tachycines meditationis n.sp.,
Thorax von lateral

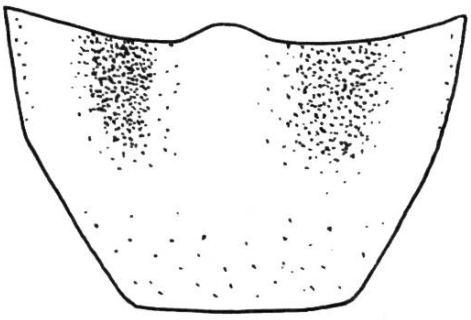

Fig. 6:
Tachycines meditationis n.sp.,
Subgenitalplatte des ♂ in situ

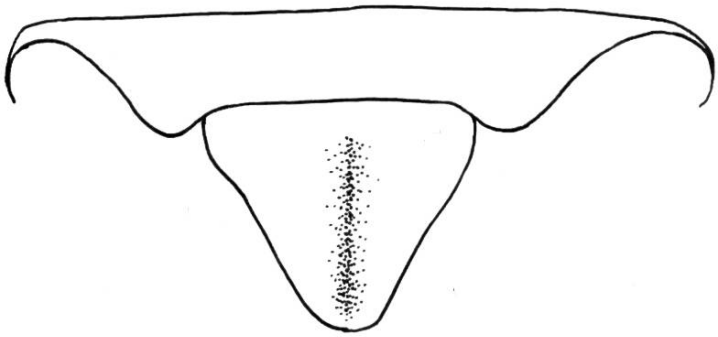

Fig. 5:
Tachycines meditationis n.sp.,
10. Tergit und Epiprokt des ♂

Fig. 7:
Tachycines meditationis n. sp.,
Dornensäge der Hintertibia

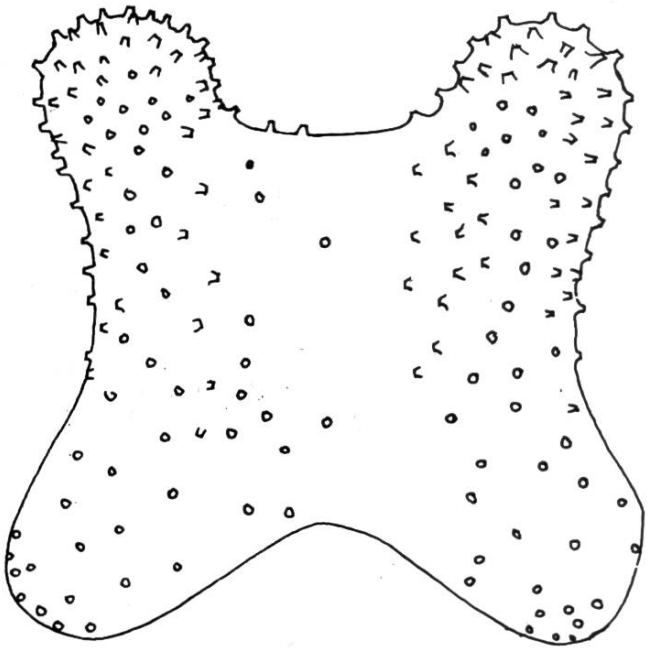

Fig. 8:
Tachycines meditationis n. sp.,
Pseudepiphallus von ventral

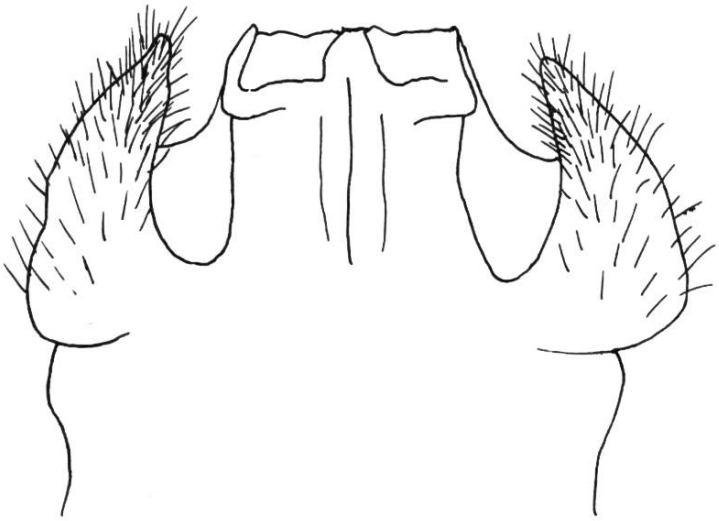

Fig. 9:
Tachycines meditationis n. sp.
Phallus und seitliche Loben, von dorsal

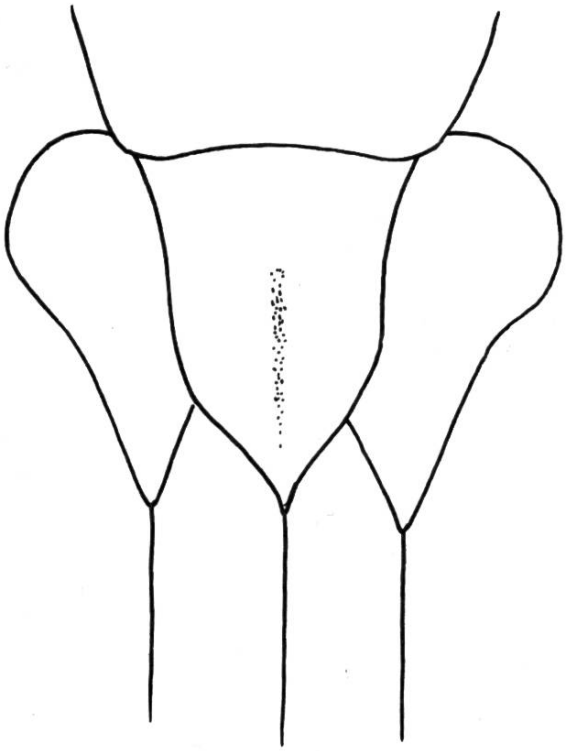

Fig. 10:
Tachycines meditationis n sp.
Subgenitalplatte und Basivalvulae des ♀