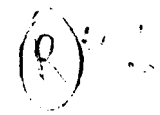


α 1960/62



SENCKENBERGIANA BIOLOGICA

*Wissenschaftliche Mitteilungen
der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft*

Herausgegeben von Dr. ADOLF ZILCH

Sendk. biol. | 47 | (3) | 161-175 | Frankfurt am Main, 1. 6. 1966

Taxionomisch-systematische Bemerkungen zur Gattung *Apterygothrips* PRIESNER (Ins., Thysanoptera, Phlaeothripidae).*)

VON

RICHARD ZUR STRASSEN,
Natur-Museum und Forschungs-Institut Senckenberg, Frankfurt am Main.

Mit 4 Abbildungen.

Während zweier mehrwöchiger, von A. EVERS geleiteten und von der Deutschen Forschungsgemeinschaft ermöglichten Expeditionen auf die Kanarischen Inseln, an denen der Verf. teilnehmen konnte, wurde ein überraschend reichhaltiges Material aus der Gattung *Apterygothrips* zusammengebracht. Deswegen überraschend, weil zumindest im Bereich der Paläarktischen und der Orientalischen Region die bisher beschriebenen Arten stets in nur wenigen Exemplaren aufgefunden wurden. Lediglich von den aus Südafrika bekannt gewordenen Formen liegen größere Serien von den einzelnen Fundplätzen vor. Das 1963 und 1964 gesammelte kanarische Material erlaubt es nun, sich ein besseres Bild über die von PRIESNER 1933 aufgestellte Gattung zu machen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden insgesamt 364 Exemplare untersucht.

Den Herren Prof. Dr. A. BOURNIER (Montpellier), Prof. Dr. H. PRIESNER (Linz/Donau) und Prof. Dr. E. TITSCHACK (Hamburg) ist herzlich zu danken für ihre Unterstützung zu dieser Untersuchung, für die Leihgabe von Vergleichsmaterial und die Überlassung von Belegstücken. Ebenso danke ich Herrn L. A. MOUND (London) für die Erlaubnis, BAGNALL'sche Typen und Originalexemplare im Britischen Museum ansehen zu dürfen; weiterhin Herrn Prof. Dr. J. C. FAURE (Prctorin) für die Übereignung von

*) Herrn Prof. Dr. H. PRIESNER zum 75. Geburtstag gewidmet.

drei Paratypoiden seiner Art *A. carolinae*; und Herrn A. EVERS (Krefeld) für die Einladung zur Teilnahme an den Reisen. Besonderer Dank gilt schließlich der Deutschen Forschungsgemeinschaft für die intensive Förderung der Expeditionen.

Allgemeines über die Gattung.

So habituell-markant die Arten von *Apterygothrips* gegenüber solchen aus verwandten Gattungen seien inogen, so wenig einfach ist es aber, die Gattung selbst treffend zu charakterisieren. Allein schon der für den apteren Generotypus (*haloxyli* PRIESNER 1933) gewählte Gattungsnahme läßt nicht unbedingt vermuten, daß nach unserer heutigen Kenntnis auch Spezies mit voll entwickelten Flügeln zu *Apterygothrips* gehören. Der Äußerung von ANANTHAKRISHNAN (1964: 62) ist also nicht zuzustimmen, wonach macroptere Arten (der Autor hatte *hispanicus* BAGNALL im Sinn) richtiger bei „*Haplothrips* s. str.“ einzuordnen seien.

Der völlig flügellose *haloxyli* war förmlich eine Gewähr dafür, daß nach ihm für nahezu drei Jahrzehnte nur solche Arten zur gleichen Gattung gestellt wurden, die ebenfalls der Flügel entbehrten. Dies gilt für *flavus* FAURE 1940, *luteus* FAURE 1946, *carolinae* FAURE 1959 und *pini* ANANTHAKRISHNAN 1960. Von diesen Spezies wurde allerdings *luteus* inzwischen als Synonym von *Agrothrips priesneri* JACOT-GUILLARMOD 1939 erkannt (s. FAURE 1959: 209); für *carolinae*, der schon mit einigen Vorbehalt als *Apterygothrips* beschrieben wurde, muß indessen eine neue Gattung errichtet werden (s. S. 174). Erst seit 1961 gilt eine vollflügelige Art als kongenerisch mit *haloxyli*, als PRIESNER (1961: 56) — durch L. J. STANNARD darauf aufmerksam gemacht — den macropteren *hispanicus* BAGNALL [sensu lato] völlig zurecht von *Cephalothrips UZEL* nach *Apterygothrips* überstellte. Denn diese, schon 1916 beschriebene, Art weist die typischen Merkmale des Tribus Haplothripini auf, während *Cephalothrips* mit seinen gleichbreiten Flügeln, dem fehlenden Praepectus und den verhältnismäßig breiten Führungsleisten der Maxillar-Stilette, die zudem nicht durch eine (Maxillar-) Brücke verbunden sind, eher als ein Angehöriger der Hoplothripini zu gelten hat. Noch unglücklicher ersieht uns heute die frühere vorübergehende Zuordnung des *hispanicus* zu *Malacothrips* HINDS (Tribus Phlaeothripini), die BAGNALL selbst (1924: 635) vornahm. Die Art *hispanicus* hat sich überdies als Doppelart erwiesen, bei der die außer-iberischen Tiere durch andersartige Behaarung von den ibero-kanarischen unterschieden sind.

Noch eine weitere Form haben wir zu *Apterygothrips* zu reihen: *canarius* PRIESNER 1933, als *Cephalothrips* eingeführt. Da diese Art damals nur in einem Unikum vorlag, das durch Kriegseinwirkungen in Hamburg zerstört worden ist, konnte die systematische Stellung des *canarius* während der vergangenen 20 Jahre nicht überprüft werden. Auf den beiden Kanaren-Expeditionen gelang es, die Art erstmalig wieder aufzufinden. — Außerdem wurde kürzlich je eine neue Art in Spanien und auf den Kanaren entdeckt.

Nach Ausschluß von *carolinae* FAURE und *luteus* FAURE können wir nach der oben gegebenen Darstellung somit acht Arten als zu *Apterygothrips* gehörig ansehen. Mit der Kenntnis dieser Arten ließe sich folgendes Bild von der Gattung entwerfen:

Apterygothrips PRIESNER 1933

1933(b) *Apterygothrips* PRIESNER, Bull. Soc. R. ent. d'Égypte, 17 (1/3): 1.

Gattungs-Charakteristik: Zum Tribus Haplothripini gehörig. Die Arten sind von einförmiger Gestalt und wenig variabel. Kopf immer länger als breit und länger als das Pronotum, Miindel kurz, breit verrundet, Maxillar-Stilette schmal, Maxillar-Brücke vorhanden; Augen rundlich, oft seitlich etwas hervorquellend. Fühler achtgliedrig, Glied II einfach, III fast symmetrisch, mit einem oder zwei Sinneskegeln, IV mit höchstens drei Sinneskegeln, VI am Apikalrand breit abgestutzt, VII kurz und breit gestielt, VIII an der Basis nicht verjüngt, dem vorherigen Glied breit aufsitzend. Prothorax mit gut entwickeltem Praepectus. Schenkel und Schienen der Vorderbeine ohne Zahnbildungen, erstere wesentlich kürzer als der Kopf und allgemein auch kürzer als Schiene und Tarse zusammengenommen; Vordertarsen in beiden Geschlechtern mit gewöhnlich kräftigem, schräg apical gerichtetem, oft gekrümmtem Zahn, der in Höhe der Basis oder des basalen Drittels des Pulvillus entspringt. Flügel (je nach Art) voll ausgebildet, rudimentär, oder gänzlich fehlend; wenn vorhanden, dann sehr zierlich (oft etwa im Mittelteil abgebrochen), auffällig schmal, farblos, in der Mitte verschmälert, Fransen weitläufig eingelenkt, ohne Schaltwimpern (duplicated cilia). Lateral-Borsten der proximalen Tergite gut entwickelt. Tubus kurz, nur wenig länger (selten kürzer) als halb so lang wie der Kopf. Analborsten ebenso lang wie, meist aber etwas (1.1-1.3 mal) länger als der Tubus. ♂ mit gynaeceiden und oedimerem Formen.

Genero-Typus: *Apterygothrips haloxyli* PRIESNER.

Die Gattung *Apterygothrips* ist nahe verwandt mit *Karnyothrips* WATSON und *Xylaplothrips* PRIESNER. Doch sind die Vertreter dieser beiden Gattungen meist größere, robustere Tiere mit längeren, auffälligeren Körperborsten, mit normal gestalteten Augen, deren Außenkante mit der des Kopfes eine gleichmäßige, schwach gerundete Linie bildet, und deren Flügel (bei Macropteren Arten) Schaltwimpern tragen. Bei *Karnyothrips* sind außerdem die Analborsten doppelt oder nahezu doppelt so lang wie der Tubus (bei *Apterygothrips* höchstens 1.4 mal so lang), und die Vorderschenkel sind allgemein ebenso lang wie oder etwas länger als der Kopf und meist auch länger als Vorderschiene und -tarse zusammengenommen (bei *Apterygothrips* sind die Vorderschenkel wesentlich kürzer als der Kopf und höchstens knapp ebenso lang wie Vorderschiene und -tarse zusammen, meist aber kürzer). *Xylaplothrips* hat eine dem *Haplothrips* viel ähnlichere Gestalt als dies bei *Apterygothrips* der Fall ist, und hat, außer den schon oben gegenüber *Apterygothrips* angeführten Merkmalen, bei den macropteren Arten eine meist deutlich grau getriebene Flügel-Basalhälfte.

Apterygothrips canarius (PRIESNER 1933).

1933(a) *Cephalothrips canarius* PRIESNER, Stettiner ent. Ztg., 94 (2): 202-204.

Charakteristik: ♀ und ♂ brachypter. Körper einschließlich der Schenkel und Fühlerglieder I und II dunkel- oder schwarzbraun, Vorderschienen im distalen Teil zu etwa zwei Dritteln, übrige Schenkel etwa zur Hälfte, sowie alle Tarsen gelb, Fühlerglied III graugelb, Glieder IV bis VI graubraun mit von IV nach VI zunehmend schmalere aufgehelltem Basalteil, Glieder VII und

VIII braun. Kopf länglich, 1·4-1·5 mal \varnothing lang wie breit, Ozellen vorhanden, oft aber nur winzig (dann auf einen Durchmesser von 3-4 μ reduziert); Postokular-Borsten 32-42 μ lang, spitz. Fühlerglieder III und IV mit zwei (Formel: 1-1) Sinneskegeln. Proioitiini 1·3-1·5 mal \varnothing breit wie lang, alle Hauptborsten entwickelt, die antero-angularen und antero-marginalen etwa nur halb \varnothing lang wie die postero-angularen Borsten, sämtlich spitz, Epimeral-Borsten stumpf oder mit schwach ausgefranster Spitze, 35-46 μ lang. Flügelstunimel (34-74 μ lang) meist sehr kurz, leicht zu übersellen, die darauf befindlichen Borsten spitz. Tergite mit spitzen Semilateral-Borsten. Auf Abdominal-Segment IX sind die Borsten SI und S2 etwa 60-75 μ , S3 etwa 85-100 μ lang. Tubus ungefähr halb so lang wie der Kopf. Analborsten ebenso lang wie oder geringfügig länger als der Tubus.

Vorkommen (nach vorliegendem Material im SMF): Kanarische Inseln (Gran Canaria, Tenerife), auf niedriger Krautschicht, kleinen Sträuchern, vielfach an kürzerem Gras, häufig auf *Hyparrhenia hirta* (LINNAEUS) STAFF. — Die Art wurde 1964 am locus typicus, Barranco Los Tilos, in zahlreichen Exemplaren wieder gefunden.

Apterygothrips flavus FAURE 1910.

1940 *Apterygothrips flavus* FAURE, J. ent. Soc. S. Afr., 3: 163-166, Abb. 3, 4.

Charakteristik: ♀ und ♂ apter. Hellgelbe Art, bei der lediglich die Endglieder der Fühler etwas angedunkelt sind und der Tubus, außer einem schmalen helleren Querband dicht hinter der Basis, einen hellbraunen Farbton zeigt. Kopf annähernd 1·5 mal \varnothing lang wie breit, Postokular-Borsten geknöpft, 30-35 μ lang, Ozellen fehlen, Fühlerglied III mit nur einem äußeren (Formel: 0-1), Glied IV mit zwei Sinneskegeln (Formel: 1-1). Pronotum fast ebenso lang wie breit, nur die antero-angularen und postero-angularen Borsten gut entwickelt, jeweils an der Spitze geknöpft, dagegen die antero-marginalen und medio-lateralen Borsten rudimentär, Epimeral-Borsten geknöpft, 32-40 μ lang. Tergite mit geknöpften Semilateral-Borsten, auf Tergit VII und VIII sind diese abgestutzt; Hauptborsten von Abdominal-Segment IX verhältnismäßig lang (ca. 120-130 μ). Tubus kaum länger als die halbe Kopflänge. Analborsten etwa 1·2 mal \varnothing lang wie der Tubus.

Vorkommen: Bisher nur aus dem mittleren Gebiet der Kap-Provinz Südafrikas bekannt geworden; bei Middelburg auf Gras *Cenchrus ciliaris* LINNAEUS gefunden.

Apterygothrips haloxyli PRIESNER 1933.

1933(b) *Apterygothrips haloxyli* PRIESNER, Bull. Soc. R. ent. d'Egypte, 17 (1/3): 1-3, Abb. 1, 2.

Charakteristik: ♀ und ♂ apter. Körper fast einheitlich graubraun, Spitzen der Schienen und die Tarsen, sowie Fühlerglied III gelblich, auch Glied IV aufgehellt. Kopf etwa 1·3-1·4 mal \varnothing lang wie breit, Augen nur geringfügig aus den Kopfscitell hervortretend, Ozellen fehlen, Postokular-Borsten spitz, 36-41 μ lang. Fühlerglied III mit einem Sinneskegel (Formel: 0-1), Glied IV mit deren zwei (Formel: 1-1). Pronotum quer, 1·4-1·6 mal \varnothing breit wie lang, alle Borsten voll ausgebildet, sämtlich spitz, Epimeral-Borsten ebenfalls zugespitzt, 34-42 μ lang. Tergite mit spitzen Semilateral-Borsten. Hauptborsten

S1 und S2 auf Abdominal-Segment IX untereinander etwa gleichlang (74-89 μ) und ebenso lang wie oder nur unbedeutend länger als der Tubus. Dieser kurz und breit, etwas kürzer als halb \varnothing lang wie der Kopf (0·41-0·47). Analborsten etwa 1·2-1·3 mal \varnothing lang wie der Tubus.

Vorkommen: Ägypten, offenbar an Trockenplätzen, regelmäßig auf oder unter den dem Boden aufliegenden Zweigen der Chenopodiacee *Haloxylon*.

Apterygothrips hispanicus (BAGNALL 1916).

1916 *Cephalothrips hispanicus* BAGNALL, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) 17: 409-411.

Vorbemerkung: Wie ein Vergleich der aus Spanien stammenden Typen mit außeriberischen, seither ebenfalls als „hispanicus“ angesprochenen Exemplaren ergeben hat, müssen die letzteren von den iberisch-kanarischen Tieren artlich getrennt werden.

Charakteristik: ♀ und ♂ macropter. Körper dunkelbraun, Kopf und Tubus gewöhnlich am dunkelsten, Vorderschenkel auf der linken- (Ventral-)Seite schwach aufgehellt, Vorderschienen im basalen Drittel graubraun, übriger Teil und alle Tarsen gelb, Mittel- und Hinterschienen basal braun, distal gelb, Fühlerglieder I und II dunkelbraun, Glied III hellgelb, IV und V graubraun mit hellerem Basaldrittel, VI wie V gefärbt, Glieder VII und VIII braun. Kopf länglich, Längen-/Breiten-Verhältnis stärker schwankend als bei anderen Arten, nämlich 1·33-1·54, Augen deutlich vorgewölbt, Postokular-Borsten scharf zugespitzt, 28-39 μ lang. Fühlerglieder III und IV mit je zwei (Formel: 1-1) Sinneskegeln. Pronotum 1·4-1·6 mal \varnothing breit wie lang, alle Hauptborsten entwickelt, die antero-angularen und antero-marginalen Borsten spitz, die übrigen an der Spitze stumpf oder schwach geknöpft, Epimeral-Borsten (32-48 μ) seltener stumpf, meist mit erweiterter und ausgefranster Spitze. Flügel mit Subbasal-Borste S1 und S2 stumpf oder schwach fransig, S3 gewöhnlich spitz. Tergite mit scharf zugespitzten Semilateral-Borsten. Hauptborste S1 auf Abdominal-Segment IX mit 59-76 μ Länge immer deutlich kürzer als S2 (81-100 μ) und S3 (73-97 μ). Tubus 0·5-0·6 mal \varnothing lang wie der Kopf. Längste Analborste (96-123 μ) 1·2-1·4 mal \varnothing lang wie der Tubus.

Vorkommen: Spanien und Kanarische Inseln (im SMF), vermutlich auch in Portugal; Coniferen-Bewohner, in erster Linie auf *Pinus halepensis* MILLER und *Pinus canariensis* CHR. SMITH.

Notiz: Die Typen BAGNALL's sind keine apteren Exemplare, wie in der Originalbeschreibung angegeben, sondern macroptere Stücke, deren Flügel im basalen Drittel abgebrochen sind.

Im übrigen sei bemerkt, daß die auf den Kanaren gefundenen Exemplare durchschnittlich schlankere mittlere Fühlerglieder aufweisen als die von der iberischen Halbinsel stammenden Individuen, die ich untersuchen konnte.

Apterygothrips longiceps n. sp.

Abb. 1-4.

Diagnose: Eine vollflügelige, dunkelbraune Art mit länglichem Kopf (Längen-/Breiten-Verhältnis meist 1·44-1·51), drei Sinneskegeln auf Fühlerglied IV, rudimentären antero-angularen Pronotum-Borsten und durchweg an der Spitze ausgefranst Hauptkörperborsten.

lang. an der Basis 42-55 μ , am Hinterrand 26-31 μ breit, etwa 0.55-0.62 mal so lang wie der Kopf. Längste Analborsten 94-110 μ . — Gesamte Körperlänge (gestreckt) 1421-1993 μ .

Maße (L = Länge, B = Breite) in μ von einigen Körperteilen des (mittelgroßen) Holotypus: Kopf, mediane L 178, B über Wangen 121, B über Augen 116, Mundkegel L 76, Augen L dorsal 50, ventral 40, Fühler L 278; Pronotum L 119, B am Vorderrand 114, größte B [ohne Epimeren] 158, Vorderschenkel L 149, Vorderschienen L 110, Tarsen L 59; Pterothorax L 207, B 213, Mesonotum L 48, B 142, Metanotum L 139, B 152, Mesosternum L 84, Metasternum L 119, Vorderflügel L 588, B über schmalster Stelle 33, B vor der Spitze 45, Hinterschienen L 142; Pelta L 65, B 97, Tergit IX L 65, Tubus L 100, B über Basis 52, am Hinterrand 28. Gesamte Körperlänge (gestreckt) 1748 μ .

♂ (nicropter): Dem Weibchen sehr ähnlich, durchschnittlich etwas kleiner, die mittleren Fühlerglieder etwas deutlicher braun getönt, die Maxillar-Brücke meist etwas dichter an die Kopfbasis herangerückt. Stark oedimere Exemplare haben bis zu 208 μ lange Vorderschenkel (bei 182 μ langem Kopf und 130-136 μ langem Pronotum, aber nur 135-142 μ langen Hinterschienen). Pseudovirga (Abb. 4) bei Dorsalansicht mit breit verrundeter Spitze, vor der Spitze stark eingeschnürt.

Material: 39 ♂, 68 ♀; R. zur STRASSEN leg.

Holotypus: ♀ (SMF T 2002'1), Gran Canaria, Barranco Los Tilos, 530 m NN, auf jungen Trieben von *Erica arborea* LINNAEUS, 11. III. 1964.

Paratypoid: Fuerteventura: Berancuria, 400 m NN, 1 ♂ (SMF T 1211) auf Laub von *Populus alba* LINNAEUS, 25. III. 1963.

Gran Canaria: Aldea de San Nicolás, 1 ♀ (SMF T 1430) aus Grasbüschel geklopft, und 1 ♀ (SMF T 1443) auf *Plocama pendula* AITON, 10. IV. 1963. — Arguineguin, 7 ♀ (SMF T 1895) auf blühender *Plocama pendula* AITON, 1. III. 1964. — Barranco de Agacte (Oberlauf), 550 m NN, 3 ♀ (SMF T 1984) auf jungen Blättern von *Withania aristata* PAUQUY, 9. III. 1964. — Barranco de Mogán, 400 m NN, 12 ♂ 6 ♀ (SMF T 1906) an frischgrünem Gras unter Apfelbäumen, 3. III. 1964. — Barranco La Palma (südl. Agaete), 2 ♂ 1 ♀ (SMF T 1950) auf *Tamarix anglica* ssp. *berthelotii* WEBB, 8. III. 1964. — Barranco Los Tilos, 500 m NN, 9 ♂ 13 ♀ (SMF T 1498) auf Laub von *Ilex canariensis* POIRET, 12. IV. 1963; *ibid.*, 2 ♀ (SMF T 1998) auf blühender *Parietaria debilis* FORSTER, 2 ♂ 2 ♀ (SMF T 2002) zusammen mit Holotypus, und 2 ♂ 3 ♀ (SMF T 2006) auf blühenden Zweigen von *Myrica faya* AITON, alle 11. III. 1964. — Barranco de Tasarte (Unterlauf), 2 ♀ (SMF T 1921) auf blühender *Plocama pendula* AITON, 4. III. 1964. — Pico de Bandama, 500 m NN, 1 ♀ (SMF T 1825) auf blühenden Zweigen von *Rumex lunaria* LINNAEUS, 25. II. 1964; *ibid.*, 1 ♀ (SMF T 2047) auf blühendem Zweig von *Acacia cyanifolia* LINDLEY, 13. III. 1964. — Playa de Mogán, 2 ♂ 4 ♀ (SMF T 1898) auf jungen Trieben von *Plocama pendula* AITON, 2. III. 1964. — Tenisa, 650 m NN, 1 ♂ (SMF T 1849) auf blühender *Launaea spinosa* BOISSIER, 26. II. 1964. — Valleseco, 1150 m NN, 1 ♀ (SMF T 2016) von kurzem Gras gekätschert, 12. III. 1964. — Veneguera, 1 ♂ 3 ♀ (SMF T 1910) auf jungen Trieben von *Plocama pendula* AITON, 3. III. 1964.

Tenerife: Adeje, 5 ♀ (SMF T 2073) auf jungen Trieben von *Plocama pendula* AITON, 16. III. 1964. — Barranco del Infierno, 500 m NN, 2 ♂ (SMF T 2083) auf *Solanum ? humile* BERNHARDI, 16. III. 1964. — Barranco de San Andrés, 2 ♂ 2 ♀ (SMF T 2268) auf *Tamarix gallica* ssp. *canariensis* (WILDENOW), 24. III. 1964. — Barranco de Taganana, 400 m NN, 1 ♂ 1 ♀ (SMF T 2232b) von gemischter Vegetation unter *Myrica faya* und *Ilex canariensis* gekätschert, 1 ♂ (SMF T 2235) auf *Artemisia canariensis* LESSING, und 5 ♀ (SMF T 2240) auf jungem Laub von *Ilex canariensis* POIRET, alle 23. III. 1964. — Los Cristianos, 3 ♀ (SMF T 2109) auf jungen Trieben von

Plocama pendula AITON, 17. III. 1964. — Tegueste, 400 m NN, 1 ♂ (SMF T 2280) auf blühender *Hyparrhenia hirta* (LINNAEUS) STAPF, 25. III. 1964.

Beziehung: Die neue Art unterscheidet sich von allen bekannten Arten durch die 3 Sinneskegel auf Fühlerglied IV, während alle übrigen Spezies deren nur 2 haben. Bei *hispanicus* BAGNALL, ebenfalls einer microptereren Form, und bei *haloxyli* PRIESNER (apter) sind außerdem die antero-angularen Pronotum-Borsten gut entwickelt und von annähernd gleicher Länge wie die antero-marginalen Borsten, bei *longiceps* dagegen sind die antero-angularen Borsten rudimentär. Der bereits früher von den Kanaren beschriebene *canarias* PRIESNER zeichnet sich gegenüber der neuen Art aus durch den nur zwei Sinneskegel auf Fühlerglied IV noch weiterhin aus durch seine Kurzfügligkeit (brachypter) und durch die scharf zugespitzten Postokular-, Pronotum- und Tergit-Borsten. Die Arten *flavus* FAURE, *haloxyli* PRIESNER, *piceatus* n. sp. und *pini* ANANTHA-KRISHNAN haben auf Fühlerglied III nur den äußeren Sinneskegel, während der innere jeweils fehlt (bei *longiceps* sind auf Glied III beide Kegele vorhanden); außerdem ist *flavus* eine leicht kenntliche gelbe Art.

Apterygothrips piceatus n. sp.

Diagnose: Eine flügellose, einfarbig braune Art mit mäßig gestrecktem Kopf (1.3-1.4 mal so lang wie breit), gleichmäßig dunklen Fühlern, nur einem (dem äußeren) Sinneskegel auf Fühlerglied III, mit voll ausgebildeten Borsten am Vorderrand des Pronotum, die — wie alle übrigen Hauptborsten des Körpers (außer denjenigen der Hinterleibsspitze) — eine stark erweiterte und ausgefranzte Spitze haben; Tubus kürzer als Borsten S1 und S2 des Abdominal-Segments IX.

Beschreibung: ♀ (apter): Körper gleichmäßig braun bis dunkler graubraun, Beine graubraun, Schienenspitzen und Tarsen unmerklich heller, Fühler einfarbig braun, Glied III geringfügig schwächer getönt; Körperborsten sehr hell, Analborsten am Hinterleibsende hellbraun.

Kopf 145-152 μ lang, 110-118 μ breit, etwa 1.3-1.4 mal so lang wie breit, Wangen schwach gerundet. Dorsalfläche mit kaum wahrnehmbarer Linien-Skulptur, die aber an den Seiten des Kopfes doch etwas deutlicher hervortritt. Postokular-Borsten 27-33 μ lang, 7-11 μ hinter den Augen inserierend, an der Spitze stark erweitert, flach trichterförmig und ausgefranst. Augen 30-33% der Kopfseiten einnehmend, nur unbedeutend hervorquellend, dorsal länger (34-38 μ) als ventral (27-30 μ). Mundkegel 77-85 μ lang; Maxillar-Brücke etwa in Höhe der Grenze zwischen dem basalen und dem nachstfolgenden Viertel der Kopfänge liegend, 52-56 μ breit. — Fühler 270-280 μ lang, Glieder III und IV etwa 1.4-1.5 mal so lang wie breit, Glied III mit nur einem Sinneskegel (Formel: 0-1), Glied IV mit deren zwei (Formel: 1-1), Glied VI zum Apikallrand hin etwas verjüngt, VII normal kurz gestielt. Länge (L) und Breite (B) in μ des Holotypus und in Klammern diejenigen des Paratypoid-Exemplares:

Glied	I.	B	Glied	I.	B
I	26(27)	27(29)	V	38(39)	23(23)
II	37(38)	25(26)	VI	36(37)	19(20)
III	32(36)	23(23)	VII	34(36)	18(19)
IV	38(39)	26(26)	VIII	26(26)	12(13)

Pronotum 114-123 μ lang, an Vorderrand 122-128 μ und über der breitesten Stelle 148-155 μ breit. Fläche fast ohne Skulptur, lediglich unmittelbar vor dem Hinterrand sind zwei, drei schwache Querlinien angedeutet. Alle Hauptborsten gut entwickelt, sämtlich mit erweiterter und ausgefranzter Spitze, die antero-marginale, antero-angulare und medio-laterale Borsten 24-28 μ , die postero-angulare 31-34 μ , Epimeral-Borsten 36-40 μ lang. — Vorderschenkel 110-115 μ , Vorderschienen 90-97 μ lang, Tarsalzahn stets deutlich, nicht auffallend groß.

Pterothorax ebenso laug wie breit (168-178 μ lang, 174-181 μ breit). Mesonotum 36-38 μ lang, 130-133 μ breit, mit einigen Querlinien, Lateral-Borste 27-30 μ lang, an der Spitze ausgefranst; Metanotum 94-97 μ lang, 150-157 μ breit, völlig ohne Skulptur. — Flügel fehlen (apter). Beine normal, Hinterschenkel und -schienen von gleicher Länge.

Abdomen schlank. Pelta (gemäß dem Fehlen der Flügel) breit, halb-oval, 52-54 μ lang, 113-116 μ breit. Lateral-Borsten des Abdominal-Segmentes I und Semilateral-Borsten der Tergite II bis VIII von gleicher Gestalt und annähernd gleicher Länge wie die Epimeral-Borsten; Sigmoid-Borsten fehlen. Tergite ohne erkennbare Linien-Skulptur. Dorsalborsten auf Abdominal-Segment IX scharf zugespitzt, Länge von S1: 90-98 μ , S2: 96-101 μ , S3: 98-110 μ . Tubus 81-83 μ lang, über der Basis 52-56 μ , am Hinterrand 27-29 μ breit, etwa 0.6 mal so laug wie der Kopf. Längste Analborste (110-114 μ) etwa 1.3-1.4 mal so lang wie der Tubus. — Gesamte Körperlänge (gestreckt) 1537-1570 μ .

♂ unbekannt.

Material: 2 ♀ (in Coll. TITSCHACK).

Holotypus: ♀ („Esp 49“), Spanien, Ronda (Andalusien), von blühendem *Crataegus* geklopft; F. TITSCHACK 28. V. 1963 leg.

Paratypoid: 1 ♀ („Esp 44“), Spanien, Ronda, wie Holotypus.

Beziehung: Auf Gruud der braunen Körperfarbe, der gänzlich fehlenden Flügel und des einzelnen Sinneskegels auf Fühlerglied III hat die neue Art an nicisticii Ähnlichkeit mit dem Genero-Typus *haloxyli* PRIESNER und mit *pini* ANANTHAKRISHNAN. Jedoch sind bei *haloxyli* die Postokular-, alle Prothorakal-, die Mesonotum- und die semilaterale Tergit-Borsten scharf zugespitzt (also nicht an der Spitze erweitert und ausgefranst), Fühlerglied III ist gelb, auch Glied IV ist deutlich aufgehellt (bei *piceatus* Fühler fast einheitlich braun), Glied VII ist kurz und breit gestielt, wobei der kurze Pedicellus 0.7 mal so breit ist wie die Apikalkante von Glied VI (bei *piceatus* weniger auffallend breit gestielt, Pedicellus 0.5-0.6 mal so breit wie Apikalkante von VI), und der Tubus ist kürzer als die halbe Kopflänge (statt etwas länger). *A. pini* zeichnet sich gegenüber der neuen Art aus durch die hell gefärbten mittleren Fühlerglieder III-VI, den gelbbraunen Tubus, den kurzen Kopf (1.1-1.2 mal so lang wie breit), die sehr kurzen Dorsalborsten auf Abdominal-Segment IX (S1: 48-60 μ , S2: 32-40 μ) und die bis 80 μ langen Analborsten (letztere bei *piceatus* 110-114 μ).

Apterygothrips pini ANANTHAKRISHNAN 1960.

1960 *Apterygothrips pini* ANANTHAKRISHNAN, J. Bombay nat. Hist. Soc., 57 (3): 574-575, Abb. 4A, B.

Charakteristik: ♀ und ♂ apter. Braune Art mit dunkler braunem Kopf, Thorax und Schenkeln, Tubus gelbbraun, Fühler relativ hell, Glieder I, II, VII

und VIII graubraun, III-VI heller gelblichbraun. Kopf nur 1.1-1.2 mal so lang wie breit, ohne Ozellen, Postokular-Borsten mit erweiterter Spitze, schwach fransig, 30-40 μ lang. Fühlerglied III mit einem (Formel: 0-1) Sinneskegel, IV mit deren zwei (Formel: 1-1). Pronotum etwa 1.4 mal so breit wie lang, alle Hauptborsten vorhanden, mit ausgefranzter Spitze, Epimeral-Borsten 34-40 μ lang, ebenfalls mit ausgefranzter Spitze, was auch für die Semilateral-Borsten der Tergite zutrifft. Hauptborste S1 auf Abdominal-Segment IX mit 48-60 μ deutlich länger als S2, aber stets deutlich kürzer als der Tubus. Tubus (83-90 μ) 0.5-0.6 mal so lang wie der Kopf. Analborsten ebenso lang wie der Tubus.

Vorkommen: Süd-Indien, auf *Pinus*.

Apterygothrips priesneri n. sp.

Diagnose: Dunkelbraune, vollflügelige Art mit je einem äußeren und einem inneren Sinneskegel auf den Fühlergliedern III und IV, mit voll entwickelten antero-marginale und antero-angulare Pronotum-Borsten sowie mit stumpfen oder an der Spitze ausgefranzten Postokular- und semilaterale Tergit-Borsten.

Beschreibung: ♀ (macropter): Körper dunkel- bis schwarzbraun, Schenkel dunkelbraun, Schienen in der Basalhälfte braun, bei denen der Vorderbeine oft etwas weniger, aber bei denen der hinteren Beine bisweilen weiter ausgeht dunkel, übrige Teile der Schienen und alle Tarsen gleichmäßig hellgelb; Fühlerglieder I und II tief dunkelbraun, Glied III hellgelb, Glieder IV-VI entweder hell bräunlichgelb mit schwacher Verdunkelung im distalen Drittel, oder in der basalen Hälfte graugelb, in der distalen Hälfte hell bräunlichgelb, Glieder VII und VIII braun, dabei letzteres eine Spur heller als vorletztes Glied, beide aber deutlich heller als I und II. Kopf- und Thorax-Borsten farblos, Abdominal-Borsten helibraun.

Kopf 149-181 μ lang und 123-138 μ breit, also etwa 1.2-1.3 mal so laug wie breit, Wangen etwas gerundet. Dorsalfläche mit gleichmäßig gepragter feiner Querlinien, die in der Nähe der Basis etwas dichter nebeneinander verlaufen als die weiter apical liegenden. Postokular-Borsten 25-33 μ lang, an den Spitzen erweitert und ausgefranst. Augen etwa 32-38% der Kopfseiten einnehmend, schwach vorgewölbt, ihre dorsale Länge 45-52 μ , ihre ventrale Länge 39-44 μ . Mundkegel 61-77 μ lang; Maxillar-Brücke etwa im Bereich des basalen Fünftels der Kopflänge liegend, 66-73 μ breit. — Fühler 248-288 μ lang. Glieder III und IV durchschnittlich 1.5-1.6 mal so laug wie breit, beide mit je einem äußeren und einem inneren Sinneskegel (Formel: 1-1), Glied VI apical kaum verjüngt, VII mit kurzem breitem Stiel. Länge (L) und Breite (B) in μ der Fühlerglieder des Holotypus und in Klammern diejenigen der kleinsten und größten Paratypoiden:

Glied	L	B	Glied	L	B
I	28(25-29)	27(26-29)	V	39(36-42)	24(23-25)
II	39(37-40)	26(25-27)	VI	37(32-39)	22(22-23)
III	34(30-36)	21(20-23)	VII	32(30-33)	19(17-19)
IV	39(35-42)	26(24-27)	VIII	23(20-24)	13(12-13)

- Fühlerglied III nur mit einem äußeren Sinneskegel (Fornicel: 0-1). Flügel und Ozellen fehlen 5
5. Körper vorwiegend gelb. Antero-marginale Borsten des Pronotum minutiös. Kopf länglich, 1-5 mal so lang wie breit, Pronotum fast ebenso lang wie breit. Hauptborsten S1 und S2 auf Abdominal-Segment IX länger als 120 μ . (Südafrika; an Gramineen) *flavus* FAURE.
- Körper braun, nicht ausgesprochen gelb. Antero-marginale Borsten des Pronotum nicht besonders klein, wenigstens ebenso lang wie die antero-angularen, Kopf weniger gestreckt, 1-1-1-4 mal so lang wie breit, Pronotum entschieden breiter (1-4-1-6 mal) als lang. Hauptborsten S1 und S2 auf Abdominal-Segment IX allgerade kürzer als 100 μ 6
6. Fühlerglieder V bis VIII annähernd gleichartig braun, Glied VI also ebenso dunkel wie VII. Borsten S1 und S2 auf Abdominal-Segment IX untereinander etwa gleichlang (75-100 μ) und ebenso lang wie oder länger als der Tubus 7
- Fühlerglieder III bis VI gelbbraun, VI deutlich heller als VII. Borsten S1 auf Abdominal-Segment IX mit 48-60 μ deutlich länger als S2, aber immer wesentlich kürzer als der Tubus (80-90 μ). (Süd-Indien; auf *Pinus* sp.) *pini* ANANTHAKRISHNAN.
7. Postokular-, Prothorax- und semilaterale Tergit-Borsten scharf zugespitzt. Fühlerglied III gelblich. Tubus kürzer als die halbe Kopfgröße. (Ägypten; an *Haloxylon* sp.) *haloxylus* PRIESNER.
- Postokular-, Prothorax- und semilaterale Tergit-Borsten mit erweitert, ineist ausgefrähter Spitze. Fühlerglied II braun, kaum heller als I oder IV. Tubus länger als die halbe Kopfgröße. (Spanien; an *Crataegus* sp.) *piceatus* n. sp.

Jacobothrips n. gen.

Diagnose: Zum Tribus Haplothripini gehörig. Kleine Form. Kopf wenig (1-1-1-2 mal) länger als breit und deutlich (1-4-1-5 mal) länger als das Pronotum. Ozellen fehlen, Seitenrand der Augen mit dem des Kopfes eine gleichmäßige Linie bildend. Mundkegel breit gerundet, Maxillar-Stilette schmal, Maxillar-Brücke voll entwickelt. Fühler achtgliedrig, die Glieder kurz, gedrungen, ohne Fortsätze, Glied III kaum länger als VIII, ohne Sinneskegel, Glieder VII und VIII dicht aneinandergesetzt. Prothorax (ohne Hüften) etwa 1,3 mal so breit wie der Kopf, Praepectus des Prosternum nur als schmale, oft schwer erkennbare, niedrig gebogene Sklerit-Spange ausgebildet. Pronotum mit rudimentärer Beborstung, lediglich die postero-angular Borste markant, wenn auch sehr kurz (10-20 μ), Epimeral-Borste wenig länger, Vorderschenkel kaum länger als Vorderschiene, viel kürzer als der Kopf; Schenkel, Schiene und Tarse in beiden Geschlechtern ohne Spur eines Zahnes. Pterothorax (apter) kurz, wenig länger als das Pronotum, ebenso breit wie der Prothorax; geflügelte Formen bisher nicht bekannt. Tergite mit schwacher Beborstung, Lateral-Borsten der Tergite II bis V minutiös. Hauptborsten auf Abdominal-Segment IX deutlich kürzer als der Tubus, S2 beim ♂ halb so lang wie S1 und verdickt. Tubus konisch, sehr kurz, nur 0,4 (selten 0,5) mal so lang wie der Kopf, Analborsten von gleicher Länge wie der Tubus.

Genero-Typus: *Apterygothrips carolinae* FAURE 1959.

Beziehung: Die von FAURE (1959: 208) schon unter gewissem Vorbehalt zu *Apterygothrips* gestellte, ausführlich beschriebene Art *carolinae* zeigt gegen-

über den hier als *Apterygothrips* behandelten Spezies eine Reihe von Unterschieden, die die Art als Vertreter einer anderen Gattung ausweisen. Prof. PRIESNER hat diesen Befund bestätigt. Folgende Merkmale trennen die neue Gattung von *Apterygothrips*: Praepectus nur als schmale Sklerit-Spange entwickelt; Fühlerglied III klein, kaum länger als VIII; Sinneskegel auf Fühlerglied III fehlen; Pronotum mit rudimentärer Beborstung, wobei auch die markante postero-angular Borste nur 20 μ Länge erreicht; Vordertarsen in beiden Geschlechtern völlig zahlos. Von *Cephalothrips* UZEL unterscheidet sich *Jacobothrips* vor allem durch die Anwesenheit einer Maxillar-Brücke, die ersterem fehlt; durch den wenn auch nur als eine schmale Spange ausgebildeten Praepectus, der der anderen Gattung fehlt; durch die kleine rundliche Fornicel der Augen; und durch den auffällig kurzen Tubus.

Derivatio nominis: Zu Ehren von Prof. Dr. JACOBUS C. FAURE benannt, dem früheren Ordinarius für Entomologie an der Universität Pretoria und unermüdeten Erforscher der Thysanopteren-Fauna des südliden Afrikas.

Schriften.

- ANANTHAKRISHNAN, T. N. (1960): Thysanoptera from the Nilgiri and Kodaikanal Hills (South India). — J. Bombay nat. Hist. Soc., 57 (3): 557-578, Abb. 1-6. Bombay.
- — — (1964): A contribution to our knowledge of the Tubulifera (Thysanoptera) from India. — Opusc. Ent., Suppl. 25, S. 1-120, Abb. 1-9. Lund.
- BAGNALL, R. S. (1916): Brief descriptions of new Thysanoptera, VIII. — Ann. Mag. nat. Hist., (8) 17 (101): 397-412, Abb. 1-3. London.
- — — (1924): Brief descriptions of new Thysanoptera, XIV. — Ann. Mag. nat. Hist., (9) 14 (84): 625-640. London.
- FAURE, J. C. (1940): Records and descriptions of South African Thysanoptera. — 1. — J. ent. Soc. S. Africa, 3: 160-172, Abb. 1-9. Pretoria.
- — — (1959): Thysanoptera of Africa — 1. — J. ent. Soc. S. Africa, 22 (1): 201-228. Abb. 1-24. Pretoria.
- PRIESNER, H. (1933a): E. TITSCHACK's Thysanopterenausbeute von den Canarischen Inseln. — Stettiner ent. Ztg., 94 (2): 177-211. Stettin.
- — — (1933b): Contributions towards a knowledge of the Thysanoptera of Egypt, VIII. — Bull. Soc. Roy. ent. d'Egypte, 17 (1-3): 1-7, Abb. 1-2. Le Caire.
- — — (1961): Thysanopterologica (XII). — Polsk. Pismo ent., 31 (3): 51-61, Abb. 1-7. Wrocław.