Die exotischen Tubuliferen (Thysanoptera) des Deutschen Entomologischen Museums (Berlin-Dahlem).

Von H. Karny, Wien.

(Mit 18 Figuren im Text.)

(Fortsetzung.)

Gynaikothrips watsoni nov. spec. (Fig. 6—8).

Dunkelbraun, nur die Vordertibien und alle Tarsen bräunlichgelb. Fühler einfarbig dunkelbraun, höchstens das dritte Glied heller, gelblich.

Kopf walzenförmig, mit ziemlich geraden Seiten, nach rückwärts nur ganz wenig verengt (beim ♂ stärker als beim ♀), vorn nicht stärker vorgezogen. Nebenaugen in Form eines stumpfwinkligen Dreiecks angeordnet. Netzaugen ziemlich klein, nicht einmal ein Viertel der Kopflänge einnehmend, hinten gerade abgestutzt. Postokularborsten lang, aber nicht sehr kräftig, zugespitzt. Wangen mit einigen abstehenden kurzen Borsten besetzt, die beim ♀ (Fig. 6) schwächer und weniger zahlreich sind als beim ♂ (Fig. 7). Beim ♂ erinnert diese Beborstung schon fast an die Genera der *Macrothrips*-Gruppe, ist aber doch noch etwas schwächer und weniger zahlreich als bei diesen. Fühler ziemlich kurz und dick, etwa um zwei Drittel länger als der Kopf; 1. Glied dick-walzenförmig, ungefähr so lang wie breit; 2. Glied zylindrisch, am Grunde deutlich eingeschnürt; 3. Glied plump-keulenförmig, bei der Mitte mit einem Borstenkranz, vor dem Ende nochmals mit einer Querreihe von Borsten und mit jederseits einem kleinen sichelförmigen Sinneskegel; 4. Glied dem vorhergehenden an Gestalt und Größe gleich; auch die Beborstung ist ganz ähnlich, nur trägt es am Ende (im ganzen) drei Sinneszapfen; 5. Glied kürzer als das 4., aber sonst diesem ähnlich, auch in bezug auf die Verteilung der Borsten und Sinneskegel; 6. Glied schon mehr spindelig, aber doch noch im Basalteil stärker verengt als im distalen, mit unregelmäßig verteilten Borsten und jederseits ein Sinneszapfen vor dem Ende; 7. Glied spindelig, aber am Ende quer abgestutzt, der ganzen Länge nach mit einer Anzahl Borsten versehen, ohne Sinneskegel; 8. Glied in der Basalhälfte zylindrisch, in der distalen kegelig, mit mehreren unregelmäßig verteilten Borsten. Mundkegel mit geraden, konvergierenden Seiten, aber am Ende doch stumpf, ungefähr bis zum Hinterrand des Prosternums reichend.

Prothorax nach hinten stark verbreitert, viel kürzer als der Kopf, an seinen Hinterecken jederseits mit einer langen kräftigen Borste,

an seinen Vorderecken nur eine ganz kleine, nach vorn gerichtete. Vorderhüften mit je einer kräftigen Borste und dahinter einigen kurzen Härchen. Vorderschenkel mäßig groß, beim ♂ nur wenig länger und stärker als beim ♀, an der Außenseite mit 2—3 langen und dazwischen mehreren kurzen, schwachen Borsten besetzt. Vorderschienen kräftig; Vordertarsus unbewehrt.

Pterothorax kaum breiter als der Prothorax, nicht ganz so lang wie breit, nach rückwärts wenig, aber deutlich verschmälert. Mittel- und Hinterbeine kräftig, außen und innen mit Borstenreihen an Schenkeln und Schienen. Flügel in der Mitte unmerklich verengt, ganz am Grunde und in der Distalhälfte ganz schwach getrübt, mit kaum wahrnehmbarem Längsstrich entlang der Mittellinie. Die vorderen im Distalteil des Hinterrandes mit ca. 30 eingeschalteten Wimpern.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Hinterleib beim ♀ breiter als der Pterothorax, erst vom 7. Segment an deutlich schmäler werdend, beim ♂ schlanker und mehr gleichmäßig verengt. Flügelsperrdornen auf dem 2. bis 5. Segment deutlich, edoch nur das distale Paar auf jedem Ring gut entwickelt, lang, aber dünn, das basale Paar überall verkümmert. Vom 6. Segment an sind die Flügelsperrdornen wegen der hier dunkler werdenden Körperfärbung nicht mehr erkennbar. Alle Segmente, aber besonders die distalen, vor dem Hinterrande mit langen kräftigen Borsten besetzt, die auf dem 9. Segment nicht ganz so lang sind wie der Tubus; dieser selbst am Ende gleichfalls mit ziemlich langen, kräftigen Borsten. Tubuslänge ungefähr der Kopflänge gleich, etwa das Doppelte der Breite am Grunde; Tubusseiten ziemlich gerade, distalwärts stark konvergierend, so daß die Breite am Ende nicht ganz die Hälfte der Breite am Grunde ausmacht (Fig. 8).

Körpermaße: Fühler, 1. Glied 0,04 mm lang, 0,05 mm breit; 2. Glied 0,06 mm lang, 0,04 mm breit; 3. Glied 0,12 mm lang, 0,04 mm

breit; 4. Glied 0,12 mm lang, 0,04 mm breit; 5. Glied 0,10 mm lang, 0,035 mm breit; 6. Glied 0,07 mm lang, 0,03 mm breit; 7. Glied 0,06 mm lang, 0,025 mm breit; 8. Glied 0,05 mm lang, 0,02 mm breit; Gesamtlänge 0,62 mm. Kopf 0,37 mm lang, 0,25 mm breit. Prothorax 0,23 mm lang, 0,50 mm breit (über die Vorderhüften). Vorderschenkel 0,30 mm lang, 0,12 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,33 mm lang, 0,06 mm breit. Pterothorax 0,47 mm lang, 0,54 mm breit. Mittelschenkel 0,24 mm lang, 0,08 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,32 mm lang, 0,06 mm breit. Hinterschenkel 0,40 mm lang, 0,09 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,45 mm lang, 0,06 mm breit. Flügellänge 1,5 mm (ohne Fransen). Hinterleib 2,15 mm lang, 0,63 mm breit. Tubuslänge 0,38 mm, Breite am Grunde 0,12 mm, Breite am Ende 0,05 mm. Gesamtlänge 3,3—3,5 mm.

Ich habe die neue Art nach dem amerikanischen Forscher J. R. Watson benannt, in Anerkennung seiner Verdienste um die Erforschung der Thysanopterenfauna von Florida.

Gynaikothrips watsoni nähert sich durch die Form des Mundkegels (besonders beim ♂) schon stark dem Genus *Liothrips*, ist aber mit keiner bisher bekannten Art dieser Gattung zu verwechseln. Auch von allen *Gynaikothrips*-Arten ist sie gut unterschieden: *cognatus*, *convolvens* und *crassipes* haben ganz andere Fühlerfärbung und sind auch deutlich kleiner als *watsoni*; auch *fumipennis* hat die Fühler vom dritten Gliede an gelblich und außerdem stärker gefärbte Flügel; *tropicus* stimmt zwar in der Fühlerfärbung mit *watsoni* überein, hat aber den Kopf nach rückwärts viel stärker verengt, die Flügel ganz klar und den Tubus kürzer, ist übrigens auch kleiner als *watsoni*. Von allen übrigen Spezies ist meine neue schon durch die Kopflänge und Tubuslänge leicht zu unterscheiden.

Bentotta, Ceylon, W. Horn 99 (1 ♂, 1 ♀).

Dinothrips sumatrensis Bagnall (Fig. 9—11).

Für diese in der ganzen indischen Region von Vorderindien bis nach Neu-Guinea verbreiteten Spezies ist die Fühlerfärbung und die Flügelfärbung sehr charakteristisch, so daß man daran auch die ♀♀ leicht erkennen kann. Die Fühlerglieder sind lang und schlank; das zweite trägt in der distalen Hälfte wie bei den übrigen Tubuliferen ein scharf begrenztes kreisförmiges Grübchen, das wohl einem Sinnesorgan entsprechen dürfte (Fig. 9). Die Sinneskegel der folgenden Glieder sind verhältnismäßig klein und glashell, daher leicht zu übersehen, die Borsten dagegen lang und kräftig. Eine interessante Fühlermißbildung von einem auf den Philippinen von Baker gesammelten Exem-

plar habe ich an anderem Orte beschrieben. Die Mittelschenkel sind meist durch einen Zahn auf der Innenseite vor der Mitte ausgezeichnet, der kräftig und fast zapfenartig ausgebildet sein kann (Fig. 10), aber oft auch schwächer entwickelt ist und manchen Exemplaren gänzlich zu fehlen scheint.

Im Material des Deutschen Entomologischen Museums liegen mir 2 ♀♀ und 4 ♂♂ vor, sämtlich von Ceylon (W. Horn 1899), und zwar von den Fundorten Bentotta und Weligama. Von denselben Fund-

Fig. 9.

Fig. 10.

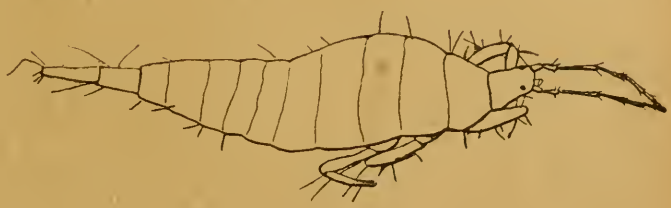

Fig. 11.

orten befinden sich in dem gleichen Material auch eine Anzahl Larven, die zweifellos derselben Spezies zugehören. Da die Larve von *Dinothrips sumatrensis* meines Wissens bisher noch nicht beschrieben worden ist, will ich sie hier kurz charakterisieren:

Kopf, Prothorax, Fühler, alle Beine, 8., 9. Hinterleibsegment und der Tubus durch stärkere Chitinisierung ganz schwarzbraun, der übrige Körper durch hypodermales Pigment einfarbig grellrot gefärbt; nur an der Insertionsstelle der Borsten ist die Chitinisierung stärker, so daß dort scharf begrenzte schwarzbraune Flecken entstehen, ähnlich wie sie Crawford für die von ihm unter dem Namen „*Rhaptothrips*

peculiaris" beschriebene Idolothripidenlarve (die wohl zu *Dicaiothrips angusticeps* gehören dürfte) abgebildet hat, jedoch auf Pterothorax und den vorderen Abdominalsegmenten größer und weniger zahlreich als bei *Rhaptothrips*, so daß sie jederseits zwei Längsreihen über den Vorderkörper bilden. Übrigens ist auch am Prothorax meist eine ganz feine helle Medianlinie sichtbar, die erkennen läßt, daß hier die Färbung auf Vergrößerung der bei vielen Phloeothripidenlarven vorkommenden schildförmigen Flecke zurückzuführen ist. Im Gesamthabitus erinnert die Larve am ehesten an *Rhaptothrips* oder an die Larve von *Gigantothrips elegans*, unterscheidet sich aber von der letzteren sehr augenfällig durch ganz andere Färbung. Ein schematisches Habitusbild der *Dinothrips*-Larve (Fig. 11) läßt erkennen, daß das Tier mit keiner andern der bisher bekannten Tubuliferenlarven zu verwechseln ist. Die langen, schlanken Fühler sind recht charakteristisch und ganz so gestaltet, wie bei *Rhaptothrips* (Crawford, Fig. D), doch läßt das Endglied bei stärkerer Vergrößerung deutlich eine Ringelung erkennen, die zeigt, daß es eigentlich aus 4—5 Ringen zusammengesetzt erscheint. Mit Rücksicht auf die bei allen Thysanopteren charakteristische Tendenz zur Reduktion der Fühlerglieder dürfte dieser larvale Befund phylogenetische Bedeutung haben; denn es ist mir in der gesamten Thysanopterenreihe kein einziger Fall von noch 11gliedrigen Fühlern bekannt (auch von Larven ist ähnliches bisher meines Wissens nicht mitgeteilt worden), obwohl wir doch annehmen müssen, daß die Gruppe stammesgeschichtlich auf Formen mit gliederreicheren Antennen zurückzuführen sein muß. Am Meso- und Metathorax, sowie an den meisten Abdominalsegmenten zeigt die *Dinothrips*-Larve die gleichen Spirakularplatten, wie sie Crawford für *Rhaptothrips* beschrieben und abgebildet hat; doch sind sie je nach der Lage und der Pigmentverteilung der Larve meist nur an dem einen oder andern Segment erkennbar; durch Kombination der einzelnen Befunde ergibt sich aber, daß sie auch überall an denselben Stellen vorhanden sind wie bei *Rhaptothrips*. Auch die Beine sind ganz ähnlich wie bei der genannten Form; nur ist die auffallende pfeilförmige Borste am Tibienende, die Crawford (Fig. C) abgebildet hat, nicht vorhanden; an ihrer Stelle befindet sich bei *Dinothrips* zwar auch eine starke, am Ende hakenförmig umgebogene Borste, die aber scharf zugespitzt und nicht am Ende lanzettlich verbreitert ist. 9. Segment und Tubus sind recht schlank und beide ungefähr gleich lang; der Tubus schlanker und distalwärts weniger stark verengt als bei *Rhaptothrips*, in der Form eher an die älteren Stadien von *Gigantothrips* erinnernd. Dies bildet einen auffallenden Unterschied gegen fast alle bisher beschriebenen Tubuliferenlarven; denn

bei den andern ist das 9. Segment entweder überhaupt deutlich kürzer und breiter als der Tubus, oder wo beide ungefähr gleich lang sind, ist eben auch der Tubus kürzer und plumper (z. B. bei den jüngeren Stadien von *Dolerothrips trybomi*). Die Borsten des 9. Segments sind kräftig und fast so lang wie der Tubus. Dieser selbst trägt am Ende einen gleichmäßigen Kranz kürzerer und schwächerer haarförmiger Borsten, die aber doch länger sind als bei *Rhaptothrips*. Dagegen fehlen aber die beiden langen, kräftigen, gebogenen Borsten, die Crawford für *Rhaptothrips* (Fig. B) abgebildet hat. Dies scheint mir wohl ein Speziesmerkmal zu sein, nicht ein Sexualcharakter; denn abgesehen davon, daß ich nicht glaube, daß in diesem Stadium schon Sexualcharaktere ausgeprägt sind, spräche gegen diese Auffassung auch der Umstand, daß ich diese Borsten bei keiner einzigen der mir vorliegenden Larven wahrnehmen konnte und man nach dem Verhältnis der Geschlechter bei den Imagines doch annehmen muß, daß auch unter den Larven nicht alle demselben Geschlecht angehören.

Macrothrips vitulus[1]) nov. spec. (Fig. 12—14).

Einfarbig braunschwarz (auch alle Fühlerglieder und Tibien).

Kopf (Fig. 12) ungefähr rechteckig, vor den Augen ein wenig vorgezogen; der vordere Ocellus aber doch den beiden hinteren etwas näher als diese einander. Netzaugen verhältnismäßig klein, nicht einmal ein Viertel der Kopflänge einnehmend. Wangen hinter den Augen ganz wenig eingeschnürt, dann gewölbt und ganz hinten wieder schwach verengt, der ganzen Länge nach mit gegen 10 kurzen, aber sehr kräftigen, dornartigen Borsten besetzt. Postokularborsten lang und sehr kräftig. Ungefähr in der Mitte zwischen ihnen und dem Hinterrande noch ein Paar ebenso langer und kräftiger Borsten. Fühler etwa um zwei Drittel länger als der Kopf, einfarbig dunkel. Erstes und zweites Glied dick-walzenförmig, ungefähr so lang wie breit; jedoch das zweite etwas länger als das erste. Drittes und viertes Glied keulenförmig, das dritte auffallend lang; beide in der Mitte und beim Ende mit einem Borstenkranz; Sinneskegel sehr klein und nur mit starker Vergrößerung überhaupt zu erkennen; auf dem dritten Glied nur einer auf der Hinterseite, auf dem vierten zwei, vorn einer wahrnehmbar. Fünftes bis siebentes Glied am Ende auf der Hinterseite eckig vorgezogen, ähnlich wie bei *Compsothrips* und *Lophothrips*; das fünfte halb so lang wie das dritte, das sechste deutlich kürzer, das siebente noch kürzer. Auf dem fünften

[1]) Wegen der geringen Körpergröße und der schwach entwickelten Coxalhörner.

Gliede jederseits ein Sinneskegel, auf dem sechsten nur an der Vorderseite einer erkennbar. Die vorgezogenen Ecken tragen mehrere nebeneinander stehende starke Borsten. Achtes Glied klein, kegelförmig. Mundkegel stumpf, die Mitte der Vorderbrust etwas überragend.

Prothorax viel breiter als der Kopf, über die Vorderhüften gemessen etwa doppelt so breit als lang; Anterolateralborsten sehr kurz und schwach, die der Hinterecken lang und kräftig. Vordercoxen in ein kurzes kegeliges Horn verlängert, das eine sehr kräftige, dornartige, gerade Borste trägt; dahinter einige ganz kurze, zarte Borsten. Vorderschenkel (Fig. 13) stark verdickt, ungefähr so lang wie der Kopf, an beiden Seiten mit zahlreichen, kräftigen, verschieden langen, stachel-

Fig. 12.

Fig. 13.

Fig. 14.

artigen Borsten besetzt, die am Innenrand kürzer und schwächer sind als außen; auch die Oberfläche der Schenkel trägt einige stachelartige kurze Borsten. Vorderschienen kräftig; Vordertarsus mit einem mächtigen, zapfenförmigen Zahn bewehrt, dessen Länge die Breite der Tibie übertrifft.

Pterothorax ungefähr so breit wie der Prothorax (samt Vordercoxen), deutlich breiter als lang, vor den Mittelhüften am breitesten und von da an allmählich schmäler werdend. Mittel- und Hinterbeine schlank; Schenkel und Schienen der ganzen Länge nach rund herum mit zahlreichen kurzen, schwachen Borsten besetzt. Flügel ungefähr bis zum siebenten Segment reichend, in der Mitte nicht verengt, im Distalteile bräunlichgelb getrübt (die hinteren schwächer als die vorderen), im Basalteil (bis etwas über die Mitte mit scharfer, dunkelbrauner Medianlinie; die vorderen im Distalteil des Hinterrandes mit 55 eingeschalteten Fransenhaaren.

Hinterleib an der Basis am breitesten und von da an allmählich schmäler werdend, auf allen Segmenten nahe der Mitte des Seitenrandes mit ganz kurzen, vor dem Hinterrande mit sehr kräftigen, langen Borsten besetzt. Flügelsperrdornen der dunklen Körperfarbe wegen nicht wahrnehmbar. Tubus kürzer als der Kopf, mit geraden, stark konvergierenden Seiten (Fig. 14); seine Breite am Ende weniger als die halbe Basalbreite. Borsten des neunten Segments kräftig, etwas länger als der Tubus; die des Tubus kürzer und schwächer.

Körpermaße: Fühler, 1. Glied 0,06 mm lang, 0,07 mm breit; 2. Glied 0,07 mm lang, 0,06 mm breit; 3. Glied 0,30 mm lang, 0,055 mm breit; 4. Glied 0,23 mm lang, 0,055 mm breit; 5. Glied 0,15 mm lang, 0,05 mm breit; 6. Glied 0,10 mm lang, 0,05 mm breit; 7. Glied 0,07 mm lang, 0,04 mm breit; 8. Glied 0,05 mm lang, 0,03 mm breit; Gesamtlänge 1,0 mm. Kopf 0,63 mm lang, 0,35 mm breit. Prothorax 0,45 mm lang, 0,95 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,67 mm lang, 0,30 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,75 mm lang, 0,09 mm breit. Pterothorax 0,65 mm lang, 0,90 mm breit. Mittelschenkel 0,65 mm lang, 0,14 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,75 mm lang, 0,08 mm breit. Hinterschenkel 0,65 mm lang, 0,14 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,95 mm lang, 0,10 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 2,2 mm. Hinterleib 2,8 mm lang, 0,8 mm breit. Tubuslänge 0,50 mm, Breite am Grunde 0,16 mm, Breite am Ende 0,07 mm. Gesamtlänge 4,5 mm.

Die neue Art unterscheidet sich von allen bisher bekannten *Macrothrips*-Spezies durch die viel geringere Körpergröße und die deutlich kürzeren Hörner der Vordercoxen. Auch ist bemerkenswert, daß es die einzige Art aus dem tropischen Afrika ist, da die Gattung bisher nur aus dem indo-malayischen Gebiet bekannt war.

Kamerun (Conradt), 1 ♂ (?).

(Schluß folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Mitteilungen

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: 9_1920

Autor(en)/Author(s): Karny Heinrich Hugo

Artikel/Article: Die exotischen Tubuliferen (Thysanoptera) des Deutschen Entomologischen Museums (Berlin-Dahlem). 104-111