

**Zeitschrift:** Entomologica Basiliensia  
**Herausgeber:** Naturhistorisches Museum Basel, Entomologische Sammlungen  
**Band:** 1 (1975)  
  
**Artikel:** Thysanoptera  
**Autor:** Strassen, Richard zur  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-980385>

### **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:** 16.02.2026

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

## Ergebnisse der Bhutan-Expedition 1972 des Naturhistorischen Museums in Basel

### Thysanoptera

Von Richard zur Strassen

**Abstract:** The author records the presence of 6 species of Thysanoptera from Bhutan. Two of them (*Taeniothrips tectus* and *Liothrips wittmeri*) are described as new to science.

Die mehrmonatige schweizer zoologische Expedition des Naturhistorischen Museums Basel, die von April bis Juni 1972 in den Himalaya-Staat Bhutan führte, hat einige Serien von Fransenflüglern (Thysanoptera, Thripse) erbracht. Dieses Material wurde uns von Herrn Dr. W. Wittmer freundlicherweise zur Bearbeitung übergeben, wofür aufrichtig gedankt sei.

Es ist zwar noch nicht geglückt, sämtliche Exemplare der interessanten Ausbeute zu identifizieren, so vor allem noch nicht einige weibliche Einzelstücke aus der Familie Phlaeothripidae. Da es wohl eine noch ungewiß lange Zeit dauern kann, bis es gelungen ist, auch das letzte Individuum zu determinieren, sollen die bisher ermittelten Befunde jetzt mitgeteilt werden. Denn seither sind kaum irgendwelche Nachweise von Thysanopteren aus Bhutan bekannt geworden. So lange die Grundzüge der Thysanopteren-Fauna dieses Landes unerforscht sind, ist es allerdings müßig, faunistische und tiergeographische Deutungen zu wagen.

Das Material befindet sich im Naturhistorischen Museum in Basel, so auch die Holotypen der beiden novae species. Einzelne Paratypen und Belegstücke wurden dem Senckenberg-Museum in Frankfurt am Main (SMF) überlassen.

### Familie AEOLOTHRIPIDAE

#### **Franklinothrips megalops** (Trybom)

*Mitothrips megalops* Trybom, 1912, Ent. Tidskr., 33 (3—4): 147—151, Abb. 1—9.

Material. Bhutan: Phuntsholing, ca. 300 m NN, 1 ♀, 25. IV. 1972.

Bisherige Verbreitung: S-Indien, O- und S-Afrika.

Ökologie: Lebt carnivor, stellt kleinen Arthropoden nach.

Anmerkung: Leider wurde nur ein Einzeltier mitgebracht, weshalb jegliche Möglichkeit zur Beurteilung der Variabilität der Populationen von Bhutan dieser Art fehlt. Das erbeutete ♀ ist nämlich recht stattlich und zeigt ein anderes Farbmuster als aethiopische Tiere von *megalops* üblicherweise haben. Das ♀ ist 1100 µm lang, die Länge von Fühlerglied III beträgt 369 µm bei maximaler Breite von 26 µm, die interzellaren Borsten sind fast ebenso kräftig wie und nur wenig kürzer als die postzellaren Borsten, die distalen Pronotum-Borsten und die Borsten des Mesonotum sind von gleicher Qualität und Länge (40—50 µm), die Costal-Borsten des Vorderflügels sind durchschnittlich 70 µm lang. Farblich fällt auf, daß das Abdomen fast einheitlich dunkelbraun ist, lediglich die beiden caudalen Drittel von Segment III sind gelb. Möglicherweise gehört das Exemplar zu einer noch unbeschriebenen Spezies.

### Familie THRIPIDAE

#### **Megalurothrips distalis** (Karny)

*Taeniothrips distalis* K a r n y , 1913, Arch. Naturgesch., (A) 79 (2): 122—124.

Material. Bhutan: Samchi, 300 m NN, 2 ♀♀, 9. V. 1972.

Bisherige Verbreitung: SO- und S-Asien, von Japan und Korea (also Paläarktis) bis über den Äquator hinaus nach Java und westlich bis Indien.

Ökologie: Häufiger Blütenbewohner, vorzugsweise auf Papilionaceen, gelegentlich Kulturpflanzen schädigend.

#### **Megalurothrips typicus** Bagnall

*Megalurothrips typicus* B a g n a l l , 1915, Ann. Mag. nat. Hist., (8) 15: 590—591.

Material. Bhutan: Samchi, 300 m NN, 1 ♀, 9. V. 1972.

Bisherige Verbreitung: Marianen-Inseln, Formosa, Indonesien, Indien.

Ökologie: Blütenbewohner, wohl polyphag, doch offenbar gerne auf Papilionaceen.

#### **Taeniothrips tectus** n. sp., Abb. 1—4

Diagnose: Mittelgroße, einfarbig dunkelbraune Art, deren Fühlerglied III und alle Tarsen gelblich und deren Vorderflügel, mit Ausnahme des hellen basalen Viertels, braun getönt sind. Augen deutlich hervortretend, interzellare Borsten kurz, nahe der Außenlinie des Ozellen-Dreiecks inserierend, Fühlerglieder III und IV fast gleichlang, Basis des Sinneskegels auf IV 13—16 µm von Gliedspitze entfernt; Pronotum mit langen postero-an-

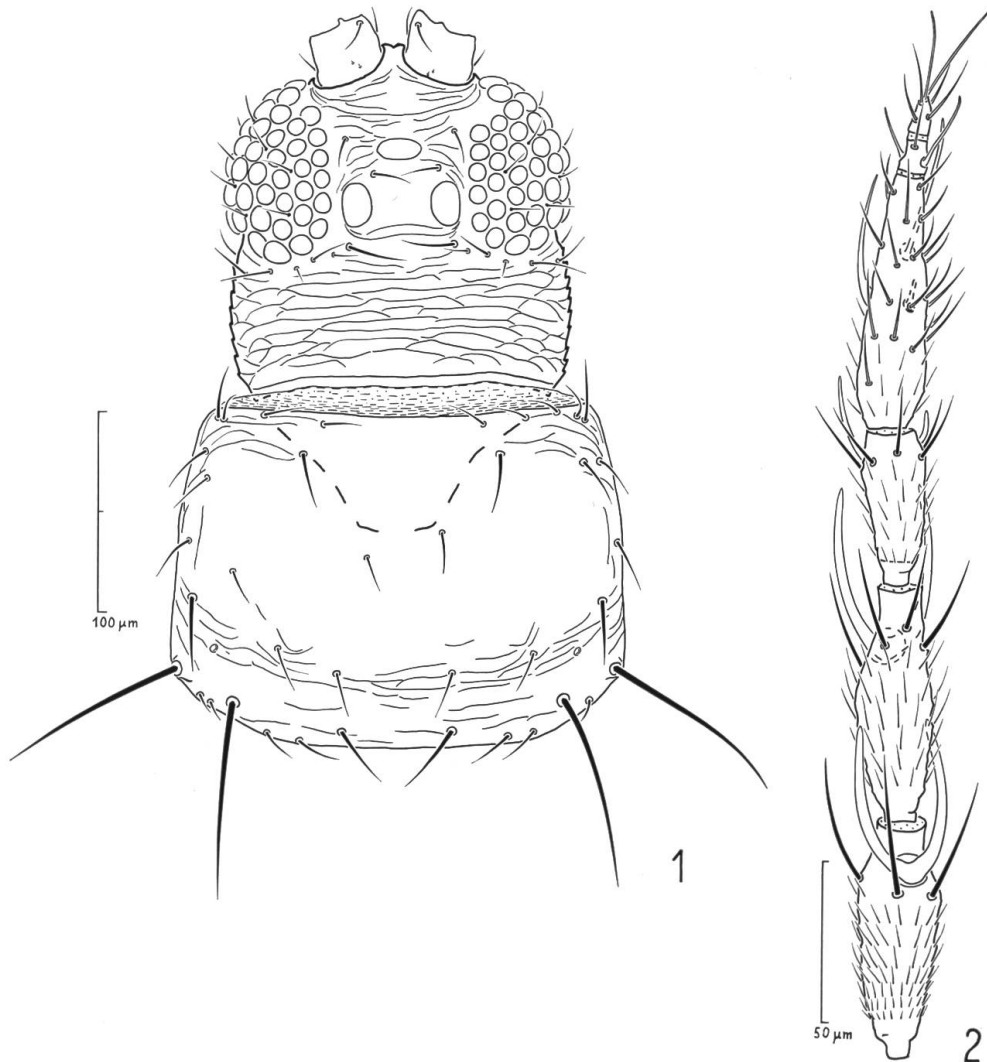
gularen und drei Paaren von postero-marginalen Borsten, Metanotum extrem dicht longitudinal liniert, ohne Diskalporen, Hauptader des Vorderflügels in der Regel mit vier Distalborsten; Tergit II mit 4 Lateral-Borsten, Kamm am Hinterrand von Tergit VIII vollständig, Sternite ohne accessori-sche Borsten, Borste S 1 auf Tergit IX entschieden kürzer als S 2. ♂ ohne dornartige Borsten am Abdominal-Ende, Sternite III—VII mit sehr breiten areae porosae.

Beschreibung: ♀ (macropter): Gesamte Körperlänge (gestreckt) 1750 bis 2150 µm. Körper tief dunkelbraun, dabei Abdomen dunkler als der Vorderkörper, der einen Stich ins Rötliche zeigt. Schenkel dunkelbraun, bei einigen Tieren die Vorderschenkel etwas heller als die übrigen Schenkel, an der Basis aufgehellte; Vorderschienen gelblich, in der Mitte oder auch in der basalen Hälfte gelbbraun, Mittel- und Hinterschienen braun, an der Basis geringfügig, an der Spitze deutlicher aufgehellte, alle Tarsen gelb. Vorderflügel dunkel, größtenteils braun oder graubraun, basales Viertel fast farblos, äußerste Spitze etwas aufgehellte; Schuppe braun, im distalen Drittel apikad heller werdend; Borsten und Fransen dunkel, auch die auf der farblosen Partie. Hinterflügel zart gelblich getönt mit braun gefärbter Längsader, Fühler dunkelbraun, nur wenig heller als der Kopf, nur Glied III gelb, Glieder IV und V mit schwach aufgehelltem basalen Ring. Ovipositor gelb bis goldgelb. Körperborsten dunkelbraun, Borsten der Schienen braun, Borsten von Fühlerglied VI—VIII hellgelb.

Kopf (Abb. 1) fast ebenso lang wie breit, Wangen deutlich gerundet, Kopfseiten unmittelbar hinter den Augen verengt, Augen dadurch hervortretend; mediane Länge 148—179 µm, Breite über den Augen 150—179 µm, über den Wangen 147—173 µm, Breite in Höhe des Einschnittes unmittelbar hinter den Augen 139—167 µm. Dorsalfläche dicht anastomosierend querliniert, Skulptur innerhalb des Ozellen-Dreieck aber undeutlich. Interzellare Borsten recht kurz, nur 25—29 µm lang, 31—36 µm weit auseinander stehend, nahe der Außentangente vom Vorderozellus zu den Hinterozellen. Postozellare Borste mit 29—37 µm längste der dorsalen Kopfborsten, ihr Abstand voneinander 46—56 µm; laterad anschließend jederseits drei minutiöse postokulare Borsten, von denen die jeweils mittlere doppelt so lang sein kann wie die benachbarten, dann folgen zwei oder drei 26—30 µm lange postokulare Borsten. Augen groß, 51—58 % der Kopfseiten einnehmend, mit bis zu 12 Börstchen versehen, dorsale Länge 76—92 µm, ventrale Länge 63 bis 72 µm. Ozellen-Dreieck fast gleichseitig, hinterer Ozellus 20 µm lang, 18—19 µm breit. Mundkegel gedrungen, schmal verrundet, 80—97 µm lang; Maxillar-Taster 48—56 µm lang. — Fühler (Abb. 2) 347—390 µm

lang, mittlere Glieder gestreckt, III und IV apikad stärker verjüngt, untereinander gleichlang oder IV etwas länger als III, Äste der gegabelten Sinneskegel lang (III: 45—55  $\mu\text{m}$ ), Basis des Kegels von IV 13—16  $\mu\text{m}$  von der Gliedspitze entfernt, Glied V relativ breit an VI anschließend, letzteres längstes Fühlerglied, schlank, stark beborstet, Stylus kurz, nur 0,3mal so lang wie Glied VI. Länge (L) und Breite (B) der Fühlerglieder des Holotypus in  $\mu\text{m}$  und in Klammern die entsprechenden Werte der kleinsten und größten Paratypus-♀:

Glied		L	B	Glied		L	B
I	.....? 29	(26—31)	32 (29—35)	V	..... 46	(45—51)	21 (21—23)
II	.....? 46	(43—48)	31 (29—32)	VI	..... 86	(72—89)	26 (23—27)
III	..... 77	(69—79)	25 (24—26)	VII	..... 11	(10—11)	10 (9—10)
IV	..... 77	(66—75)	23 (23—25)	VIII	..... 14	(13—14)	8 (6—8)



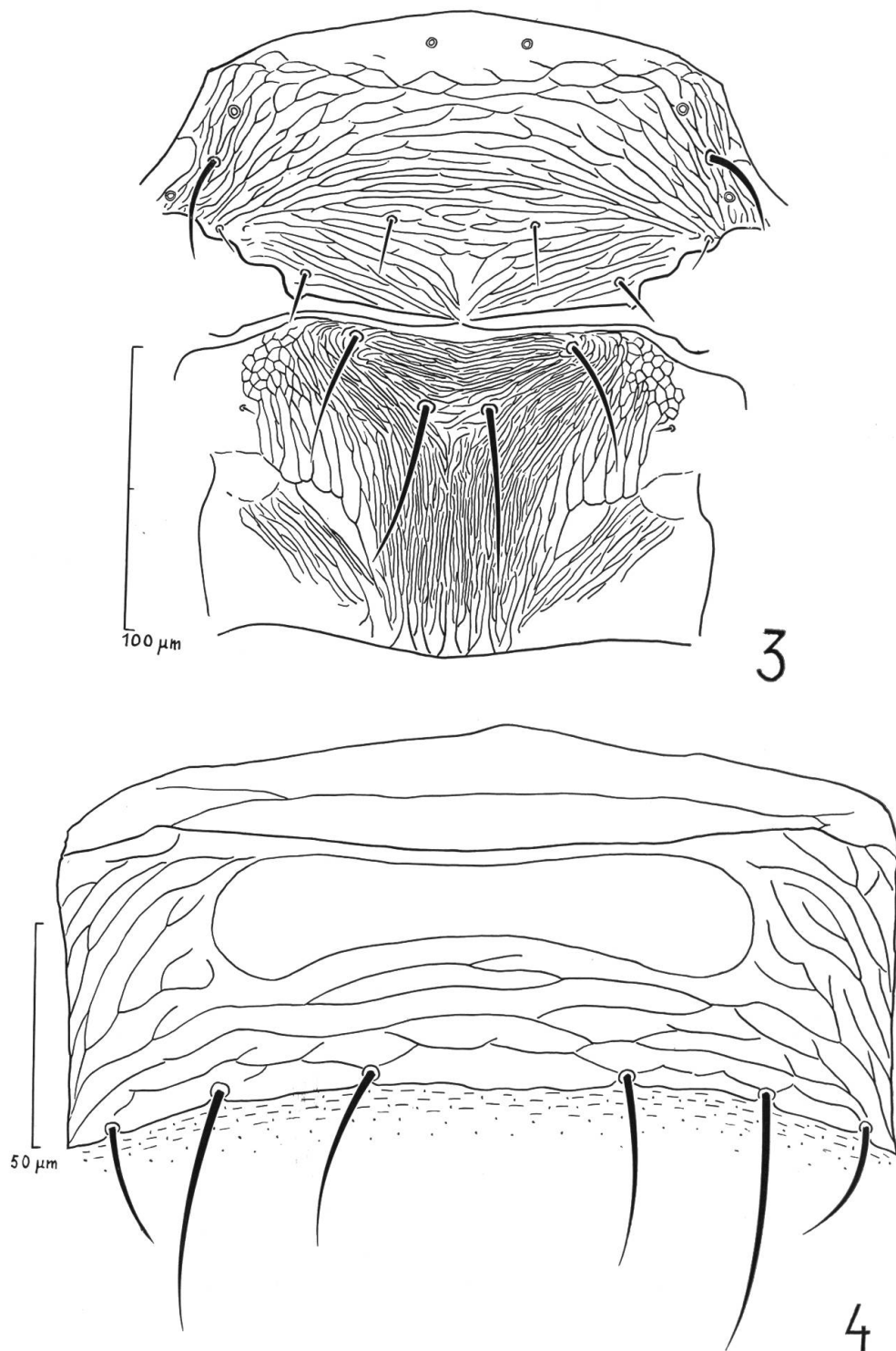
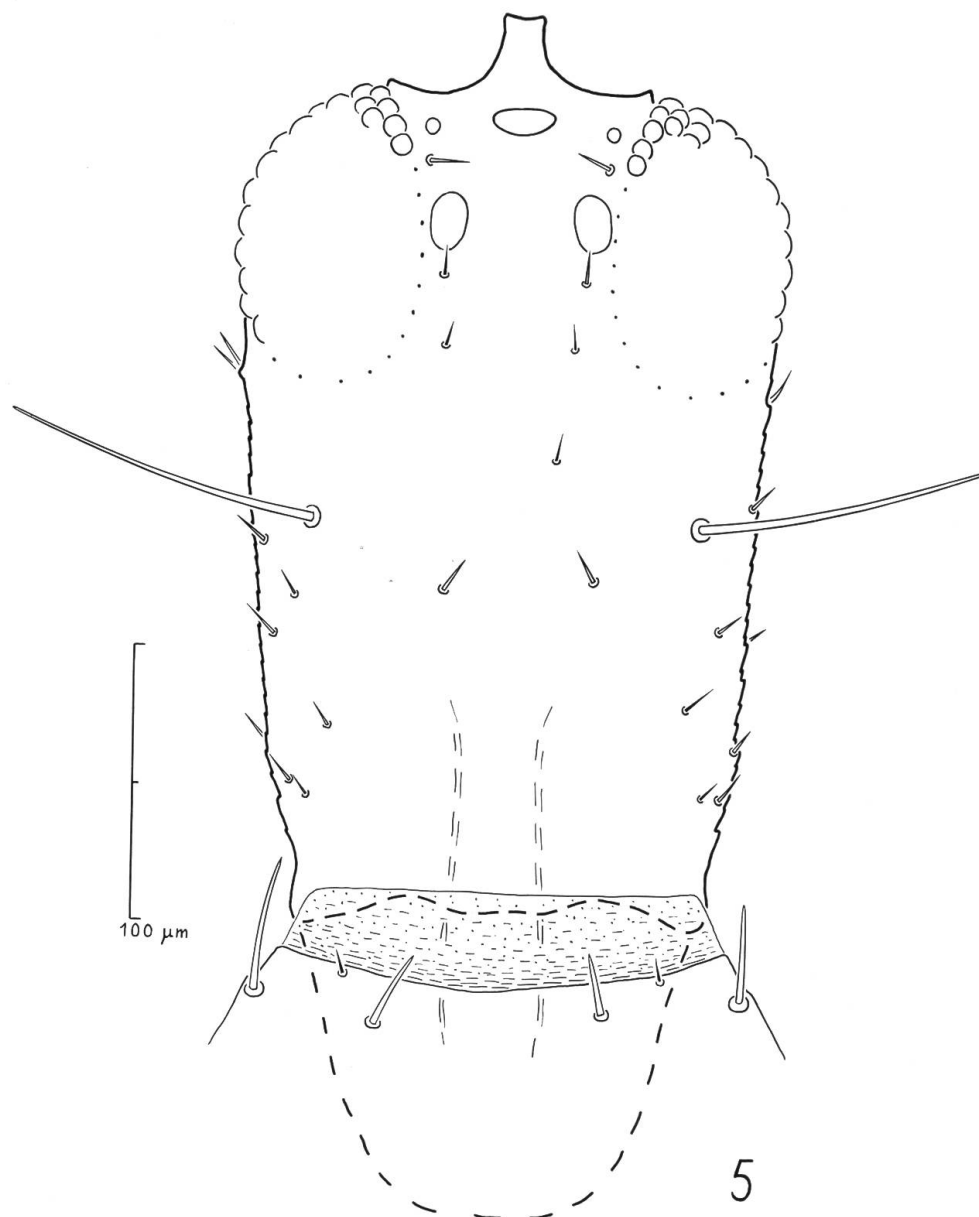


Abb. 1—4 *Taeniothrips tectus* n. sp. — 1) Kopf und Pronotum dorsal, ♀. 2) Glieder III—VIII des rechten Fühlers dorsal, ♀. 3) Meso- und Metanotum, ♀. 4) Sternit IV, ♂. Originale.

Pronotum (Abb. 1) mit 133—169  $\mu\text{m}$  Länge geringfügig kürzer als der Kopf und selbst 1,5—1,7mal so breit wie lang, Vorder- und Hinterrand und auch die Seitenränder nur wenig gebogen, letztere bei manchen Tieren beinahe parallel verlaufend; Breite am Vorderrand 184—215  $\mu\text{m}$ , größte Breite 218—245  $\mu\text{m}$ . Fläche zum größten Teil glatt, ohne Skulptur, lediglich hinter dem Vorderrand, in den Vorderecken sowie vor dem Hinterrand einige teilweise nur angedeutete Querlinien. Scheibenmitte mit zwei oder drei kleinen Borsten, alle übrigen diskalen Borsten zu den Rändern des Pronotum hin gerückt. Innere postero-angulare Borste 78—102  $\mu\text{m}$ , äußere 92 bis



104  $\mu\text{m}$  lang, Hinterrand mit drei Paaren von postero-marginalen Borsten. Im Bereich der Hinterwinkel diskad vor den postero-angularen Borsten eine Poren-ähnliche Struktur. — Vorderbeine ohne besondere Merkmale, Tarsen zahnlos; Schenkel 158—186  $\mu\text{m}$  lang, Schienen 148—176  $\mu\text{m}$  lang.

Pterothorax 347—410  $\mu\text{m}$  lang, 309—366  $\mu\text{m}$  breit. Mesonotum (Abb. 3) auf der Fläche im cephalad gerichteten Teil maschenartig fein skulptiert, im caudad gerichteten Teil anastomosierend querliniiert; Länge 87 bis 112  $\mu\text{m}$ , Breite 158—209  $\mu\text{m}$ , Lateral-Borsten 35—38  $\mu\text{m}$  lang. Metanotum außerordentlich dicht longitudinal liniiert, ohne Diskal-Poren; Länge 91—117  $\mu\text{m}$ , Breite 148—178  $\mu\text{m}$ , äußere Marginal-Borsten 43—54  $\mu\text{m}$  lang, unmittelbar am Vorderrand inserierend, innere Borsten 53—62  $\mu\text{m}$  lang, weit vom Vorderrand abgerückt. Metascutellum 51—61  $\mu\text{m}$  lang, 116 bis 140  $\mu\text{m}$  breit. Mesosternum 152—179  $\mu\text{m}$  lang, 225—276  $\mu\text{m}$  breit, Metasternum 123—144  $\mu\text{m}$  breit. — Beine einfach, Hinterschenkel 194 bis 255  $\mu\text{m}$  lang, Hinterschienen 220—271  $\mu\text{m}$  lang. Vorderflügel 990 bis 1210  $\mu\text{m}$  lang, über der Schuppe 97—137  $\mu\text{m}$ , in der Mitte 60—73  $\mu\text{m}$  breit. Costa mit 27—34 Borsten, Fransen am Vorderrand 220  $\mu\text{m}$  Länge erreichend; Hauptader (radius) mit 6—7, selten auch 8 subbasalen Borsten sowie 2+2 distalen Borsten, gelegentlich sind es auch 1+2, aber auch 3+2 distale Borsten; Nebenader (media) mit 13—18 Borsten.

Abdomen von normaler Gestalt. Tergite nur wenig skulptiert, Skulptur im wesentlichen auf die Seitenteile beschränkt, außer bei den Tergiten I und II. Tergit II mit 4 Lateral-Borsten, Hinterrand von Tergit VIII mit vollständigem Kamm, dessen einzelne Microtrichien nicht besonders lang (10 bis

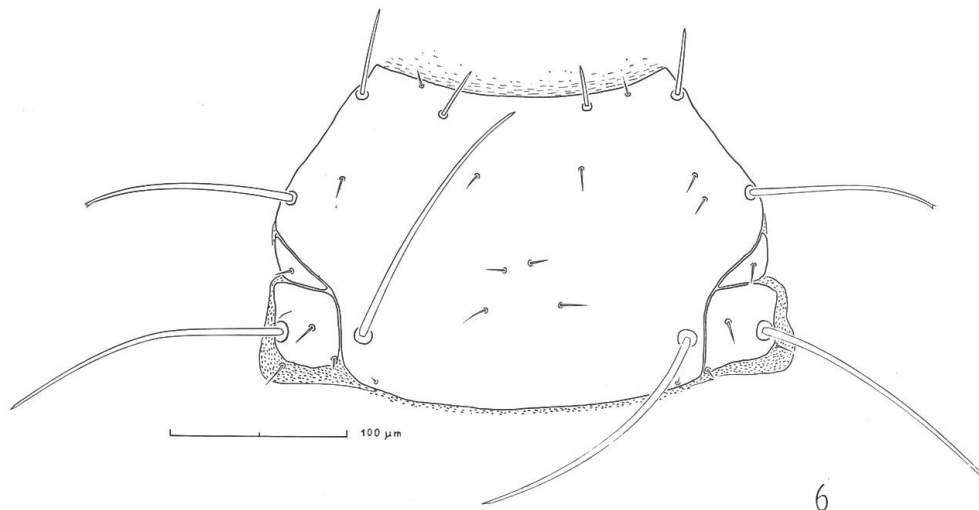


Abb. 5—6 *Liothrips wittmeri* n. sp. — 1) Kopf dorsal, ♂; Skulptur nicht eingezeichnet. 2) Pronotum, ♂; Skulptur nicht eingezeichnet. Originale.

16  $\mu\text{m}$ ) sind. Diskal-Borsten auf Tergit IX kräftig, 61—77  $\mu\text{m}$  lang; S1-Borste 104—130  $\mu\text{m}$ , wesentlich kürzer als die benachbarte S2-Borste, die 143—169  $\mu\text{m}$  erreicht, S3-Borste 163—188  $\mu\text{m}$  lang. Auf Abdominal-Segment X ist die S1-Borste 138—164  $\mu\text{m}$ , die S2-Borste 143—161  $\mu\text{m}$  lang. Sternite ohne accessorische Borsten. Ovipositor 230—285  $\mu\text{m}$  lang, damit 1,6—1,8mal so lang wie der Kopf.

Maße (L = Länge, B = Breite) in  $\mu\text{m}$  von einigen Körperteilen des Holotypus-♀: Kopf L 163, B über Augen 171, B über Wangen 169, Augen L dorsal 82, L ventral 67, Mundkegel L 95, Fühler L ?386. Pronotum L 152, B am Vorderrand 215, größte B 245; Pterothorax L 404, B 353, Mesonotum L 109, B 204, Metanotum L 107, B 176, Metascutellum L 55, B 140, Mesosternum L 179, B 270, B am Hinterrand 158, Metasternum L 144, Hinterschenkel L 255, Hinterschiene L 257, Vorderflügel L 1135, B über Schuppe 133, B in der Mitte 70. Tergit I L 78, Tergit II L 97, Tergit VIII L 104, Abdominal-Segment IX L 70, B 186, Segment X L median 80, B über Basis 102, Ovipositor L 280.

♂ (macropter): Dem Weibchen sehr ähnlich, kleiner, etwas heller getönt, Fühlerglied II apikad etwas stärker aufgehellte, Sternite III—VII mit je einer sehr breiten area porosa.

Gesamte Körperlänge (gestreckt) 1430  $\mu\text{m}$ . Kopf 143  $\mu\text{m}$  lang, 146  $\mu\text{m}$  breit; Länge/Breite der Fühlerglieder III 66/22  $\mu\text{m}$ , IV 67/21  $\mu\text{m}$ , V 46/17  $\mu\text{m}$ , VI 66/20  $\mu\text{m}$ , VII 14/8  $\mu\text{m}$  und VIII 11/5  $\mu\text{m}$ . Pronotum 130  $\mu\text{m}$  lang, 196  $\mu\text{m}$  breit, ebenfalls kärglich skulptiert, innere postero-angulare Borste 87  $\mu\text{m}$ , äußere 82  $\mu\text{m}$ . Pterothorax 322  $\mu\text{m}$  lang, 276  $\mu\text{m}$  breit; Vorderflügel 890  $\mu\text{m}$  lang, sowohl der linke wie der rechte des einzig vorliegenden Tieres jeweils mit 2+2 distalen Borsten auf der Hauptader. Tergit IX 61  $\mu\text{m}$  lang, 123  $\mu\text{m}$  breit, S1-Borste 42  $\mu\text{m}$ , S2-Borste 41  $\mu\text{m}$ , S3-Borste 87  $\mu\text{m}$  lang. Sternite (Abb. 4) mit breiten, in der Mitte etwas verengten, also annähernd bisquit-förmigen areae porosae, die caudad von Sternit zu Sternit gleichmäßig an Breite abnehmen, dabei minimal an Länge zunehmen wie folgt (Länge/Breite): Sternit III 13/123, IV 14/119, V 14/110, VI 16/100, VII 16/95  $\mu\text{m}$ .

Holotypus: ♀ (im Museum Basel), Bhutan, Changra (18 km S Tongsa), 1900 m NN, 22. VI. 1972.

Paratypus-Material: 1 ♂ 27 ♀ zusammen mit Holotypus, davon 6 ♀ (SMF T 6448) im Senckenberg-Museum.

Beziehung: Eine durch die in der Diagnose gegebenen Merkmale leicht kenntliche Spezies, die wegen der Färbung ihres Körpers sowie der Fühler und der Flügel und auch wegen der Kopfform an Arten erinnert wie *brevistylus* Priesner 1938, *fallax* Priesner 1936, *leeuweni* Priesner 1938 und *pavettiae* Priesner 1938. Gegenüber der neuen Art aber sind *brevistylus* und *pavettiae*

ausgezeichnet durch kaum aufgehellte Flügelbasis, durch eine nahezu vollständig querliniierte Pronotumfläche, durch die Anwesenheit von Diskal-Poren auf dem Metanotum, durch die am Vorderrand (!) des Metanotum liegenden Insertionsstellen der inneren Marginal-Borsten und durch die accessorischen Borsten auf den Sterniten. *T. fallax* ist charakterisiert durch auffällig lange (65  $\mu\text{m}$ ), dicht beieinander stehende interozellare Borsten, durch weitläufig skulptierte Metanotum-Fläche, auf der sich außerdem zwei Diskal-Poren befinden, sowie durch drei Lateral-Borsten auf Tergit II und nur zwei Distal-Borsten auf der Hauptader des Vorderflügels. *T. leeuweni* schließlich hat auf der Mitte des Metanotum eine netzartige Skulptur, weist auf den Sterniten accessorischen Borsten auf, zeigt einen in der Mitte unterbrochenen Kamm am Hinterrand von Tergit VIII und besitzt einen Ovipositor (345  $\mu\text{m}$  lang), der reichlich über doppelt (2,1—2,2mal) so lang wie der Kopf ist.

Die neue Art *tectus* ist auch mit dem vor wenigen Jahren beschriebenen *himalayanus* Pelikán 1970 aus Nepal zu vergleichen. Jedoch ist letzterer von ersterem zu unterscheiden durch die andersartige Insertionsstelle der interozellaren Borsten, die bei *himalayanus* außerhalb des Ozellen-Dreiecks liegen, bei *tectus* aber innerhalb davon; durch wesentlich kürzere Fühlerglieder III (55—58  $\mu\text{m}$ ), IV (49—52  $\mu\text{m}$ ) und VI (55—57  $\mu\text{m}$ ); durch größere Zahl von diskalen Pronotum-Börstchen (bis zu 12) auf der Scheibenmitte; durch die gelbgraue Farbe der Vorderflügel; und durch kürzere Hauptborsten auf Abdominal-Segment IX und X (S2 auf IX = 119—131  $\mu\text{m}$ , S3 = 112 bis 125  $\mu\text{m}$ , S2 auf X = 114—122  $\mu\text{m}$ ).

## Familie PHLAEOTHIRIPIDAE

### *Dinothrips sumatrensis* Bagnall

*Dinothrips sumatrensis* Bagnall, 1908, Trans. natr. Hist. Soc. Northumberland, (N. S.) 3 (1): 191—192, Abb. 7 (Taf. 6).

Material. Bhutan: Samchi, 300 m NN, 2 ♀, 9. V. 1972.

Bisherige Verbreitung: Neu-Guinea, Philippinen, Indonesien, „Hinterindien“, Ceylon, Indien.

Ökologie: Mycophage Art, zählt zu den körperlich größten Fransenflüglern.

**Elaphrothrips curvipes** Priesner

*Elaphrothrips curvipes* Priesner, 1929, Treubia, 11 (2): 206—208, Abb. 11—12.

Material. Bhutan: Phuntsholing, ca. 300 m NN, 1 ♀, 25. IV. 1972. — Samchi, 300 m NN, 2 ♂, 9. V. 1972.

Bisherige Verbreitung: Java, Sumatra, Mentawai Inseln.

Ökologie: Dürfte wie seine Verwandten eine mycophage Art sein.

Anmerkung: Die Determination ist nicht völlig gesichert. Es stimmen zwar die beiden ♂ aus Bhutan sehr weitgehend mit dem mir vorliegenden Holotypus-♂ von *curvipes* überein, doch bestehen farbliche Abweichungen zwischen jenen und diesem. Allen drei Tieren gemeinsam ist der gestreckte Kopf, der weit über doppelt so lang wie breit ist, ferner die vergleichsweise kurze ante-okulare Verlängerung des Kopfes, die nur 0,6—0,7mal so lang wie breit ist, die Lage der Insertionsstellen der langen ante-okularen Borsten, die gleiche Länge von Fühlerglied III und IV, das Längenverhältnis von Kopf und Tubus, sowie schließlich die charakteristische Kontur der Vorder-schiene mit der flachbogigen Ausrandung ihrer Innenkante in der distalen Hälfte. Hingegen stimmt nicht überein die Farbe der verdickten Borsten auf Kopf und Vorderschenkel, die bei den Tieren aus Bhutan gelb sind, beim Holotypus jedoch dunkel.

**Liothrips wittmeri** n. sp., Abb. 5—6

Diagnose: Vorderschienen rein gelb, Mittel- und Hinterschienen nur teilweise gelblich, Flügel schwach braun getönt, mittlere Fühlerglieder gelb, dabei Glied IV apikal schwach, V apikal deutlicher getrübt, VI apikal meist dunkelbraun; alle Hauptborsten gelb, spitz oder stumpf. Kopf 1,4—1,5mal so lang wie breit, die Seiten basad konvergierend, Postokular-Borste 107 bis 165 µm lang, 45—60 µm weit vom Hinterrand der Augen entfernt. Fühler 640—780 µm lang, 1,9—2,2mal so lang wie der Kopf, Glied III schlank, wenigstens 115 µm lang und 3,6—4,1mal so lang wie breit. Basale Flügelborsten über 100 µm lang, Borste S3 spitz, 190 µm Länge erreichend; 8—15 Schaltwimpern. Hauptborsten auf Tergit IX spitz, kürzer als der Tubus, dieser 340—390 µm lang und damit 1,1—1,2mal so lang wie der Kopf.

Beschreibung: ♀ (macropter): Gesamte Körperlänge (gestreckt) 3140 bis 4050 µm. Körper schwarz, ebenso alle Schenkel, meist auch Fühlerglied I, falls es nicht wenigstens dunkelbraun ist; Vorderschienen gleichmäßig gelb oder goldgelb, Mittel- und Hinterschienen in der Mitte ausgedehnt dunkelbraun, im basalen Drittel oder Viertel jeweils gelbbraun, dabei von der Basis

an distad allmählich dunkler werdend, Apikalkante gelb oder gelbbraun, Vordertarsen gelb, Mittel- und Hintertarsen zweifarbig, ihr Glied I meist gelb, Glied II hellbraun oder auch braun; Vorderflügel schwach bräunlich, die Ränder sowie ein Mittelstrich etwas tiefer getönt als die Fläche, subbasale Borsten gelb, Fransen dunkelbraun, Hinterflügel fast farblos; Fühlerglied I schwarz, II nur basal und an der Innenseite schwarz oder dunkelbraun, in der Mitte braun, im apikalen Drittel oder Viertel gelblich, III meist hellgelb, IV gelb, oft mit bräunlicher Eintrübung des keulig verdickten Endteils, V ebenfalls gelb, aber häufiger als bei IV distal bräunlich getrübt, gelegentlich das ganze apikale Drittel braun, VI in der basalen Hälfte oder etwas mehr gelb, apikale Hälfte braun, diese dabei eine Spur dunkler als bei Glied V, Glieder VII und VIII dunkelbraun, VII oft basal etwas aufgehell. Hauptborsten des Körpers gelb oder auch hellgelb, nur die terminalen Borsten am Abdominal-Ende in ihrer basalen Hälfte hellbraun, sonst ebenfalls gelb.

Kopf eindeutig (1,4—1,5 mal) länger als breit, die Seiten zur Basis hin schwach konvergierend, Kopf daher über den Augen oder kurz basad dahinter am breitesten (228—246  $\mu\text{m}$ ), Breite über Basis 181—202  $\mu\text{m}$ . Länge des Kopfes vom Vorderrand der Augen an 337—364  $\mu\text{m}$ . Dorsale Fläche mit dichter Skulptur von anastomosierenden Querlinien, die bis zum Hinterrand der Augen reicht und im Bereich des Ozellen-Dreiecks durch maschenartige Netzlinien ersetzt wird. Postokular-Borste markant, 123—163  $\mu\text{m}$  lang, 46 bis 61  $\mu\text{m}$  vom Hinterrand der Augen entfernt inserierend und 160 bis 172  $\mu\text{m}$  weit auseinander stehend, selten spitz, meist stumpf und etwas ausgefranst oder schmal verrundet. Übrige Kopfborsten klein, kaum 25  $\mu\text{m}$  Länge erreichend, Wangen mit sechs bis neun 15—29  $\mu\text{m}$  langen Borsten. Mundkegel schmal verrundet, 146—177  $\mu\text{m}$  lang; Maxillar-Taster 74 bis 82  $\mu\text{m}$  lang. Maxillar-Stilette im Abstand von 28—37  $\mu\text{m}$  nahezu parallel zueinander verlaufend. — Fühler doppelt (1,9—2,2 mal) so lang wie der Kopf oder gar noch etwas länger, nämlich 640—786  $\mu\text{m}$ , die mittleren Glieder gestreckt, Glied III deutlich länger als IV und 3,6—4,1 mal so lang wie breit, Glied VIII nur geringfügig basal verengt; Sinneskegel kurz, diejenigen auf III und IV 31—37  $\mu\text{m}$  lang. Länge (L) und Breite (B) der Fühlerglieder des Holotypus in  $\mu\text{m}$  und in Klammern die entsprechenden Werte der kleinsten und größten Paratypus-♀:

Glied	L	B	Glied	L	B
I ..... 60	(51—64)	52 (46—53)	V ..... 110	(99—110)	43 (37—45)
II ..... 72	(59—73)	37 (34—38)	VI ..... 97	(89—99)	41 (35—42)
III ..... 135	(123—140)	36 (34—37)	VII ..... 77	(72—80)	30 (29—32)
IV ..... 128	(114—130)	46 (44—48)	VIII ..... 47	(41—49)	18 (17—19)

Pronotum 179—228  $\mu\text{m}$  lang, am Vorderrand 206—219  $\mu\text{m}$ , über der Mitte 327—366  $\mu\text{m}$  breit. Fläche undeutlich skulptiert, Scheibenmitte glatt, Zonen entlang der Ränder mit Skulptur von vielfach anastomosierenden Linien oder auch quergezogenen Maschen. Hauptborsten alle voll entwickelt, antero-marginale am kürzesten, meist spitz, 28—46  $\mu\text{m}$  lang, übrige Borsten schmal abgestutzt, oft fein ausgefranst, antero-angulare 61—87  $\mu\text{m}$ , medio-laterale 128—154  $\mu\text{m}$ , postero-angulare Borsten 189—210  $\mu\text{m}$  und Epimeral-Borsten 194—222  $\mu\text{m}$  lang; auf der Scheibe 8—12 minutiöse Börstchen. — Vorderschenkel 281—314  $\mu\text{m}$  lang, 112—129  $\mu\text{m}$  breit, Vorderschienen 342—377  $\mu\text{m}$  lang.

Pterothorax 512—588  $\mu\text{m}$  lang und 470—558  $\mu\text{m}$  breit. Mesonotum 138—157  $\mu\text{m}$  lang, 301—355  $\mu\text{m}$  breit, Fläche dicht vielfach anastomosierend querliniiert, Lateral-Borste kräftig, 78—103  $\mu\text{m}$  lang, schmal abgestutzt und etwas ausgefranst. Metanotum 342—386  $\mu\text{m}$  lang, 322—373  $\mu\text{m}$  breit, Skulptur der des Mesonotum ähnelnd, Linien aber longitudinal orientiert, subantero-marginale Borsten 36—42  $\mu\text{m}$  lang, sehr zart, Diskal-Borsten 66—92  $\mu\text{m}$  lang, scharf spitzig. Mesosternum 189—234  $\mu\text{m}$  lang, am Hinterrand 345—421  $\mu\text{m}$  breit; Metasternum 296—368  $\mu\text{m}$  lang. — Hinterschenkel recht borstig wirkend, 396—455  $\mu\text{m}$  lang, Hinterschienen 438 bis 517  $\mu\text{m}$  lang, prae-apikale Borste 112—133  $\mu\text{m}$  lang, bleistiftartig zugespitzt. Vorderflügel 1520—1700  $\mu\text{m}$  lang, über der Schuppe 107—151  $\mu\text{m}$ , über der Mitte 118—143  $\mu\text{m}$  breit; subbasale Borste S1 meist schmal abgestutzt und fein ausgefranst, S 2 teils wie S1 beschaffen, teils aber auch schräg abgestutzt oder bleistiftartig zugespitzt, S3 immer spitz, Länge von S1 = 128—163  $\mu\text{m}$ , S2 = 163—199  $\mu\text{m}$ , S3 = 174—198  $\mu\text{m}$ ; Hinterrand mit 11 bis 15 Schaltwimpern (duplicated cilia). Hinterflügel 1440—1610  $\mu\text{m}$  lang.

Abdomen normal, jedoch wegen des vergleichsweise langen Tubus recht schlank wirkend. Pelta teils annähernd dreieckig, teils glockenförmig, dazwischen verschiedene Übergangsformen, 127—158  $\mu\text{m}$  lang, 174—212  $\mu\text{m}$  breit, Fläche netzartig skulptiert. Tergite im Bereich zwischen den Sigmoid-Borsten ähnlich anastomosierend querliniiert wie am Vorderrand des Pronotum, Tergit II allerdings eher netzartig skulptiert und auf den Seitenflächen weniger ausgeprägt anastomosierend querliniiert. Tergit IX 170—183  $\mu\text{m}$  lang, 235—248  $\mu\text{m}$  breit; Borsten absolut scharf zugespitzt, Länge von S1 = 215—261  $\mu\text{m}$ , von S2 = 310—347  $\mu\text{m}$ , von S3 = 174—220  $\mu\text{m}$ , also stets kürzer als der Tubus bleibend. Tubus selbst gestreckt, 358—390  $\mu\text{m}$  lang und 97—102  $\mu\text{m}$  breit, somit 3,7—3,9mal so lang wie breit und 1,1—1,2mal so lang wie der Kopf, am Hinterrand 55—59  $\mu\text{m}$  breit; längste Terminal-Borste 235—281  $\mu\text{m}$ .

Maße (L = Länge, B = Breite) in  $\mu\text{m}$  von einigen Körperteilen des Holotypus-♀: Kopf L 352, B über Augen 246, B über Basis 197, Mundkegel L 168, Augen L dorsal 127, B 79, L ventral 77, Fühler L 774. Pronotum L 219, B über Vorderrand 215, B über der Mitte 358, Vorderschenkel L 306, Vorderschiene L 372; Pterothorax L 588, B 547, Mesonotum L 153, B 342, Metanotum L 373, B 372, Mesosternum L 225, Metasternum L 358, Hinterschenkel L 455, Hinterschiene L 512, Vorderflügel L 1680, B über der Mitte 138. Pelta L 150, B 204, Tergit IX L 173, B 235, Tubus L 378, B über Basis 99, B über Hinterrand 58.

♂ (macropter): Dem Weibchen sehr ähnlich, etwas kleiner als dieses, etwas schlanker, Mittel- und Hinterschienen ausgedehnter dunkel und weniger gelb als beim Weibchen.

Gesamte Körperlänge (gestreckt) 2770—3080  $\mu\text{m}$ . Kopf (Abb. 5) 307 bis 337  $\mu\text{m}$  lang, über den Augen 204—228  $\mu\text{m}$ , über der Basis 156—165  $\mu\text{m}$  breit, Postokular-Borste 107—138  $\mu\text{m}$  lang und 46—59  $\mu\text{m}$  caudad hinter den Augen stehend. Maxillar-Stilette im Abstand von 25—29  $\mu\text{m}$  zueinander verlaufend. Fühler 584—659  $\mu\text{m}$  lang, Länge/Breite der Fühlerglieder I 47—50/44—46  $\mu\text{m}$ , II 60—66/28—31  $\mu\text{m}$ , III 118—127/29—31  $\mu\text{m}$ , IV 102—118/35—37  $\mu\text{m}$ , V 87—102/32—36  $\mu\text{m}$ , VI 77—83/33—36  $\mu\text{m}$ , VII 62—66/26—27  $\mu\text{m}$ , VIII 38—41/16—17  $\mu\text{m}$ . Pronotum (Abb. 6) 177 bis 199  $\mu\text{m}$  lang, am Vorderrand 169—189  $\mu\text{m}$ , über der Mitte 276 bis 301  $\mu\text{m}$  breit. Antero-marginale Borste 18—42  $\mu\text{m}$ , antero-angulare 51 bis 72  $\mu\text{m}$ , medio-laterale 123—148  $\mu\text{m}$ , postero-angulare 158—174  $\mu\text{m}$  und Epimeral-Borste 163—184  $\mu\text{m}$  lang, sämtlich zwar spitz zulaufend, doch an der äußersten Spitze ganz schmal abgestutzt und vereinzelt mit kurzen Zipfeln. Vorderschenkel 245—284  $\mu\text{m}$  lang, 87—118  $\mu\text{m}$  breit, Vorderschienen 288—327  $\mu\text{m}$  lang. Pterothorax 480—534  $\mu\text{m}$  lang und 434—480  $\mu\text{m}$  breit. Mesonotum 123—138  $\mu\text{m}$  lang, 261—301  $\mu\text{m}$  breit, Lateral-Borste 65 bis 77  $\mu\text{m}$  lang. Metanotum 286—334  $\mu\text{m}$  lang, 291—308  $\mu\text{m}$  breit. Vorderflügel 1350—1510  $\mu\text{m}$  lang, subbasale Borste S1=102—118  $\mu\text{m}$ , S2=127—148  $\mu\text{m}$  und S3=133—158  $\mu\text{m}$  lang; Hinterrand mit 8—15 Schaltwimpern (duplicated cilia). Pelta 109—133  $\mu\text{m}$  lang, 148—174  $\mu\text{m}$  breit. Tergit IX 153—170  $\mu\text{m}$  lang, 184—199  $\mu\text{m}$  breit; Hauptborsten wie beim ♀ scharf zugespitzt, S1=257—291  $\mu\text{m}$ , S2=112—123  $\mu\text{m}$  und S3=286 bis 327  $\mu\text{m}$  lang. Tubus 346—383  $\mu\text{m}$  lang, 92—107  $\mu\text{m}$  breit; längste Terminal-Borste 238—261  $\mu\text{m}$  lang.

Holotypus: ♀ (im Museum Basel), Bhutan, Chimakothi, 2200 m NN, im Tal des Raidak-Flusses, immergrüner Laubwald an der unteren Grenze der Nebelzone, 14. V. 1972.

Paratypen: 5 ♂ 16 ♀ zusammen mit Holotypus, davon 1 ♂ 3 ♀ (SMF T 6449) im Senckenberg-Museum.

Beziehung: Die neue *Liothrips*-Art *wittmeri* ist vor allem auf Grund der Färbung der Fühler, der Mittel- und Hinterschienen, des Vorderflügels und der Körperborsten sowie gleichzeitig des gestreckten Kopfes, der langen postero-angularen Pronotum-Borsten und des langen Tubus unter den orientalischen Verwandten ein recht markanter Vertreter. Die meisten der halbwegs ähnlichen Formen sind indessen durch eindeutig dunkle Körperborsten von der neuen Art zu unterscheiden, gleichzeitig meist auch durch andere Färbung der Beine, durch kürzere Fühlerglieder und durch abweichende Beborstung des Pronotum.

Unter den Arten mit gänzlich farblosen Flügeln (bei *wittmeri* schwach bräunlich) kommt für einen näheren Vergleich eigentlich nur *Liothrips kuwayanai* Moulton 1928 aus Taiwan in Betracht. Diese Art unterscheidet sich jedoch von *wittmeri* durch einen nur 260  $\mu\text{m}$  langen Tubus (statt 360 bis 390  $\mu\text{m}$ ), der damit nur 0,7 mal so lang wie der 360  $\mu\text{m}$  lange Kopf ist (bei *wittmeri* 1,1—1,2 mal so lang), sowie durch viel kürzere Pronotum-Borsten, deren längste gerade etwa 130  $\mu\text{m}$  erreichen (statt 220  $\mu\text{m}$ ), und durch höchstens 100  $\mu\text{m}$  lange subbasale Flügelborsten (statt 170—200  $\mu\text{m}$  lange).

Von den übrigen Arten erinnern an *wittmeri* n. sp. durch ein gewisses Maß an Ähnlichkeit die fünf Spezies *fagraeae* Priesner 1968 aus Java, *fulmekianus* Priesner 1968 aus Sumatra, *longiceps* (Karney 1915) aus Java, *rubiae* Priesner 1968 ebenfalls aus Java und letztlich *tenuicornis* Moulton 1944 von den Fiji-Inseln. Die ersten vier Formen haben alle dunkle Körperborsten, lediglich die zuletzt genannte hat helle Borsten; bei allen fünf ist die Basis der Mittel- und Hinterschienen im Gegensatz zu der neuen Art eindeutig dunkel, bei *fulmekianus* sind auch die Spitzen dieser Schienen dunkel. Darüber hinaus sind die postero-angularen Pronotum-Borsten bei *fagraeae* nur 100—110  $\mu\text{m}$ , bei *tenuicornis* gar kaum 30  $\mu\text{m}$  lang (bei *wittmeri* 190 bis 210  $\mu\text{m}$ ); sind die Vorderflügel von *fulmekianus* kräftig braun getönt und weisen bis zu 25 Schaltwimpern (statt deren 11—15) auf; ist ferner der Tubus von *longiceps* mit 250  $\mu\text{m}$  viel kürzer als der von *wittmeri* (360 bis 390  $\mu\text{m}$ ) und wird von den bis zu 340  $\mu\text{m}$  langen S1-Borsten auf Tergit IX klar überragt, was bei der neuen Art nicht zutrifft; ist *rubiae* eine massigere Art als *wittmeri* mit regelrecht verdickten Borsten auf Pronotum und der Flügelbasis; und hat schließlich *tenuicornis* einen noch stärker gestreckten (1,6 mal so lang wie breit, statt 1,4—1,5 mal) Kopf mit kurzen, kaum 40  $\mu\text{m}$  langen Postokular-Borsten (statt 120—160  $\mu\text{m}$ ) und noch kürzeren Pronotum-Borsten.

Derivatio nominis: Zu Ehren des Sammlers, Herrn Dr. W. Wittmer vom Naturhistorischen Museum in Basel, benannt zum Dank für die Zuweisung des interessanten Materials zur Bearbeitung.

## Schriften

- B a g n a l l, R. S. (1908): *On some new genera and species of Thysanoptera*. — Trans. nat. Hist. Soc. Northumberland., (NS) 3 (1): 183—217. London.
- B a g n a l l, R. S. (1915): *Brief descriptions of new Thysanoptera*. — VI. — Ann. Mag. nat. Hist., (8) 15 (90): 588—597. London.
- K a r n y, H. (1913): *Thysanoptera von Japan*. — Arch. Naturgesch., (A) 79 (2): 122—128. Berlin.
- K a r n y, H. (1915): *Beiträge zur Kenntnis der Gallen von Java. Zweite Mitteilung über die javanischen Thysanopterencecidien und deren Bewohner*. — Zts. wiss. Ins.-Biol., 11 (21): 324—331. Husum.
- M o u l t o n, D. (1928): *The Thysanoptera of Japan: New species, notes, and a list of all known Japanese species*. — Annot. zool. Japan., 11 (4): 287—337. Tokyo.
- M o u l t o n, D. (1944): *Thysanoptera of Fiji*. — Occ. Pap. Bernice Bishop Mus., 17 (22): 267—311. Honolulu.
- P e l i k á n, J. (1970): *Thysanopteren aus Nepal (Ins., Thysanoptera)*. — Khumbu Himal, 3 (3): 361—370. Innsbruck/München.
- P r i e s n e r, H. (1929): *Spolia mentawiensia: Thysanoptera*. — Treubia, 11 (2): 187—210. Buitenzorg.
- P r i e s n e r, H. (1936): *Fünf neue Taeniothrips-Arten von Sumatra (Thysanoptera)*. — Treubia, 15 (3): 323—328. Buitenzorg.
- P r i e s n e r, H. (1938): *Materialien zu einer Revision der Taeniothrips-Arten (Thysanoptera) des indo-malayischen Faunengebietes*. — Treubia, 16 (4): 469—526. Buitenzorg.
- P r i e s n e r, H. (1968): *On the genera allied to Liothrips of the Oriental fauna. II. (Insecta-Thysanoptera)*. — Treubia, 27 (2—3): 175—285. Bogor.
- T r y b o m, F. (1912): *Mitothrips, eine neue Physapoden-Gattung aus Britisch Ostafrika*. — Ent. Tidskr., 33 (3/4): 145—151. Uppsala.

Adresse des Autors:

Dr. R. zur Strassen, Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberganlage 25,  
D-6 Frankfurt am Main 1

