# Zur Kenntnis der Gattung *Belothrips* Hal.

*(Thysanoptera).*

Von Prof. Dr. H. Priesner,
Director, Entomological Section, Ministry of Agriculture, Cairo.

(Mit 1 Textfigur.)

In meiner Monographie „Die Thysanopteren Europas" (1926—28) behandelte ich gelegentlich der Beschreibung der bekanntesten Art dieser Gattung, *Belothrips acuminatus* Hal., auch eine besondere Form, die sich durch etwas gestrecktere Fühler auszeichnet, nämlich f. *tenuicornis*; diese Form, von der ich bisher nur ein Exemplar auffand, veranlaßte mich damals, eine weitere, gleichzeitig mit *B. acuminatus* und der f. *tenuicornis* aufgefundene Form: f. *longistylosa*, mit kurzem, mehr kegelförmigen 10. Segment des Abdomens und Rhaphidothrips-artiger Fühlerbildung, gleichfalls als Variation, also das andere Extrem der Species aufzufassen.

Ich habe nunmehr erkannt, daß diese Auffassung unrichtig ist, daß daß f. *tenuicornis* zwar eine Form des in der Fühlerbildung etwas variablen *B. acuminatus* darstellt, daß aber *longistylosus* eine besondere, von *B. acuminatus* scharf getrennte Art darstellt.

Im Jahre 1929 erhielt ich durch Vermittlung meines hochverehrten Freundes und Kollegen Y. Hukkinen (Helsinki) die Thysanopteren-Typen O. M. Reuter's zur Verfügung gestellt und habe die Resultate der Untersuchung derselben im Jahre 1930 (D. E. Z. 1913, pp. 33—43) veröffentlicht; dieses Material enthielt die Reuter'sche Art *B. morio*, die ich auf Grund meiner obigen Ansicht von der großen Variabilität der Species *B. acuminatus* folgerichtig gleichfalls als var. des *acuminatus* auffassen mußte. Eine Serie sehr gut erhaltener Exemplare *B. morio* aus der Sammlung Hukkinen haben mich aber eines besseren belehrt: Auch *Belothrips morio* ist eine „gute" Art. Eine vierte, neue Art liegt mir aus Ungarn vor; ich verdanke sie, wie so viele andere, interessante Thysanopteren, meinem lieben Freunde F. v. Pillich (Simontornya), dem ich sie auch gewidmet habe. Diese letztere Art beweist, daß zwischen *Belothrips* und *Anaphothrips* keine scharfe Grenze besteht.

Die europäischen *Belothrips*-Arten können wie folgt getrennt werden:

1 (2) 10. Abdominalsegment lang und dünn, röhrenförmig, wenigstens in der Endhälfte parallelseitig. Borsten am 9. Segment dünn. Das 5. Fühlerglied an das 6. nicht breit anschließend, das 6. an der Basis mit ringförmiger Absetzung; Stylusglieder etwa gleich lang. *acuminatus* Hal.

2 (1) 10. Abdominalsegment zwar bisweilen lang, doch überall gegen die Spitze verengt, mehr weniger gestreckt konisch, nicht sehr dünn.

3 (4) Das 5. Fühlerglied an das 6. breit anschließend, am Apikalrand etwas konkav, mit dem 6. Glied ein Ganzes bildend. Fühler ganz dunkel. B. 1. des 9. Segmentes kräftig, dicker und kürzer als die anderen. *longistylosus* Pr.

4 (3) Das 5. Fühlerglied nicht breit anschließend, das 6. am Grunde oft mit ringförmiger Absetzung, zum Grunde verengt.

5 (6) Fühlerglieder 3—5 deutlich geringelt. 3. Fühlerglied, das 4. wenigstens am Grunde oder unten, Vordertibien zum Großteil, und Vordertarsen ganz licht. 2. Stylusglied so lang wie das 1. oder kürzer. Größer. *morio* O. M. Reut.

6 (5) Fühlerglieder nicht oder undeutlich geringelt, 3. Glied (wie die übrigen) fast ganz dunkel; auch die Vordertibien und Tarsen mehr weniger getrübt. 2. Stylusglied deutlich länger als das 1. Kleiner, Fühler gedrungener. ***pillichi*** spec. nov.

Im folgenden kurze Beschreibungen der Arten:

### 1. *Belothrips acuminatus* Hal.

1926. *Belothrips acuminatus*, Priesner, Thys. Eur., p. 208, Taf. III, fig. 49.

♀: Dunkelbraun, mit etwas gelb-orange Pigment im ganzen Körper und dunkler (schwärzlicher) Scheitelrandlinie; Schenkel dunkel, Tarsen gelblich, wenigstens die mittleren und hinteren mehr weniger leicht grau getrübt, Vordertibien gelblich, meist am Außen- und Innenrande angedunkelt, Mittel- und Hintertibien am äußersten Ende oder auch an der Basis licht; Flügel leicht grau getrübt, die äußerste Spitze stärker getrübt. Fühler schwärzlich, das 3. Glied im Grunddrittel gelblich, oft auch auf der Unterseite lichter als oben. Borsten am Abdomenende licht.

Wangen sehr schwach gewölbt, Kopf gradseitig oder nach hinten leicht erweitert, vor dem vorderen Ocellus bisweilen etwas gekielt, von den Augen an 114—122 (total etwa 130) $\mu$ lang, an den Augen 140—150 $\mu$ breit; Augen lateral 59—63 $\mu$; das erste der 3 Maxillarpalpen-Glieder am längsten und dicksten. Kopfbörstchen sehr zart, ihre Stellung unregelmäßig; 2 kleine Anteocellarborsten, meist in etwa gleicher Höhe, eine an den Seiten der Netzaugen, die andere an den Seiten des Frontocellus; 1 Paar Interocellarbörstchen innerhalb der paarigen Ocellen; eine Bogenreihe postokularer Börstchen um die Augen, nach innen zu unregelmäßig, bisweilen sogar verdoppelt (!); Scheitel querwellig. Fühlerglieder vom 3. an: 48—49 (19), 39 (21), 34—35 (20), 49—50 (20—21), 17—20 (6—7), 17—22 (3—4) $\mu$; 3. und 4. Glied sehr schwach geringelt,

5. mit dünnem Stielchen, im letzen Drittel etwas verengt, das 6. am Grunde mit ringförmiger Abschnürung, im Endabschnitt mit zwei dünnen Sinneskegeln, von denen der mehr proximale das Ende des 7. Gliedes nicht ganz erreicht, der andere das erste Drittel oder Viertel des 7. Gliedes erreicht; Stylusglieder zusammen etwas kürzer als das 6. Glied, untereinander ungefähr gleichlang. Pronotum 126—138 μ lang, 190—225 μ breit, ohne deutliche Borsten, die Microborsten des Hinterrandes in etwa 5 Paaren; Scheibe spärlich beborstet, quergerunzelt. Pterothoraxbreite 240—285 μ; das Mittelborsten-Paar des Mesoscutums einander näher als den Seitenborsten, die mit den ersteren etwa in gleicher Höhe liegen; Mesoscutum mit anastomosierenden Querlinien, Metascutum leicht genetzt, mit 2 Microporen und 2 Microborsten, unregelmäßig gestellt, die letzteren einander immer näher als die ersteren. Flügel 865—935 μ lang; Adern deutlich, Borsten schwach, licht; Hauptader mit 4+5 basalen und 1+2 distalen, Nebenader mit 7—10 Borsten, die unregelmäßig stehen; Poren und Micro-Borsten des 1. Tergites unregelmäßig. Tergite 2—8 mit je zwei stark genäherten, gut entwickelten Mittelborsten, Tergit 8 ohne Kamm. Borsten am Abdomenende sehr dünn, B. 1 des 9. Tergites 63—67, B. 2: 75—87, B. 3: 67—75 μ lang. 10. Segment 108—110 μ lang, im geschlossenen Zustande 37—39 μ (basal) breit, oben etwa bis zum basalen Drittel gespalten, seine etwa 16—20 μ vom Ende entfernten Borsten, B. 1 u. 2, 63—67, bzw. 50—55 μ lang. Tibien an der Basis, von oben gesehen, sehr dünn, da von außen her abgeplattet, dann stark keulig verdickt, innen mit 5—6 gereihten Börstchen abgesehen von den zwei Endspornen. Tarsen schlank.

♂: Kopflänge 118 (total 130), Kopfbreite an den Augen 149—154, Augenlänge 65—67 μ; Fühlergliederlängen vom 3. an: 48—49, 36, 34—35, 50, 13—14, 17—20 μ; das 2. Stylusglied etwas länger als das 1.; Maxillarpalpen 3-gliedrig. Pronotumlänge 106—110 μ. 3.—7. Sternit je mit großem, ovalen Drüsenfeld (am 5. und 6. etwa 43 μ lang); 9. Tergit oben ohne Dornen, aber mit 3 Paar Borsten, von denen das mittlere und laterale 39—45 μ mißt, beide etwa in gleicher Höhe liegend, ein weiteres, dazwischen liegendes Paar etwas weiter nach hinten gerückt, kürzer; laterale Borsten des 9. Segmentes schwach. Penis, seitlich gesehen, ziemlich scharf zugespitzt.

Beschreibung nach Exemplaren aus Oberdonau (Micheldorf, 24. V. 22 und Klaus, 13. VI. 20).

Belegstücke im Deutschen Entomologischen Institut, Berlin-Dahlem.

### 2. *Belothrips longistylosus* Priesner.

1920. *Belothrips acuminatus* f. *longistylosa*, Jahresber. Mus. Linz, p. 53.

1926. *Belothrips acuminatus* f. *longistylosa*, Thys. Eur., p. 209, Taf. III, Abb. 48.

Dunkler als *acuminatus*, dunkelbraun bis schwarz, Vordertibien gegen das Ende und innen lichter, Tarsen graugelb, Mittel- und Hintertibien einfarbig dunkel; Flügel etwas stärker getrübt als bei *acuminatus;* Fühler ganz dunkel, nur das Stielchen des 3. Gliedes hell.

Kopf wohl etwas kürzer als bei *acuminatus*, 90—102 μ lang (bei 2 Exemplaren), Augen unterseits mit etwas vorgezogener Innenecke, was bei den anderen Arten nicht der Fall ist; Kopfbörstchen fein und unregelmäßig, wie bei den anderen Arten. Fühlergliedermaße vom 2. an: 39 (29); 48 (20), 36—38 (20), 29 (20), 48 (20), 32 (6), 25—27 (4) μ (lateral); fast alle Glieder kürzer als bei *acuminatus*, 3. und 4. Glied schwach oder etwas deutlicher geringelt, 5. Glied kurz, gegen das Ende erweitert, dort breit an das 6. anschließend, welch letzteres an der Basis keinen abgesetzten Ring besitzt und etwa im Enddrittel unregelmäßig, stark verengt ist (etwas konkav); Stylus länger als bei *acuminatus*, das 7. Glied etwas länger als das 8. Prothorax etwa 130 μ lang, 202 μ breit. Pterothoraxbreite 245 μ, Beborstung des Pteronotums vermutlich ähnlich wie bei voriger Art (diese Merkmale an den vorliegenden ungünstig präparierten Exemplaren nicht zu erkennen); 10. Abdominalsegment etwa 102—106 μ lang, konisch, nirgends parallelseitig; B. 1 des 9. Segmentes 63 μ lang, viel kräftiger als bei *acuminatus*, B. 2 ebenso, B. 3 schwächer, 75—79 μ lang; B. 1 des 10. Segmentes etwa 80, B. 2. 67 μ lang, schwach. Hintertibien an der Basis dünn, dann verdickt, aber nicht so stark gewölbt-keulig wie bei *acuminatus*, mit 4—5 Innenborsten abgesehen von den beiden Endsporen.

♂: Das einzige vorliegende ♂ hat folgende Fühlermaße, vom 3. Glied an: 42 (20), 34 (20), 27 (20—21), 41 (20), 34 (6), 24—25 (4) μ (lateral); 2. Stylusglied deutlich kürzer als das erste. 3.—7. Sternit des Abdomens mit Drüsenfeldern, die kürzer, daher stärker quer sind als bei *acuminatus*, die des 5. Sternites sind vielleicht 25—28 μ lang; Borsten am 9. Segment anders angeordnet als bei *acuminatus;* ein etwa 39—47 μ langes Mittelpaar, dann ein etwas weiter basalwärts gelegenes, kürzeres (28—32 μ), seitliches, ferner ein drittes, laterales Paar (28 μ), noch weiter hinten gelegen als das Mittelpaar; Lateralborsten schwach; Flügel schwach getrübt mit deutlichen Adern, 778—796 μ lang, Costa an der Basis spärlich, dann stärker beborstet, Hauptader mit 4+3 basalen und 1+2 distalen, Nebenader mit 8 Börstchen.

Die Originalexemplare stammen aus Oberdonau, vom selben Fundorte wie die oben beschriebenen Exemplare des *B. acuminatus*.

Belegstücke im Deutschen Entomologischen Institut, Berlin-Dahlem.

### 3. *Belothrips morio* O. M. Reuter.

1899. *Belothrips morio* O. M. Reuter, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., XVII, p. 45.
1917. „ „ Tullgren, Ent. Tidskrift, XXXVIII, 1, p. 50.
1926. „ „ Priesner, Thys. Eur., p. 208.
1925. „ „ Ahlberg, Ent. Tidskrift, p. 156.
1930. „ *acuminatus* f. *morio*, Priesner, D. Ent. Zeit., p. 41.
1935. „ „ „ Hukkinen, Ann. Ent. Fenn., 1, p. 94. 88.

♀: Dem *B. acuminatus* äußerst ähnlich, durch folgende Merkmale verschieden: Färbung lichter, das 3. Fühlerglied gelblich, meist nur oben etwas getrübt, das 4. getrübt, aber lichter als die folgenden; Vordertibien gelblich, außen und innen schwach getrübt, Mittel- und Hinterschienen bräunlich, lichter als die Schenkel, am äußersten Ende gelblich, Tarsen gelblich; Flügeltrübung etwa wie bei *acuminatus*.

Mittel- und Hinterschienen weniger stark keulig verdickt als bei *acuminatus* (z. B. 173 (43) gegenüber 200 (43) bei *morio*); Fühler lang und schlank, Glieder 3—5 deutlich geringelt, 3. Glied lang, 7. Glied länger als das 8.; Fühlermaße z. B. vom 3. Gliede an: 53—57 (19), 42—45 (20), 34—36 (20), 55 (21), 21—25 (5—6), 20—21 (3—4) $\mu$; der längere Sinneskegel des 6. Gliedes erreicht höchstens die Mitte des 7. Gliedes (bei gedehnten Gliedern). 10. Abdominalsegment etwa 110—118 $\mu$ lang, B. 1 vom Hinterrande etwa 32 $\mu$ entfernt, Dorsalspalt verschieden (zur Hälfte, etwas mehr oder weniger), das Segment am Grunde wenigstens 60 $\mu$ breit; Borsten am 9. Segment kräftig, B. 1: 67—75, B. 2: 70—90, B. 3: 79—87 $\mu$ lang; B. 1 des 10. Segmentes 70—80 $\mu$ lang.

Das ♂ blieb mir unbekannt.

Die vorliegenden Exemplare stammen aus der Sammlung Hukkinen, (No. 634/32) Finnland (Siuntio), 18. VI. 32 (leg. Hukkinen); 1 ♀ Schweden, Stockholm, 14. VI. 20 (leg. O. Ahlberg).

### 4. *Belothrips pillichi* spec. nov.

(Fig. 1).

♀: Kastanienbraun bis dunkelbraun, zwischen den Bindehäuten orange-gelbes Pigment durchscheinend; Beine dunkel, Tarsen graugelb, Vordertibien innen lichter, an den Rändern stark getrübt; Fühler fast ganz dunkel, 3. Glied bisweilen unterseits aufgehellt, das Stielchen allein ganz licht; Scheitelhinterrand-Linie schwarz, Flügel deutlich getrübt, mit deutlichen Adern.

Kleiner als *morio*, Kopf kürzer, Fühler dunkler und kürzer, das 10. Abdominalsegment stärker konisch (falls gleichweit geöffnet), viel kürzer. Diese Art steht der Gattung Anaphothrips am nächsten,

speziell den Arten *validus* Ka., *ferrugineus* Uz. und *silvarum* Pr., und wohl auch *similis* Uz.

Kopf (b. d. Type) von den Augen an 118, total 134 μ lang, bisweilen länger, an den Augen 146 μ breit, Augen seitlich 63—67 μ lang, unterseits nicht vorgezogen; vor dem 1. Ocellus ist eine schwache Längsfurche angedeutet; Börstchen am Kopf etwa wie bei *acuminatus* angeordnet; Fühler kürzer als bei *acuminatus* oder *morio*, das 1. Stylusglied viel kürzer als bei allen anderen Arten; Gliedermaße: 17—20 (29), 35 (30—31), 50 (20), 38 (21), 34—35 (21), 48 (20), 13 (6—7), 18—20 (3—4) μ; das 1. Glied kurz, etwas schräg, zum Ende erweitert, das 2. rundlich das 3. und 4. nur undeutlich geringelt, das 5. am Ende breit abgestutzt, aber vor dem Ende doch noch etwas verengt, das 6. nicht weit vor der Basis am breitesten, doch auch zur Basis noch etwas verengt, ringförmiger Absatz sehr undeutlich, der längere der beiden Sinneskegel entspringt etwa in der Mitte und reicht etwa bis zur Mitte des 8. Gliedes. Maxillarpalpen ähnlich wie bei *acuminatus*. Pronotum 114—122 μ lang, 189 bis 197 μ breit, Scheibe spärlich mit feinen Börstchen, Hinterrand mit 5—6 Paaren solcher. Die seitlichen basalen, sowie die Mittelbörstchen des Metascutums sehr deutlich (20—24 μ), die letzteren den beiden Microporen, die auch fehlen können, nicht so sehr genähert wie dies bei *acuminatus* der Fall ist. Tergite mit 1 Paar sehr gut entwickelter, stark genäherter Mittelborsten, 8. Tergit ohne Kamm, Stellung der Microporen wie bei *acuminatus*. Flügel 0.9—1.1 mm lang, Adern sehr deutlich, auch basal voneinander getrennt, Hauptader mit 4+3 basalen und 1+2 distalen (selten 4), Nebenader mit 8—10 kleinen Börstchen. Borsten am 9. Segment licht, B. 1—3: 55—64 μ lang, Borsten 1 am 10. etwas länger, 67—72 μ; 10. Segment konisch, verhältnismäßig kurz, 70—80 μ lang. an der Basis 55—67 μ breit, Dorsalspalt unregelmäßig, oft vollständig.

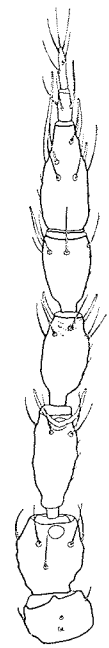

Fig. 1. *Belothrips pillichi* sp. nov., ♀, Fühler.

♂: Fühlermaße: 17, 34, 46—48, 39—41, 31, 42—45, 10—11, 15—17 μ; das 3. Glied lichter als die übrigen, Körperfärbung wie beim ♀ oder etwas lichter; das 1. Stylusglied kürzer als bei *acuminatus*, die Tibien nicht so stark keulig verdickt; Stellung der Borsten am 9. Tergit ähnlich wie bei *acuminatus;* in der Mitte steht ein ziemlich kräftiges Borstenpaar (? 35 μ), seitlich davon, ganz wenig weiter nach hinten, ein etwas schwächeres, weiter seitlich, mehr gegen die Basis des Segmentes steht ein drittes Paar; Drüsenfelder groß und rundlich.

Vom ♂ des *longistylosus* nicht nur in der Fühlerbildung, sondern auch in der Beborstung des 9. Tergites leicht zu unterscheiden.

Von dieser Art besitze ich eine große Serie ♀♀ und 2 ♂♂; die Fühler zeigen keinerlei auffallende Abänderungen, so daß über die Artberechtigung gar kein Zweifel besteht, nur könnte diese Art ebensogut als *Anaphothrips* n. sp. beschrieben werden.

Fundort: Ungarn, Simontornya, im Mai an *Asperula glauca*, von F. v. Pillich wiederholt gesammelt.

Paratypen im Deutschen Entomologischen Institut, Berlin-Dahlem.

Die Genus-Charakteristik von *Belothrips* wäre wie folgt zu gestalten:

„Fühler 8-gliedrig, Stylus sehr lang, dünn, wenig kürzer oder länger als das 6. Glied. Maxillartaster 3-gliedrig, Labialtaster klein. Prothorax ohne Macroborsten. Flügel mit sehr kleinen Aderbörstchen, Nebenader von der Hauptader völlig getrennt. Tergite 2—8 mit 1 Paar genäherten Mittelborsten, am 8. kein Kamm. 10. Segment röhrenförmig oder kegelig. ♂ ohne Dornen am 9. Tergit, mit großen Drüsenfeldern auf den Sterniten. — Ähnlich *Anaphothrips* Uz."

Anmerkung: *Belothrips mori* Niwa (Trans. Ent. Soc. Japon., **2**, 180, fig. 2, 1908), an Blättern von *Morus alba* gefunden, ist offenbar identisch mit Exemplaren von derselben Pflanze, die mir vom Kollegen M. Kurosawa, aus Tokio (Japan) freundlichst übermittelt wurden, und die mit *Belothrips* nichts zu tun haben, sondern zu *Pseudodendrothrips* Schmutz gehören, also *Pseudodendrothrips mori* (Niwa) zu heißen haben. Dieselbe Art erhielt ich ferner von dem chinesischen Entomologen Chu aus Kasching, Tshekiang (China) und von Mr. J. C. Crawford aus den Vereinigten Staaten (Maryland). *Ps. mori* dürfte orientalischen Ursprunges sein, nach den U. S. eingeschleppt. Ich möchte noch bemerken, daß Hoods kürzlich beschriebene Gattung *Halmathrips* der Gattung *Pseudodendrothrips* am nächsten steht.

---

## Bitte um Überlassung von Larvenmaterial.

Da die Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts an Käfer- und Fliegenlarven noch sehr lückenhaft ist, wäre die Übersendung derartigen Materials erwünscht.

---