© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

J) Physapoda.

Von

Dr. Filip Trybom.

Mit Tafel IIIb und IIIc.

Die Kenntnis der afrikanischen Physapoden oder Thysanopteren war bis in die letzten Jahre sehr gering. Im Jahre 1908 hatte ich Gelegenheit, die von Herrn Prof. Dr. YNGVE SJÖSTEDT in den Gegenden der Berge Kilimandjaro und Meru gesammelten Physapoden zu bearbeiten. Fünf Arten wurden aus diesen Gegenden neu beschrieben. Im Juni 1909 hat Herr RICHARD SIDDOWAY BAGNALL einen sehr interessanten neuen Typus von Physapoden, *Urothrips paradoxus*, aus Afrika beschrieben. Diese, zur Subordo Tubulifera HAL. und zur neuen Familie Urothripidae BAGNALL gehörende Gattung hatte Herr BAGNALL, nebst einer wertvollen Sammlung von Physapoden aus Nord- und Zentralafrika, von dem Ungarischen Nationalmuseum zum Bearbeiten bekommen [1]).

Sehr interessante Physapodensammlungen sind während dieses Jahrhunderts von deutschen Forschern aus verschiedenen Gegenden Afrikas erbeutet und mir von dem Königl. Zoologischen Museum in Berlin durch die Güte der Herrn Dr. TH. KULGATZ und W. LA BAUME zum Bearbeiten übergeben worden.

Die größte und reichhaltigste dieser Sammlungen ist von Herrn Prof. Dr. LEONHARD SCHULTZE auf seiner Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika in den Jahren 1903—1905 zusammengebracht worden. Wie aus den unten folgenden Beschreibungen und Erwähnungen hervorgeht, enthält diese Sammlung 11 wissenschaftlich benannte und vollständig beschriebene Arten, von denen 8 neu beschrieben sind. Von den vorher beschriebenen 3 Arten ist eine — *Physapus sjöstedti* TRYB. — bis jetzt nur aus Afrika bekannt. Prof. SJÖSTEDT hat diese Art auf dem Kilimandjaro entdeckt, und Herr Dozent Dr. IVAR TRÄGÅRDH hat sie aus Natal heimgebracht. Die beiden anderen vorher bekannten Arten haben eine sehr weite Verbreitung. Die eine — *Aeolothrips fasciata* (L.) — kommt nämlich nicht nur in ganz Europa, bis nördlich in Schweden, sondern auch in den Vereinigten Staaten Nordamerikas vor. Die andere dieser beiden Arten — *Anthothrips aculeata* (FABR.) UZEL — ist auch in Europa sehr weit verbreitet. Diese Art scheint in Südafrika durch eine, jedoch auch in Europa vorkommende Form mit helleren Fühlern vertreten zu sein. Sie wurde an einem, nach der Karte des Herrn Prof. SCHULTZE zu urteilen, wenigstens 1200 m über dem Meere gelegenen Orte gefunden.

Von 5 der neu beschriebenen Arten habe ich ein reichliches, von 2 dieser Arten sogar ein außerordentlich reichliches Material zum Durchmustern gehabt. Ich bin folglich in der Lage gewesen, die

1) Zwei andere, zur Familie Urothripidae gehörende Gattungen sind, der Mitteilung des Herrn BAGNALL zufolge, von Herrn Dr. PIETRO BUFFA im Jahre 1909 beschrieben worden. Da die Abhandlung, in welcher diese beiden neuen Gattungen beschrieben sind, nicht zu meiner Verfügung steht, weiß ich nicht, ob dieselben aus Afrika stammen.

19*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

individuellen Variationen dieser Arten ganz genau zu studieren. Auch was die Entwicklungsgeschichte der Larven der beiden an Individuen zahlreichsten Arten, und was das Verhältnis im Auftreten der Geschlechter dieser Arten betrifft, habe ich Beobachtungen machen können. Die Männchen des *Physopus schultzei*, von welcher Art ich 8789 Imagines und 857 Larven examiniert habe, machten 30 Prozent von der ganzen Anzahl der Imagines aus. Im November und Dezember, wann diese Art im ganzen (inklusive die Larven) am häufigsten vorkam, waren auch die Männchen am zahlreichsten, aber auch im Mai traten sie, wie die Larven, relativ zahlreich auf. Von *Anthothrips bagnalli* habe ich 1152 Imagines und 1063 Larven durchmustert. Die Männchen machten im ganzen 20 Prozent von der Zahl der Imagines, und in einigen zahlreicheren Funden vom August und November 31 bis 38 Prozent aus. Diese Art kam, wie *Physopus schultzei*, beinahe das ganze Jahr vor. Die Larven von *Anthothrips bagnalli* wurden hauptsächlich im November erbeutet.

In Anbetracht des sehr reichlichen Vorkommens in Blüten verschiedener Pflanzen scheinen *Physopus schultzei* und *Anthothrips bagnalli* die unter denselben Verhältnissen in Europa auftretenden, zu denselben Gattungen gehörenden Arten *Ph. vulgatissima* (HAL.) UZEL und *Anth. statices* (HAL.) in Südwestafrika zu vertreten.

Mit 2 auf Madagaskar von Herrn Prof. H. VOELTZKOW entdeckten Arten, die ich beschrieben habe[1]), sind — soweit mir bekannt ist — 19 afrikanische Physapodenarten gegenwärtig beschrieben oder verzeichnet worden. Von diesen sind, wie schon erwähnt, zwei von anderen Weltteilen vorher bekannt.

Fam. **Aeolothripidae** UZEL.

Genus ***Dicranothrips*** n. g.

Die Fühler neungliederig; alle Glieder frei. Maxillartaster drei-, Labialtaster zweigliederig. Vordertibien am Ende wehrlos. Die obere Längsader der Vorderflügel verbindet sich mit dem vorderen Teil der Ringader durch zwei schwächere Queradern und mit der unteren Längsader durch eine etwas stärkere Querader. Der Vorderrand des Kopfes bildet einen starken, hervorragenden, an der Spitze gegabelten und am Ende jedes Gabelastes mit einer starken Borste versehenen Auswuchs oder Fortsatz.

Diese Gattung ist mit der Gattung *Melanothrips* HALIDAY (*Melanothrips* [BURMEISTER] UZEL) verwandt, unterscheidet sich jedoch von derselben durch den Fortsatz am Scheitelrande des Kopfes und durch die Abwesenheit des zahnförmigen Fortsatzes unten am Ende der Vordertibien, welcher Fortsatz sich bei der von UZEL näher beschriebenen Art *Melanothrips fusca* SULZER und bei der von BUFFA neu beschriebenen Art *M. ficalbii* vorfindet.

Dicranothrips fissidens *n.* sp.

Taf. III b, Fig. 1—8.

Weibchen. Kopf breiter als lang (der Fortsatz am Scheitelrande nicht mitgerechnet). Die Seitenlänge des Kopfes bis zu dem Vorderrande der Augen macht etwa 80 Proz. von der größten Breite hinter den Augen aus. Die Länge der Augen beinahe so groß wie der Abstand zwischen ihrem Hinterrande und dem Hinterrande des Kopfes. Der bis an die Spitze des 1. Fühlergliedes reichende Scheitelfortsatz des Kopfes etwa $^1/_4$ so lang wie die Kopflänge. Die große gebogene Borste am Ende jedes Astes dieses Fortsatzes ist gewöhnlich aufwärts gerichtet. Die Seiten des Kopfes erweitern sich ein wenig hinter den Augen, verlaufen aber ihrer größten Länge nach parallel. Ocellen groß. Der vordere Ocellus, der sich

1) F. TRYBOM, Zwei neue Physapoden aus Madagaskar etc.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

über der Basis des Scheitelfortsatzes befindet, ist nach vorn gerichtet. Die beiden hinteren, die Augen berührenden Ocellen sitzen etwas vor der Mitte der Augen. Unter den Borsten an der Rückenseite des Kopfes sind zwei, die sich vor den beiden hinteren Ocellen befinden, besonders stark und lang. Von den drei gedrungenen Gliedern der Maxillartaster sind die beiden inneren etwa gleich lang, das Endglied ist ein wenig kürzer. Das äußere, etwas gebogene Glied der Labialtaster ist von derselben Länge, wie das mittlere Glied der Maxillartaster; das innere Glied ist sehr kurz. Von den 4 Börstchen an dem Ende der Maxillartaster ist das äußere verhältnismäßig lang. An der Innenseite des mittleren Gliedes sitzt auch eine kleine Borste. Der Mundkegel kurz; seine größte Breite verhält sich zur Länge etwa wie 13 zu 12. Die Fühler etwa dreimal so lang wie die Länge des Kopfes. Ihr 2. Glied zeichnet sich durch einen nach unten und etwas nach vorn auslaufenden, in der Spitze mit einem Einschnitt versehenen breiten Zahn oder Zipfel aus, dessen Länge etwa $^4/_5$ der größten Breite dieses Fühlergliedes beträgt. An den Seiten des Zahnes befinden sich oft einige sehr kleine Loben, und an der vorderen Seite desselben sitzt regelmäßig ein Haar. Das 1. Fühlerglied ist beinahe zylindrisch, das 3. Glied ist langgestreckt und verschmälert sich in der Mitte ziemlich scharf. Das 4. Glied verschmälert sich allmählich nach innen zu. Das 5.—7. Glied sind gedrungen spindelförmig und an der unteren Seite mit einem glashellen, ziemlich starken Trichom versehen.

Die Länge und größte Breite der einzelnen Fühlerglieder eines mittelgroßen Weibchens verhalten sich, in Millimetern gemessen, wie folgt:

Glied	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Länge	0,036	0,045	0,075	0,062	0,050	0,042	0,036	0,022	0,028
Größte Breite	0,0335	0,028	0,025	0,022	0,0195	0,0195	0,017	0,014	0,0125

Das 3. Fühlerglied ist also bedeutend länger als das 2., dieses Glied ohne den Zahn gemessen.

Prothorax etwa von derselben Länge wie der Kopf; seine Länge macht 55—60 Proz. von seiner größten Breite aus. Seine Ecken sind abgerundet. Von den Borsten des Prothorax sind zwei an jeder Hinterecke, eine an der Mitte jeder Seite und eine an jeder Vorderecke besonders lang und stark. Zwischen den langen Borsten am Hinterrande der Rückenseite befinden sich 10 kleinere Borsten, von welchen die beiden mittleren die kleinsten sind. Die größte Breite des Mesothorax etwa so groß wie die Seitenlänge des Meso- und Metathorax zusammen.

Die Schenkel und Schienen der Vorderfüße stark gebaut; die größte Breite der ersteren macht 40—45, der letzteren 30 Proz. von ihrer Länge aus. Kein Fortsatz und keine „Blättchen" am Ende der Vorderschienen. Die da befindlichen, gegen die Schiene gegliederten beiden Borsten sind jedoch kräftig. Die zahlreichen Borsten (der Kamm) an der inneren Seite des dritten Fußpaares sind kürzer und nur wenig stärker als die Borsten an der äußeren Seite. Die breiten an den Hinterrand des 7. oder fast des 8. Abdominalsegmentes reichenden, am Ende abgerundeten Flügel mit fast parallelem Vorder- und Hinterrande. Die obere Längsader der Vorderflügel ist mit 20—25, die untere Längsader gewöhnlich mit 20 oder 21 steifen, in ununterbrochenen Reihen sitzenden Borsten versehen. Am Ende dieser Flügel befinden sich an der Ringader 4 kräftige Borsten. Jede zweite von den kräftigeren, am Vorderrande der Vorderflügel sitzenden Borsten ist regelmäßig kürzer als die übrigen. (Fig 7.) Die die beiden Längsadern verbindende Querader befindet sich der Flügelbasis etwas näher als $^1/_3$ der Flügellänge. Von den beiden die obere Längsader mit dem vorderen Teil der Ringader verbindenden kleinen Queradern ist die innere von der genannten Querader sehr wenig, die äußere etwa um $^1/_4$ der Flügellänge entfernt. Eine die untere Längsader mit dem unteren Teil der Ringader verbindende Querader habe ich nur bei einigen Weibchen der forma *major* (siehe unten!) wahrnehmen können. Dieses Verhältnisses ungeachtet rechne ich ohne Bedenken

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Dicranothrips zu der Familie Aeolothripidae Uzel. Die Stützschuppe hat auf der Scheibe 2 und an dem die Flügel berührenden Rande 4 Borsten, die gegen das Ende der Schuppe sitzende Borste nicht mitgerechnet. Am Rande des inneren Teiles der Hinterflügel unter dem Ueberbleibsel der Längsader befinden sich 4—6 längere Haare. An dem entgegengesetzten Rande der Flügel sitzen sehr winzige, sichelförmig gebogene Haare und etwas mehr von der Flügelbasis entfernt eine kleine sichelförmige Borste.

Der Hinterleib, von mittlerer Länge und Breite, verschmälert sich von dem 6. Segmente an nach hinten allmählich. Das 10. Segment kurz und breit; seine Länge und Breite an der Basis sind gleich. Die auf den beiden letzten Segmenten des Hinterleibes befindlichen Borsten sind zwar viel größer als die Borsten der übrigen Segmente, jedoch nicht auffallend stark. Der Legebohrer sich gegen die Spitze allmählich verschmälernd — seine äußeren zwei Drittel fast ohne Biegung. Die Krümmung aufwärts befindet sich nämlich in dem inneren Drittel. Keine merkbaren Leisten oder Streifen an der Außenseite der vorderen oder unteren Gräte. Die größte Breite des Legebohrers macht etwa $^1/_5$ seiner Länge aus.

Körperfärbung kastanienbraun oder ziemlich lichtbraun. Das 1. und das 4.—9. Fühlerglied braun oder lichtbraun, das 2. und 3. Glied gelbgrau. Die mit dem Körper gleichfarbigen Schenkel gegen die Basis und die Spitze oft bedeutend lichter. Die Schienen des vorderen Beinpaares zum größten Teil viel heller als die Schenkel; die Schienen der beiden hinteren Beinpaare nur gegen die Spitze heller. Alle Tarsen hell oder gelblichgrau. Vorderflügel bräunlich getrübt, besonders innerhalb der mittleren Querader. Das innere Viertel klar. Hinterflügel klar. Die Borsten der Vorderflügel dunkel.

Körperlänge 1,3—1,7 mm.

Männchen. Alle Exemplare geflügelt. Die mit zwei Längsleisten versehene Rückenseite des 1. Hinterleibssegmentes etwa dreimal so lang wie das 2. Segment. Die größeren Borsten der zwei letzten Segmente gewöhnlich etwas gebogen, nicht auffallend stark. Auf dem hinteren Teil der Rückenseite des vorletzten Segmentes 2 ziemlich lange Borsten. Die seitlichen Scheiden des Penisapparates sind schmal und zugespitzt; die verdickte Basis dieser Scheiden ist, seitlich gesehen, birnenförmig oder etwas schräg abgerundet.

Die Flügel gewöhnlich so lang wie der Hinterleib.

Körperfärbung im ganzen wie beim Weibchen, jedoch gewöhnlich ein wenig heller. Die Trübung der Vorderflügel, die Farbe des 1. und des 3. Fühlergliedes, wie auch die Schienen der vorderen Beinpaare sind überhaupt heller als beim Weibchen. Bei lichteren Exemplaren sind die 2 letzten Hinterleibssegmente ausgeprägt dunkler als die übrigen Segmente.

Körperlänge 1—1,25 mm.

Von dieser Art wurden im August 1904 aus den Blüten des „Pferdebusches", dessen wissenschaftlicher Name mir nicht bekannt ist, 38 Weibchen und 9 Männchen von Herrn Prof. Dr. Schultze in Klein-Namaland erbeutet.

Im Juli desselben Jahres sammelte Herr Prof. Schultze aus den Blüten der Pflanze, die die Buren „Zuur-Klee" nennen, bei Kammagas in Klein-Namaland 29 Weibchen und 25 Männchen derselben Art. Diese Exemplare waren aber beträchtlich größer: die Weibchen 1,6—2,1, die Männchen 1,2—1,6 mm lang. Ihre Vorderflügel sind mehr gleich (auch gegen die Basis) getrübt. Ich nenne diese Exemplare *Dicranothrips fissidens* forma *major*[1]). Bei einigen Weibchen dieser Form war die untere Längsader der Vorderflügel, wie schon erwähnt, mit dem hinteren Teil der Ringader durch eine Querader verbunden, die von der Flügelspitze ein wenig mehr entfernt war als die äußere, die obere Längsader mit dem vorderen Teil der Ringader verbindende Querader.

1) Alle Exemplare, die mir von forma *major* zur Verfügung standen, waren mehr oder weniger beschädigt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Genus *Aeolothrips* Haliday.

Aeolothrips fasciata (Linné).

Von dieser sehr weit verbreiteten Physapodenart fand Prof. Schultze 2 Weibchen in Blüten des „Pferdebusches" in Klein-Namaland, August 1904.

Die Länge dieser beiden Exemplare betrug 1,5 und 1,8 mm. Ihr ganzes 3. Fühlerglied war weißlich.

In dem Gläschen, in welchem *Thrips acaciae* Tryb. (siehe die Beschreibung dieser Art!) aufbewahrt war, kam auch ein Kopf von *Aeolothrips fasciata* vor. Die Fühler dieses Exemplares hatten das 3. Glied, wie gewöhnlich bei europäischen Individuen, am Ende dunkel.

Fam. **Thripidae** Uzel.

Genus ***Physopus*** (De Geer, Amyot u. Serville) Uzel.

[***Euthrips*** (Targioni Tozzetti) Hinds.]

Physopus schultzei n. sp.

Taf. IIIb, Fig. 9—11.

Weibchen. Kopf breiter als lang (die größte Breite verhält sich zur Seitenlänge wie 10 zu 7 oder 8), nach hinten verengt. (Die Breite am Hinterrande des Kopfes macht 80 oder 90 Proz. seiner größten Breite aus). Augen nicht hervorgequollen; ihre Länge etwas größer als der Abstand zwischen ihrem Hinterrande und dem Hinterrande des Kopfes an dessen Seiten. Der Abstand zwischen den Augen etwa so groß wie deren Länge. Der Scheitelrand des Kopfes ragt nur sehr wenig über die Augen nach vorn. Ocellen gut entwickelt; der vordere in der Nähe des Scheitelrandes, die beiden hinteren an der Mitte der Innenseiten der Augen sitzend. Hinter jedem Auge eine längere Borste. Die zwischen den Augen befindlichen beiden Borsten kurz aber kräftig ausgebildet. Fühler etwas mehr als doppelt so lang als die Kopfseiten, ihre Glieder ziemlich langgestreckt; das 3. und das 4. Glied gegen die Spitze zu halsförmig verengt. Das 2. und das 3. Glied ungefähr gleich lang, das 5. ein wenig kürzer als diese. Länge des Stylus etwa 50—60 Proz. von der Länge des 6. Gliedes. Das 2. Stylusglied ausgeprägt länger als das 1. Die Doppeltrichome des 3. und 4. Gliedes verhältnismäßig schwach ausgebildet. Die Länge und die größte Breite der einzelnen Glieder eines mittelgroßen Weibchens verhalten sich in Millimetern, wie folgt:

Glied	1	2	3	4	5	6	7	8
Länge	0,024	0,039	0,042	0,046	0,039	0,048	0,010	0,015
Größte Breite	0,029	0,025	0,020	0,019	0,016	0,017	0,008	0,006

Das 1. und das 3. Glied der Maxillartaster gleich lang, das 2. Glied kürzer. Das lange äußere Glied der Labialtaster etwa so lang wie das 3. Glied der Maxillartaster.

Prothorax mit ziemlich stark abgerundeten Seiten; seine Länge entschieden (etwa $^1/_4$) länger als die Seiten des Kopfes bis an den Vorderrand der Augen. Die Länge des Prothorax verhält sich zu seiner größten Breite etwa wie 7 oder 8 zu 10. An jeder Vorderecke befindet sich eine längere und eine etwas kürzere Borste, im Vorderrande 2 längere und an jeder Hinterecke 2 Borsten. Die letzteren sind noch länger als die längere Borste der Vorderecke. Hinter den 5 kleinen Haaren an jeder Hälfte des Hinterrandes des Prothorax ist das nächstinnere bedeutend länger als die anderen. Meso- und Metathorax zusammen so lang wie die größte Breite des Mesothorax.

Die Schenkel und Schienen des 1. Fußpaares kräftig gebaut; die größte Breite der ersteren verhält sich zu ihrer Länge etwa wie 7 zu 13. Schienen und Tarsen dieses Fußpaares wehrlos. Der Kamm

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

an der inneren Seite der Schienen des 3. Fußpaares besteht — außer den 2 kräftigen Endstacheln — nur aus 4 oder 5 längeren Stacheln. Die Vorderflügel beinahe gleichmäßig breit bis zur Verschmälerung vor der Spitze; ihre größte Breite etwa $^1/_9$ ihrer Länge. Die Hauptader dieser Flügel der ganzen Länge nach mit Borsten besetzt. Die Zahl dieser Borsten beträgt 17—20 (gewöhnlich 20). Der Abstand zwischen den beiden äußersten von diesen Borsten ist etwas länger als zwischen den übrigen. Die Nebenader gewöhnlich mit 13 in einer ununterbrochenen Reihe sitzenden Borsten versehen. Diese Reihe erstreckt sich nicht in das innere Viertel der Ader. Die Stützschuppen haben in ihrem sich an den Flügel schließenden Rande 4 Borsten außer der kräftigen an der Spitze neben den beiden hellen Haaren befindlichen Borste.

Der Hinterleib von mittlerer Länge und Breite, sein Ende nicht auffallend verengt. Die Länge des vorletzten Segmentes verhält sich zu seiner Breite an der Basis etwa wie 2 zu 3. Dieselben Verhältnisse beim letzten Segmente sind etwa 1 zu 1. Die Breite dieses Segmentes an der Spitze ist halb so groß wie die Breite an der Basis. Der Legebohrer (Ovipositor) breit, seine größte Breite macht etwa $^1/_4$ seiner Länge aus. Die Oberseite der hinteren oder oberen Gräten ihrer ganzen Länge nach gleichförmig gekrümmt. Die Leisten gegen die untere Seite der vorderen oder unteren Gräten 8—10, kurz und ziemlich stark gebaut.

Körperfärbung dunkelbraun oder kastanienbraun; bei einigen Weibchen ist besonders der Hinterleib heller — bis licht graubraun. Die Beine in der Regel mit dem Körper gleichgefärbt, nur die Tarsen, zum Teil die Vorderschienen, oft auch die Gelenke der sämtlichen Beinpaare heller. Das 1. und 2. Fühlerglied braun, das 3. und 4. Glied graugelb, oft etwas bräunlich getrübt, besonders in dem äußeren Teile des 4. Gliedes. Die übrigen Fühlerglieder hell-graubraun; das 5. Glied jedoch oft mit gelblicher Basis. Bei helleren Individuen sind übrigens die beiden letzten Hinterleibssegmente von einer ausgeprägt dunkleren Farbe als die anderen Segmente. Die Flügel hell; die Vorderflügel gleichwohl nicht selten etwas graulich oder gelblich tingiert. Alle die stärkeren Borsten dieser Flügel wie die Borsten des Körpers bräunlich.

Die Körperlänge beträgt 0,9—1,55 mm.

Männchen. Alle Exemplare geflügelt. Das vorletzte Segment des Hinterleibes auf der Oberseite mit 4 Borsten versehen, von denen die beiden mittleren nur etwa $^1/_4$ so lang als die äußeren sind. Jene sitzen etwas mehr nach hinten zu als die letzteren. Die Seiten- oder Endborsten der 2 letzten Abdominalsegmente nicht auffallend stark oder gebogen. An dem 3.—7. Segmente, unten, eine in der Querrichtung länglich nierenförmige lichte Vertiefung oder eine Verdünnung der Bauchplatte.

Die Körperfärbung fast dieselbe wie bei dem Weibchen; die Fühler des Männchens jedoch oft etwas lichter im Verhältnis zu der Körperfärbung als beim Weibchen.

Körperlänge 0,8—1,25 mm.

Larve. Obschon ich Gelegenheit gehabt habe, eine größere Anzahl von Larven dieser Art zu untersuchen, ist es mir nicht möglich gewesen, festzustellen, wie viele Male die Häutungen vor sich gehen. Wie gewöhnlich sind die Fühler der jüngeren Larven mehr gedrungen und besonders ihr 3. Glied viel kürzer als bei älteren Individuen.

Die Länge und größte Breite der einzelnen Fühlerglieder verhalten sich, in Millimetern gemessen, wie folgt:

Bei einer 0,7 mm langen Larve:

Glied	1	2	3	4	Der äußere verschmälerte Teil des 4. Gliedes
Länge	0,014	0,025	0,029	0,080	0,033
Größte Breite	0,027	0,022	0,025	0,025	0,012

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bei einer der größten Larven:

Glied	1	2	3	4	Der äußere verschmälerte Teil des 4. Gliedes
Länge	0,016	0,028	0,042	0,087	0,035
Größte Breite	0,028	0,020	0,023	0,022	0,011

Die Begrenzung zwischen dem 4. Gliede und dem äußeren verschmälerten Teile desselben, sowie auch zwischen den beiden Absätzen dieses Teiles ist bei älteren Larven verhältnismäßig deutlich.

Die Länge des Kopfes bei älteren Larven nur ein wenig größer als seine größte Breite. Die Augen befinden sich dem Vorderrande des Kopfes etwas näher als dem Hinterrande. Die Maxillartaster mit drei Absätzen, die den Gliedern der Imago entsprechen. Prothorax beinahe doppelt so lang wie der Kopf. Die Gestalt des Körpers wie bei anderen Arten der Gattung *Physopus*. Die Borsten im allgemeinen fein und gespitzt, auch bei jüngeren Larven ohne Erweiterung gegen die Spitze. Nur am Ende des Hinterleibes befinden sich etwas stärkere und längere Borsten. Die Körperfärbung der in Spiritus gelegenen Larven graugelb. Die Augen braun oder violettbraun. Körperlänge 0,47—1,35 mm.

Der Größenunterschied zwischen den Larvenstadien mit kürzerem und längerem 3. Fühlergliede scheint sich bei einer Länge von etwa 1 mm zu befinden.

Physopus schultzei kommt in den Gegenden von Lüderitzbucht, Südwestafrika, gewiß sehr häufig vor, besonders im November und Dezember. Prof. Schultze hat daselbst eine sehr große Menge aus Blüten verschiedener Pflanzen gesammelt, so von *Augea capensis* Thunb. (Zygophyllaceae) 1764 Weibchen, 792 Männchen und 161 Larven, von *Mesembrianthemum paxianum* Schltr. u. Diels. (Aizoazeae) 1573 Weibchen, 676 Männchen und 270 Larven, von *Mesembrianthemum junceum* How. 1164 Weibchen, 457 Männchen und 52 Larven, von *Mesembrianthemum gymnocladum* Schltr. et Diels. 867 Weibchen, 300 Männchen und 289 Larven, von *Tripteris crassifolia* O. Hoffm. 494 Weibchen, 259 Männchen und 38 Larven, von einer „gelbblütigen Composite" (Pr. of Wales-Bay, südlich von Lüderitzbucht) 93 Weibchen, 66 Männchen und 6 Larven, aus Blüten von *Didelta tomentosum* Less. 9 Weibchen, 3 Männchen und 8 Larven. Ende April 1903 fand Prof. Schultze 1 Weibchen und 1 Larve dieser Art in gelben Blüten einer „Succulente" (wahrscheinlich Composite), am 29. Mai aus Blüten von *Tripteris crassifolia* 189 Weibchen, 76 Männchen und 32 Larven mit sehr zahlreichen *Anthothrips bagnalli* Tryb. zusammen und am 29. Juni 4 Weibchen in Blüten von *Didelta tomentosum* Less. Im Januar 1905 wurden 2 Weibchen von Herrn Prof. Schultze aus Blüten von *Acacia horrida* Willd. am Rande der Pfanne Kooa, Kalahari, erbeutet.

Die Männchen machten also in der Anzahl von allen entwickelten Individuen 43 Proz. aus.

Physopus schultzei ist mit den Arten *vulgatissima* (Hal.) Uzel, die meiner Ansicht nach *Physopus intonsa* (Tryb.)[1]) benannt werden muß, und *Ph. tenuicornis* Uzel nahe verwandt. Durch die ganz abweichende Farbe und die schwächeren Borsten auf den 2 letzten Abdominalsegmenten des Männchens unterscheidet sich jedoch jene Art von diesen Arten. Das äußere Glied des Stylus ist auch bei *Ph. schultzei* viel länger als das innere Glied; bei *Ph. intonsa* und *tenuicornis* besteht aber der Stylus aus 2 gleichen oder fast gleichen Gliedern.

---

1) Wie H. Uzel selbst in seiner Monographie der Ordnung Thysonoptera, p. 46 andeutet, habe ich in „Entomologisk Tidskrift", Jahrg. 16 (1895), H. 3, p. 188—190 (*Thrips*) *Physopus* Uzel *intonsa* beschrieben. Die von Haliday gegebene unvollständige Beschreibung von *Thrips vulgatissima* umfaßt auch die Art *Physopus pallipennis* Uzel (cf. Uzel p. 111, 112!). Diese beiden Arten, die in Schweden häufig vorkommen, unterscheiden sich hauptsächlich durch die Borsten der Hauptader der Vorderflügel. Für die Art, die ich mit dem neuen Namen *intonsa* benannt habe, hat Uzel später den Kollektivnamen *vulgatissima* Hal. beibehalten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Larven, die ich nicht habe bestimmen können:

In Blüten von *Mesembrianthemum paxianum* fand Herr Prof. Schultze (Lüderitzbucht, November 1903) 10, mit zahlreichen Larven von *Physopus schultzei* zusammenlebende, zu der Familie Thripidae gehörende Larven, die sich in verschiedenen Hinsichten von diesen Larven unterschieden. Zehn andere von diesen Larven wurden aus Blüten von *Tripteris crassifolia* daselbst im Dezember desselben Jahres erbeutet. Besonders hatten die letzten Hinterleibssegmente der genannten 20 Larven eine abweichende, kürzere und breitere Gestalt (Taf. III c, Fig. 23). Vier Borsten auf dem vorletzten und 2 auf dem letzten Segmente sind sehr kräftig, etwas gebogen und mit kolbenähnlicher Spitze versehen. Im ganzen ist der Hinterleib kürzer und breiter als bei den oben beschriebenen Larven von *Physopus schultzei*.

Die 3 größten von den erst erwähnten 10 Larven gehören entweder zu einem älteren Entwicklungsstadium oder vielleicht einer verschiedenen Art. Wie gewöhnlich bei älteren Larven der Familie Thripidae, sind die Fühler dieser 3 Individuen mehr gestreckt als die Fühler der kleineren Larven. Die Länge und größte Breite der einzelnen Fühlerglieder einer 0,75 mm langen Larve verhalten sich, in Millimetern gemessen, wie folgt:

Glied	1	2	3	4	5	6
Länge	0,0085	0,025	0,037	0,065	0,0085	0,011
Größte Breite	0,023	0,020	0,022	0,018	0,0085	0,006

Die beiden äußersten Glieder sind ziemlich deutlich von einander getrennt. Die Fühler sind ungefähr doppelt so lang wie der Kopf.

Der Kopf verengt sich nach hinten; seine Breite an den Augen verhält sich zu seiner Länge etwa wie 3 zu 2. Die Augen sitzen an den Vorderecken des vorn breit gerundeten Kopfes. Ihre Länge macht $^1/_3$ von der Länge der Kopfseiten aus. Der sehr lange, sich allmählich verschmälernde, jedoch an der Spitze abgestutzte Mundkegel steht, wie gewöhnlich, gegen die Ebene der Stirn in einem wenig stumpfen Winkel. Der Hinterrand des Kegels ist länger als die Kopflänge. Gerade von unten und in einer natürlichen Lage gesehen, reicht der Kegel bis zu den Coxae des mittleren Beinpaares. Die ziemlich gedrungenen, mit drei etwa gleich langen Absätzen versehenen Maxillartaster sitzen von der Spitze des Rüssels verhältnismäßig weit entfernt.

Prothorax entschieden länger als der Kopf; seine Länge verhält sich zu seiner Breite am Hinterrande wie 3 zu 5 und ist nur wenig kürzer als die Breite am Vorderrande.

Bei einer kleineren, 0,5 mm langen Larve verhalten sich die Länge und die größte Breite der einzelnen, mehr gedrungenen Fühlerglieder in folgender Weise (in Millimetern gemessen):

Glied	1	2	3	4	5	6
Länge	0,008	0,017	0,023	0,055	0,008	0,006
Größte Breite	0,022	0,022	0,023	0,023	0,008	0,006

Die Fühlerlänge ist auch bei kleineren Larven doppelt so groß wie die Kopflänge. Der Kopf verengt sich kaum merkbar nach hinten zu und ist von einer mehr viereckigen Form als bei den größeren Larven. Der Rüssel ist viel kürzer als bei diesen Individuen; er reicht in natürlicher Lage nur bis zu den Vordercoxae. Seine Spitze ist ziemlich breit gerundet.

Die Körperfärbung bei allen diesen 20 Larven graugelb; nur die Augen sind braun.

Körperlänge der 3 oben erwähnten größeren Larven 0,53, 0,57 und 0,75 mm. Die Länge der 7 kleineren, mit gedrungenen Fühlergliedern versehenen Larven 0,4—0,51 mm.

Es dürfte nicht ganz ausgeschlossen sein, daß diese 20 Larven männliche Larven von *Physopus schultzei* sind. Indessen ist zu bemerken, daß die unten beschriebene Art *Agerothrips badia* Tryb. in denselben Blüten wie diese Larven gefunden wurde.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Physopus sjöstedti Trybom.

Ein größeres Weibchen dieser Art, in Spiritus etwas angequollen 1,9 mm lang, wurde von Herrn Prof. Schultze zusammen mit zahlreichen *Physopus schultzei* Tryb. in einer Blüte von *Mesembrianthemum gynocladum* Schltr. u. Diels., Dezember 1903 an der Lüderitzbucht erbeutet.

Physopus sp.

Unter den zahlreichen, aus Blüten von *Acacia horrida* gesammelten *Thrips acaciae* Tryb. (Kalahari, Pfanne Kooa, Januar 1905) kam ein defektes Exemplar eines Männchens von einer *Physopus*-Art vor, die mit keiner vorher beschriebenen Art übereinzustimmen scheint. Nur mit diesem Männchen zu meiner Verfügung, darf ich nicht dasselbe als eine neue Art beschreiben oder benennen.

Männchen. Kopf etwas breiter als lang, sich nach hinten ein wenig verengend. Augen kaum hervorgequollen. Ocellen ziemlich groß, die Augen nicht berührend. Die Länge der Augen verhält sich zu dem Abstand zwischen ihrem Hinterrande und dem Hinterrande des Kopfes etwa wie 5 zu 4. Keine größeren Borsten oder Haare auf der Rückenseite des Kopfes. Rüssel von dem bei den *Physopus*-Arten gewöhnlichen Typus. Die dreigliedrigen Maxillartaster ziemlich gedrungen. Fühler etwa zweimal so lang wie der Kopf. Das 3.—5. Glied gleich dick, das 6. Glied ein wenig dicker. Die Länge der einzelnen Fühlerglieder verhält sich, in Millimetern gemessen, wie folgt:

Glied	1	2	3	4	5	6	7	8
Länge	?	0,028	0,037	0,037	0,034	0,042	0,0055	0,0080

Der Stylus ist also kurz.

Prothorax nur sehr wenig länger als der Kopf; seine Breite am Vorderrande macht 66 Proz. von seiner Breite am Hinterrande und beinahe 90 Proz. von seiner Länge aus. An jeder Hinterecke sitzen 2 kräftige, ziemlich lange Borsten und am Hinterrande das Prothorax, zwischen diesen Borsten 6 kleinere Haare. An den Vorderecken kommen nur sehr kleine Borsten vor. Die Länge des Meso- und Metathorax zusammen ist mit der größten Breite des Mesothorax gleich. Die größte Breite der Vorderschenkel völlig so groß wie ihre halbe Länge und die größte Breite der Schienen desselben Beinpaares beinahe halb so groß wie ihre Länge.

Die Flügel reichen bis an das 6. Abdominalsegment. Ihre Längsadern schwach hervortretend. Die Hauptader auf ihrem inneren Teil mit 8, in zwei Gruppen verteilten, und gegen ihre Spitze mit 2 verhältnismäßig kleinen Borsten versehen. Die Nebenader hat 12 Borsten.

Der Hinterleib von gewöhnlicher Länge und Breite, seine breitesten Segmente nur etwa $^1/_{10}$ schmäler als der Mesothorax. Auf der Rückenseite des vorletzten Segmentes befinden sich 2 lange Borsten, zwischen und etwas hinter welchen 2 kurze Haare sitzen. Körperfärbung weißgelb oder graugelb. Das 5.—8. Fühlerglied und das 4. Glied in seinem äußeren Teil ist schwach getrübt. Die Augen braun.

Körperlänge 0,75 mm.

Was die Flügel und die Körperfärbung betrifft, ähnelt dieses Männchen den beiden in denselben Blüten gefundenen Weibchen von *Mycterothrips badia* Tryb., es kann aber, als einer anderen Gattung angehörend, mit *Mycterothrips* nicht verwechselt werden.

Genus *Synaptothrips* n. g.

Taf. III b, Fig. 12—15.

Fühler achtgliedrig, ihre 2 letzten Glieder zusammen (Stylus) ausgeprägt kürzer als das 6. Glied. Das 3.—5. Glied kurz. Maxillartaster dreigliedrig. An jeder Hinterecke des Prothorax 2 ziemlich lange

20*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Borsten. Vorderschenkel kräftig, jedoch nicht ungewöhnlich erweitert. Vorderflügel mit kräftigen Adern; die beiden Längsadern laufen jedoch wie gewöhnlich vor der Flügelspitze aus. Die Nebenader entspringt als ein, besonders in der Nähe seines Ursprunges kräftiger Zweig aus der Hauptader in einer Entfernung von etwa einem Viertel oder einem Drittel der Flügellänge von der Flügelbasis. Die Hauptader ist, unweit der Verzweigung der beiden Längsadern, nach außen zu mit dem Vorderrande des Flügels durch eine kurze, senkrechte Querader verbunden. Körper ohne netzförmige Struktur und ohne seidenartigen Glanz. Das letzte Hinterleibssegment auffallend verengt, nicht dornig. Die Haare auf dem Abdomenende verhältnismäßig lang und stark. Das Männchen auf der Rückenseite des vorletzten Hinterleibssegmentes mit 2 sehr kräftigen Dornen versehen.

Durch die kurzen Fühlerglieder und das verengte letzte Hinterleibssegment zeigt sich diese Gattung mit *Oxythrips* UZEL verwandt. Das Männchen erinnert durch die erwähnten Dornen an dem vorletzten Hinterleibssegmente an die Gattung *Limothrips* HAL. Von allen übrigen mit zweigliedrigem Stylus versehenen Gattungen der Familie Thripidae UZEL, mit welchen *Synaptothrips* verwechselt werden könnte, unterscheidet sich aber diese Gattung durch das Geäder der Vorderflügel und besonders durch die Querader zwischen der Hauptader und dem Vorderrande des Flügels; ein Kennzeichen, welches bei verschiedenen Arten der Gattung *Thrips* (L.) UZEL wiederzufinden ist.

Synaptothrips crassicornis n. sp.

Taf. IIIb, Fig. 12—15.

Weibchen. Kopf etwas (um etwa ein Fünftel) breiter hinter den Augen als lang, nach hinten nur sehr wenig verengt. Augen nicht hervorgequollen; ihre Länge verhält sich zu der ganzen Länge der Kopfseiten etwa wie 2 zu 3. Ocellen gut entwickelt, voneinander verhältnismäßig weit entfernt. Die beiden hinteren berühren die inneren Hinterecken der Augen; der vordere Ocellus befindet sich ziemlich weit hinter dem Vorderrande des Kopfes. Die Borsten auf der Rückenseite des Kopfes klein; die beiden zwischen den Augen sitzenden Borsten reichen, zurückgelegt, ein wenig hinter die beiden hinteren Ocellen. Rüssel breit und ziemlich kurz. Die Maxillartaster verhältnismäßig kurz und gedrungen; ihr inneres breitestes Glied nur wenig länger als jedes der gleich langen äußeren beiden Glieder. Fühler beinahe doppelt so lang wie der kurze Kopf; ihre Glieder gedrungen. Das 3.—5. Glied ist ungefähr von derselben pokalartigen Gestalt wie das 2. Glied. Der Basalteil jener Glieder ist jedoch viel schmäler als bei diesem Gliede. Der Stylus um etwa die Hälfte so lang wie das 6. Glied. Dieses Glied ist am Beginn seines äußeren Drittels ziemlich stark verengt. Die am 3. und 4. Gliede befindlichen Doppeltrichome sind verhältnismäßig schwach entwickelt. Die Länge und größte Breite der einzelnen Glieder verhalten sich, in Millimetern, wie folgt:

Glied	1	2	3	4	5	6	7	8
Länge	0,012	0,028	0,031	0,029	0,026	0,039	0,009	0,011
Größte Breite	0,023	0,025	0,021	0,020	0,018	0,020	0,010	0,007

Prothorax entschieden (um etwa ein Fünftel oder ein Viertel) länger als der Kopf; seine Breite am Hinterrande bedeutend größer als die Breite am Vorderrande. Zwei ziemlich lange Borsten an jeder Hinterecke des Prothorax. Unter den sehr winzigen Haaren am Hinterrande desselben befindet sich an der Mitte ein Paar etwas längerer Haare. Der vordere Teil des Mesothorax etwas breiter als die Länge des Meso- und Metathorax zusammen. Beine gedrungen; die größte Breite der Vorderschenkel um etwas mehr als die Hälfte so groß wie ihre Länge. Die größte Breite der Schienen desselben Fußpaares um beinahe die Hälfte so groß wie ihre Länge. Vordertarsen und Vorderschienen wehrlos. Der Kamm an der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

inneren Seite der Schienen des 3. Fußpaares besteht (außer den längeren Dornen in der Spitze) aus 3—5 kurzen, kräftigen Dornen. Die Vorderflügel reichen bis an den Hinterrand des 6. oder 7. Abdominalsegmentes. Die deutliche Querader zwischen der Hauptader und dem Vorderrande der Vorderflügel befindet sich von der Stelle, wo die Nebenader entspringt, nur wenig entfernt. Ueber der Stützschuppe sitzen auf der Hauptader 3 oder 4 kleine Borsten; dann kommen auf derselben Ader gewöhnlich 3 Borsten an der Aderverzweigung und an der Stelle, wo die genannte Querader zu finden ist, und weiter nach außen zu sitzen 8 Borsten, von welchen die äußeren voneinander etwas mehr entfernt sind. Auf der Nebenader sind, gleichmäßig verteilt, gewöhnlich 11 Borsten zu finden. Die Stützschuppe ist in dem den Flügelrand berührenden Rande mit 4 Borsten, auf ihrer Scheibe mit einer Borste versehen. An der Spitze sitzt, neben den beiden zusammenlaufenden helleren Borsten, eine längere Borste, gewöhnlichen Aussehens.

Hinterleib von mittelmäßiger Länge und Breite. Die beiden letzten Segmente fast gleich lang, jedes um etwa $^2/_3$ so lang wie der Kopf. Am Grunde ist das schmale und verengte letzte Segment nur etwa halb so breit wie das vorletzte Segment. Jenes Segment ist hinter den langen Borsten in ein stumpfkonisches Ende verlängert. Der Legebohrer (Ovipositor) verhältnismäßig breit und wenig gestreckt. Die beiden Borsten oben am letzten und vorletzten Segmente kaum stärker als die Seitenborsten desselben Segmentes.

Körperfärbung ziemlich lichtbraun. Fühlerglieder graugelb; das 1., 2., 7. und 8. Glied, wie das 6. Glied in seinem äußeren Drittel, mit brauner Trübung. Vorderschenkel graugelblich, etwas bräunlich getrübt. Schienen aller Beinpaare graugelb, die beiden des 3. Beinpaares jedoch mit bräunlicher Trübung. Tarsen graugelb. Vorderflügel gelblich angestrichen. Hinterflügel hell, nur am Grunde etwas bräunlich.

Körperlänge 1,1—1,3 mm.

Männchen. Die Vorderbeine gedrungen wie beim Weibchen. An den Bauchplatten des 3.—7. Abdominalsegmentes habe ich keine Verdünnungen oder Vertiefungen wahrnehmen können. Die Flügel reichen ungefähr so weit nach hinten zu wie der Körper, oder sind ein wenig länger. Die beiden Dornen an der Rückenseite des vorletzten Abdominalsegmentes zwar kurz, aber sehr kräftig.

Körperfärbung wie beim Weibchen, nur die Vorderschenkel und die Schienen des 3. Fußpaares sind noch etwas heller.

Körperlänge 0,9 und 1 mm.

Von dieser Art habe ich 4 Weibchen und 2 Männchen, die von Herrn Prof. Schultze in der Jahreszeit Mai-Juli bei Steinkopf in Klein-Namaland erbeutet wurden, zum Untersuchen gehabt.

Varietät ***ciliata*** n. var.

Kopf noch etwas breiter im Verhältnis zur Länge als bei der Hauptform. Die Borsten des Kopfes und des Prothorax sind viel länger und kräftiger als bei dieser Form. Besonders sind die beiden zwischen den Augen befindlichen Borsten sehr lang; sie reichen, zurückgelegt, hinter den Vorderrand des Prothorax. Die beiden Borsten an jeder Hinterecke des Prothorax sind auch besonders lang. Obschon die Fühlerglieder etwas länger sind als bei der Hauptform, weichen sie, was ihre relative Länge und Breite betrifft, doch nicht wesentlich von dieser Form ab. Die Wangen mehr gewölbt, an der Verengung hinter jedem Auge mit einem kleinen Stachel versehen. An der Hauptader der Vorderflügel befinden sich im ganzen 12—14, an der Nebenader 12 Borsten, statt 11—12 resp. 11 an denselben Adern der Hauptform.

Körperfärbung wie bei der Hauptform.

Körperlänge 1,4 und 1,5 mm (in Spiritus ein wenig gequollen).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Von dieser Varietät fand Prof. Schultze 2 Weibchen in Blüten des „Pferdebusches" in Klein-Namaland, August 1909.

Genus ***Mycterothrips*** n. g.

Fühler achtgliedrig. Stylus entschieden kürzer als das 6. Glied. Ocellen vorhanden. Mundkegel wenigstens so lang wie der Stirnrand zwischen dem Grunde des Kegels und der Basis der Fühler. Der vordere oder untere Rand des Kegels bildet keinen Winkel gegen die Ebene der Stirn. Maxillarfaser dreigliedrig. An jeder Hinterecke des Prothorax 2 kräftige, ziemlich lange Borsten. Vorderschenkel nicht gedrungen. Der Vorderrand der Vorderflügel ist sowohl mit starken Borsten als mit Wimpern versehen. Körper ohne netzförmige Struktur und ohne seidenartigen Glanz. Das letzte Abdominalsegment sehr breit, nicht dornig. Die Borsten auf den 2 letzten Segmenten kräftig.

Durch die angegebenen Kennzeichen und hauptsächlich durch den langen Rüssel unterscheidet sich diese Gattung von anderen, vorher beschriebenen Gattungen der Familie Thripidae Uzel.

Mycterothrips laticauda n. sp.

Taf. III b, Fig. 16—18.

Weibchen. Kopf ausgeprägt (um etwa $^2/_7$) breiter hinter den Augen als lang, nach hinten nur wenig verengt. Die rundlichen Augen (von oben gesehen) kaum hervorgequollen; ihre Länge in der Körperrichtung verhält sich zu dem Abstande zwischen ihrem Hinterrande und dem Hinterrande des Kopfes etwa wie 5 zu 3. Ocellen ziemlich groß, jedoch nicht scharf hervortretend; die beiden hinteren von den Augen getrennt. Am Vorderrande jedes dieser Ocellen befindet sich eine kräftige Borste. Der Vorder- oder Unterrand des langen Rüssels bildet mit dem Stirnrande eine beinahe gerade Linie. Die langen dreigliedrigen Maxillartaster sitzen an der Mitte des Rüssels, in der Längsrichtung desselben. Ihr mittleres Glied kürzer als die gleich langen Basal- uud Endglieder. Das Glied der Labialtaster mit dem Endgliede der Maxillartaster etwa gleich lang. Von vorn oder von unten gesehen ist der Rüssel gegen das Ende zu stark und allmählich verschmälert; seine Breite an der Basis der Maxillartaster ist etwa halb so groß wie an seinem Grunde und doppelt so groß wie an seiner Spitze.

Fühler[1]) etwa $2^1/_2$- oder 3mal so lang wie der kurze Kopf; ihre Glieder ziemlich gestreckt. Das 3. und 4. Glied gegen die Spitze zu halsförmig verengt. Das 5. Glied am Ende breit. Das 6. Glied in seiner äußeren Hälfte sich allmählich verschmälernd. Stylus ein wenig mehr als halb so lang wie dieses Glied; sein äußeres Glied beinahe doppelt so lang wie sein inneres Glied. Die Länge und größte Breite der einzelnen Fühlerglieder verhalten sich, in Millimetern, wie folgt:

Glied	1	2	3	4	5	6	7	8
Länge	0,023 ?	0,031 ?	0,037	0,034	0,025	0,036	0,0075	0,014
Größte Breite	?	?	0,016	0,019	0,016	0,017	0,0075	0,006

Die Doppeltrichome an dem 3. und 4. Gliede schwach entwickelt.

Prothorax etwa zweimal so lang wie der Kopf; seine größte Breite und seine Länge an den etwas abgerundeten Seiten etwa gleich; die Breite am Hinterrande entschieden größer als am Vorderrande. An jeder Hinterecke 2 ziemlich lange kräftige Borsten, zwischen welchen ein winziges Haar sich befindet. Am Hinterrande des Prothorax sitzen zwischen den beiden inneren größeren Borsten 4 kleine Borsten. Die beiden mittleren von diesen Borsten sind die größten. An jeder Vorderecke kommt eine kurze Borste

1) Bei einem von den mir zur Verfügung stehenden Exemplaren waren beide, bei dem anderem ein Fühler abgebrochen. Bei diesem Exemplare war nur der innere Teil der Flügel erhalten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

vor. Die Oberseite des Prothorax ziemlich dick mit winzigen Haaren bekleidet. Die Länge des Meso- und Metathorax zusammen kaum größer als die größte Breite des Mesothorax. Vorderbeine nicht gedrungen. Die beiden Stacheln am Ende der Schienen stark, die Tarsen wehrlos. Die 6—8 Stacheln an der Innenseite der Schienen des 3. Fußpaares (der Kamm) schwach.

Die Flügel reichen bis an das 10. Hinterleibssegment. Die Vorderflügel verschmälern sich allmählich; ihre Breite am Ende der Stützschuppe verhält sich zu der Breite an der Mitte des Flügels etwa wie 3 zu 2. Die Adern dieser Flügel sind schwach. Der vordere Teil der Ringader wie gewöhnlich mit Borsten und Wimpern besetzt. Die Hauptader hat auf ihrem inneren Teil 8, von einem kleinen Zwischenraum in zwei Gruppen getrennte Borsten. Auf dem Ende dieser Ader stehen 2 Borsten. Die Nebenader mit zahlreichen — 14 — Borsten versehen. Die Stützschuppe hat an ihrem sich an den Flügel schließenden Rande 4 Borsten, auf der Schuppe eine und an der Spitze neben den beiden glashellen Haaren eine Borste. Alle größeren Borsten der Vorderflügel sind ziemlich kräftig und etwas gebräunt.

Der Hinterleib von gewöhnlicher Länge und Breite; seine breitesten Segmente ein wenig breiter als die größte Breite des Mesothorax. Die Länge des letzten Segmentes ist der Länge des kurzen Kopfes und der Breite des Segmentes am Grunde etwa gleich. Dieselbe Länge verhält sich zur Breite an den Basen der langen Borsten wie 3 zu 2. Die größeren Borsten der 3 letzten, und besonders auf den beiden letzten Segmenten lang und kräftig, bräunlich. Der Legebohrer gehört zum breiten Typus; seine größte Breite macht ein wenig mehr als 20 Proz. von seiner Länge aus. Die vorderen oder unteren Gräten mit etwa 12 kurzen und sehr feinen Streifen versehen.

Körperfärbung weißgelb, bei einem Weibchen beinahe weiß, bei dem anderen etwas dunkler gelb getrübt. Die 3 inneren Fühlerglieder grauweiß. Das 6.—8. Glied, wie auch das 4. und 5. Glied im äußeren Teile schwach bräunlich angelaufen.

Körperlänge 0,9 und 1 mm.

Im Hinterleibe des kleineren Weibchens befand sich ein 0,2 mm langes Ei.

Von dieser Art fand Prof. SCHULTZE 2 Weibchen zusammen mit *Thrips acaciae* TRYB. in Blüten von *Acacia horrida* am Rande der Pfanne Kooa, Kalahari, im Januar 1905.

Genus *Agerothrips* n. g.

Kopf breiter als lang. Ocellen fehlend. Fühler achtgliedrig. Stylus bedeutend kürzer als das 6. Glied. Prothorax länger als der Kopf. Vorderschenkel nicht ungewöhnlich erweitert. Flügel fehlend. Körper ohne netzförmige Struktur und ohne seidenartigen Glanz. Die Chitinisierung des Skelettes verhältnismäßig sehr schwach und wenig pigmentiert. Das Abdomenende des Weibchens nicht auffallend verengt und nicht dornig, seine Borsten verhältnismäßig lang und stark. Die größeren Borsten auf der Rückenseite des letzten Hinterleibssegmentes befinden sich in etwa gleicher Entfernung von der Spitze wie von dem Grunde des Segmentes. Männchen ohne Dornen auf dem 9. Hinterleibssegment.

Durch das schwach chitinisierte, weiche und helle Integument gewinnt diese Gattung ein jugendliches, an die Larve erinnerndes Aussehen und nähert sich dadurch der Gattung *Aptinothrips*[1]) HAL., von welcher sie jedoch durch den kurzen Kopf und die stärkeren Borsten auf dem Abdomenende leicht zu unterscheiden ist. Von der Gattung *Apterothrips* BAGNALL, die auch der Ocellen und Flügel entbehrt, unter-

1) Es ist die mit zweigliedrigem Stylus versehene Form *Aptinothrips rufa* UZEL, nicht *Apt. rufa* HAL., welcher *Agerothrips* ähnelt. *Apt. rufa* HAL. hat UZEL *Apt. rufa* var. *connaticornis* benannt. Die Form *rufa* UZEL, die ich zuerst unter dem Namen *Apt. stylifera* beschrieben habe, ist wahrscheinlich die Hauptform, obschon HALIDAY die Form var. *connaticornis* UZEL zuerst hinreichend beschrieben hat.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

scheidet sich *Agerothrips* ferner durch die Stärke und die Anordnung der Borsten des Abdomenendes (siehe Bagnall, „On some new genera and species of Thysanoptera", pl. VI, fig. 2) und durch eine andere Form des Kopfes und des Scheitelrandes. Mit der Gattung *Pachythrips* Uzel ist *Agerothrips* nicht zu verwechseln.

Agerothrips badia n. sp.

Taf. III c, Fig. 19—22.

Kopf auffallend breiter als lang (die Länge macht 70—80 Proz. von der größten Breite aus), kaum nach hinten verengt. Augen groß, nicht hervorgequollen. Ihre Länge etwas größer als der Abstand zwischen ihrem Hinterrande und dem Hinterrande des Kopfes. Ocellen ganz fehlend. Der zwischen den Augen breite Scheitelrand läuft nur in einen sehr kurzen Fortsatz aus. Der Kopf oben und an den Seiten nur mit sehr winzigen Härchen versehen. Rüssel gegen die Spitze ziemlich stark zugespitzt, gerade von unten gesehen bis an den Vorderrand des Mesosternums reichend. Das 1. und 3. Glied der dreigliedrigen Maxillartaster etwa gleich lang, auffallend länger als das 2. Glied. Fühler etwa doppelt so lang wie der Kopf; ihre Glieder ziemlich gedrungen. Das 2. Glied ist das dickste; das 3. und 4. Glied sind länglich-oval. Die Doppeltrichome dieser Glieder verhältnismäßig schwach ausgebildet, an dem 3. Gliede sitzt dieses Trichom mehr an der Außenseite als gewöhnlich. Die Länge und die größte Breite der einzelnen Glieder eines mittelgroßen Weibchens verhalten sich, in Millimetern, wie folgt:

Glied	1	2	3	4	5	6	7	8
Länge	0,013	0,028	0,031	0,028	0,025	0,039	0,009	0,010
Größte Breite	0,0195	0,025	0,020	0,019	0,015	0,016	0,006	0,004

Prothorax entschieden (um etwa $^1/_4$) länger als der Kopf, seine Breite am Vorderrande macht 80 bis 90 Proz. von seiner Breite am Hinterrande aus. Die Borsten an diesem Rande sehr klein, nur die beiden an jeder Hinterecke befindlichen etwas größer und kräftiger. Hinterecken wenig abgerundet. Die Länge des Meso- und Metathorax zusammen ungefähr dieselbe wie die Länge des Prothorax, auffallend kürzer als die größte Breite des Mesothorax an seinen Seitenerweiterungen hinter dem an jeder Seite des Vorderrandes auslaufenden Zipfel. Schenkel und Schienen dick, diese sind an der Spitze breit abgestutzt. Die größte Breite der Vorderschenkel macht beinahe die Hälfte ihrer Länge aus. Vordertarsen verhältnismäßig lang, wehrlos. Mit Ausnahme der Borsten oder Stacheln am Ende der Schienen und der Tarsen der beiden hinteren Fußpaare sind alle Borsten oder Haare der Beine sehr klein und schwach. Die Schienen des 3. Fußpaares entbehren also des bei den geflügelten Arten regelmäßig vorkommenden Kammes, von welchen die ungeflügelten keinen Nutzen haben.

Hinterleib ziemlich breit; die Normalbreite seiner mittleren Segmente verhält sich zu der größten Breite des Mesothorax etwa wie 3 zu 2. Die Länge des vorletzten Segmentes, seine Breite am Grunde und die Länge des in der Spitze ziemlich breit abgerundeten letzten Segmentes sind gewöhnlich gleich. Die starken Borsten der beiden letzten Abdominalsegmente etwa so lang wie jedes dieser Segmente. Borsten der übrigen Segmente schwach und kurz. Der Legebohrer (Ovipositor) verhältnismäßig breit; seine größte Breite beträgt etwas mehr als $^1/_4$ seiner Länge. Der Oberrand seiner hinteren oder oberen Gräten allmählich und der ganzen Länge nach gekrümmt, wenigstens in der äußeren Hälfte mit kleinen Zähnchen versehen. Der Unterrand der unteren Gräten in den äußeren zwei Dritteln mit ziemlich starken Zähnen besetzt. Keine Leisten oder Streifen an der Scheibe dieser Gräten.

Körperfärbung hell, gelbweiß oder weiß mit gelbem Anstrich. Nur die Augen sind braun; das 6., 7. und 8. Flügelglied, inzwischen auch der äußere Teil des 5. Gliedes, ein wenig bräunlich getrübt. Der Rüssel an der Spitze bräunlich und die Borsten der beiden letzten Hinterleibssegmente graugelb.

Körperlänge 0,65—1 mm.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Männchen. Die Borsten der beiden letzten Segmente ein wenig schwächer als beim Weibchen. Das vorletzte Segment oben, wie beim Weibchen, nur mit 2 größeren Borsten versehen, die jedoch kürzer und schwächer sind als die Seitenborsten desselben Segmentes und als die entsprechenden Borsten des Weibchens. Die oberen und größeren Seitenborsten des letzten Segmentes etwas gebogen.

Körperfärbung wie beim Weibchen. Die Trübung der äußeren Fühlerglieder ist jedoch noch schwächer als bei diesem.

Körperlänge 0,6—0,8 mm.

Von dieser Art habe ich 19 Weibchen und 3 Männchen zu meiner Verfügung gehabt, die von Herrn Prof. Schultze im November 1903 an der Lüderitzbucht aus Blüten von *Mesembrianthemum paxianum* Schltr. u. Diels. gesammelt worden sind.

Genus *Thrips* (L.) Uzel.

Reuter, Hinds u. a.

Im allgemeinen sind die Arten dieser Gattung, was die Färbung, die Größe, die an der Hauptader der Vorderflügel befindlichen Borsten usw. betrifft, beträchtlichen Variationen unterworfen, und es bieten sich unstreitbar bedeutende Schwierigkeiten, hinreichende Charaktere ausfindig zu machen, um einige der vorher beschriebenen *Thrips*-Arten voneinander zu unterscheiden. Zwischen der hierunten neu beschriebenen Art *acaciae* und den vorher bekannten Arten der Gattung *Thrips* dürften jedoch genügende Unterscheidungsmerkmale bestehen.

Thrips acaciae n. sp.

Taf. III c, Fig. 24—27.

Weibchen. Kopf ausgeprägt breiter als lang (die Länge macht 80—86 Proz. von der größten Breite hinter den Augen aus), ein wenig nach hinten verengt (die Breite am Hinterrande 90—94 Proz. von der größten Breite). Wangen kaum gewölbt. Augen nicht hervorgequollen; die Breite zwischen ihren äußeren Seiten nicht völlig so groß wie die größte Breite des Kopfes. Die Augenlänge in der Körperrichtung etwa so lang wie der Abstand zwischen ihrem Hinterrande und dem Hinterrande des Kopfes. Ocellen groß; die beiden hinteren, die Augen beinahe berührenden Ocellen sitzen etwas hinter, der vordere Ocellus etwas vor der Mitte der Augen. Keine längeren Borsten hinter oder zwischen den Augen. Die Runzeln auf der Oberseite des Hinterhauptes sind parallel und verbinden sich nur selten miteinander. Der Mundkegel, von vorn gesehen, ziemlich zugespitzt; die Breite der Unterlippe an der Basis der Labialtaster macht etwa $^1/_3$ von der Länge des Mundkegels aus. Das Endglied der dreigliedrigen Maxillartaster so lang oder etwas länger als das Basalglied, das Mittelglied kürzer. Das etwas bogenförmig gekrümmte Glied der Labialtaster so lang oder etwas länger als das Endglied der Maxillartaster. Die Fühler etwa doppelt so lang als die Oberseite des Kopfes; ihre Glieder ziemlich gedrungen. Das 3. Glied ein wenig länger oder gleich lang wie das 4. Glied. Das 5. Glied etwa $^1/_5$ kürzer (76—90 Proz. so lang) wie das 4. Glied. Der Stylus kurz, seine Länge macht nur $^1/_4$ der Länge des 6. Gliedes aus. Die Doppeltrichome am 3. und 4. Gliede sind ziemlich kurz und gedrungen. Die Länge und größte Breite der einzelnen Glieder eines mittelgroßen Weibchens verhalten sich in Millimetern, wie folgt:

Glied	1	2	3	4	5	6	7
Länge	0,019	0,030	0,041	0,039	0,032	0,044	0,011
Größte Breite	0,024	0,022	0,017	0,017	0,016	0,0175	0,005

Prothorax entschieden (etwa um $^1/_5$) länger als der Kopf; die Länge des ersteren verhält sich zu seiner größten Breite etwa wie 5 zu 6. An jeder Hinterecke des Prothorax befinden sich 2 längere Borsten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Innerhalb dieser Borsten, an jeder Hälfte des Hinterrandes des Prothorax, sitzen 4 kleinere Borsten nebst einer etwas größeren Borste in der Mitte. Die Borste an jeder Vorderecke des Prothorax ist kurz, aber kräftig. Die Oberseite desselben, wie bei mehreren Arten dieser Gattung, ziemlich dick mit winzigen Haaren bekleidet.

Die Beine sind verhältnismäßig kräftig. Schenkel des 1. Fußpaares ein wenig länger als die Schienen; ihre Länge doppelt so lang wie ihre größte Breite. Vordertarsen wehrlos. Der Kamm an der Innenseite der Schienen des 3. Fußpaares besteht aus 8—10 Stacheln, die sehr kräftigen Endstacheln nicht mitgerechnet. Meso- und Metathorax zusammen gleich lang oder kaum so lang wie die größe Breite des Mesothorax. Die Flügel reichen gewöhnlich bis in die Nähe des Hinterrandes des 6. Abdominalsegmentes. Die Breite der Vorderflügel an der Spitze der Stützschuppe verhält sich zu der Breite an der Mitte des Flügels etwa wie 13 zu 9 oder 4 zu 3. Auf der Hauptader dieser Flügel befinden sich über der Stützschuppe 4 Borsten, dann folgt nach außen zu eine kleine Lücke oder ein Zwischenraum; weiter auswärts kommen 3 oder 4 Borsten und auf der äußeren Hälfte der Ader in der Regel 3 Borsten, von welchen 2 sich in der Nähe der Flügelspitze befinden. Bei wenigen Weibchen kommen, statt der inneren von diesen 3 Borsten, 2 Borsten vor[1]). Die Nebenader ist mit zahlreichen (16—20) Borsten versehen. Die Stützschuppen haben in ihrem, sich an den Flügel schließenden, Rande 6 oder 7 Borsten, außer der kräftigen Borste neben den beiden beinahe glashellen Borsten am Ende jeder Schuppe. Gegen die Basis befindet sich, wie gewöhnlich, auf der Schuppe noch eine Borste. Die Ader der Hinterflügel, wie die Adern der Vorderflügel, verhältnismäßig kräftig. Die auf einseitig spitz ausgezogenen Kegelchen stehenden krausen Wimpern des hinteren oder inneren Randes der beiden Flügelpaare sind verhältnismäßig kräftig.

Der Hinterleib von mittlerer Länge und Breite, vom 5. Segmente an nach hinten sich gleichmäßig verschmälernd, sein Ende nicht auffallend verengt. Die Breite des letzten Segmentes an der Basis macht etwa $^4/_5$ von dessen Länge aus. Der Legebohrer (Ovipositor) ziemlich breit, seine größte Höhe oder Breite macht ungefähr $^1/_4$ seiner Länge aus. Die vorderen oder unteren Gräten mit 14—20 verhältnismäßig starken Querstreifen versehen.

Die Körperfarbe lichtbraun bis ziemlich dunkelbraun, hellere Individuen graubräunlich. Auch bei den letzteren sind die vorderen Körperteile gewöhnlich ausgeprägt bräunlich gefärbt. Die 2 ersten Fühlerglieder sind ziemlich dunkel oder hellbraun bis graubräunlich und etwas durchscheinend, das 2. Glied gegen das Ende zuweilen hell. Das 3. Glied graugelb, am Ende etwas getrübt, das 4. und 5. Glied in den äußeren zwei Dritteln oder in der äußeren Hälfte bräunlich getrübt, gegen die Basis graugelblich; das 6. und 7. Glied dunkel oder hellbraun, das 6. bisweilen gegen die Basis hell. Beine dunkel, ungefähr von derselben Farbe wie der Körper. Vordertibien, alle Tarsen und bisweilen die Vorderschenkel gegen das Ende graugelblich oder hellgrau. Die Vorderflügel, nebst ihrer Stützschuppe, meist rauchfarbig, etwas heller gegen die Basis; über der Spitze dieser Schuppe oft mit einem fensterähnlichen hellen Flecken versehen.

Die Körperlänge beträgt 0,9—1,25 mm.

Männchen. Die relative Länge der Fühlerglieder im ganzen wie beim Weibchen. Alle Exemplare geflügelt. Das vorletzte Segment des Hinterleibes auf der Rückenseite, außer einigen winzigen Haaren, mit 4 in einer Querreihe sitzenden Borsten versehen, von denen die beiden äußeren etwas kräftiger ausgebildet sind. Die langen Endborsten des 10. Segmentes auffallend kräftig.

Die Körperfärbung licht-graugelb. Meso- und Metathorax meist etwas dunkler gelblich gefärbt. Die Augen dunkelbraun, beinahe schwarzbraun. Die Basis der Ocellen rötlichbraun. Fühlerglieder licht-

1) Ein Weibchen hatte an dem rechten Vorderflügel 4, an dem linken, wie gewöhnlich, nur 3 Borsten auf der äußeren Hälfte der Hauptader.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

graugelb, nur der äußere Teil des 6. und das ganze 7. Glied, bei mehreren Individuen auch das 4. und 5. Glied gegen die Spitze schwach bräunlich getrübt. Die Vorderflügel nur mit einer schwachen graulichen Trübung.

Die Körperlänge beträgt 0,75—0,9 mm.

Larve. Acht Larven, die mit den Imagines dieser Art zusammen vorkamen, gehören gewiß derselben Art an.

Eine sehr junge Larve war 0,45 mm lang; einige andere Larven hatten eine Totallänge von 0,8 bis 0,95 und die beiden größten von etwas 1—1,25 mm.

Kopf und Prothorax, die wenigstens bei den älteren Larven voneinander nicht deutlich getrennt sind, verschmälern sich allmählich nach vorn hin. Der Kopf der Larven von mittlerer Größe, etwa halb so lang wie der Prothorax. Die Breite des Kopfes an den Augen verhält sich zur Breite des Prothorax an seiner Basis wie 5 zu 8. Die Augen sitzen in der Mitte der Kopfseiten, sind etwa $^1/_3$ oder $^1/_4$ so lang wie der Kopf und bestehen in der Richtung der Körperlänge nur aus zwei Linsen. Die Maxillartaster derselben Larven bestehen aus drei, den Gliedern bei der Imago entsprechenden Abschnitten, von denen die beiden äußeren ungefähr gleich lang, und etwas länger als der innerste Abschnitt sind.

Nur die 3 inneren Fühlerglieder sind voneinander und von dem 4. Gliede getrennt[1]). Das Basalglied der jüngeren Larven ist sehr kurz, das 2. Glied zylindrisch. Das 3. Glied bildet, von oben gesehen, beinahe ein gleichseitiges Dreieck. Das äußere Drittel des großen 4. Gliedes besteht aus einem verschmälerten Absatze.

Die Länge und größte Breite der Fühlerglieder der letztgenannten Larven verhalten sich, in Millimetern gemessen, wie folgt:

Glied	1	2	3	4 (das ganze Glied)	Der äußere verschmälerte Teil des 4. Gliedes
Länge	0,0085	0,024	0,025	0,065	0,022
Größte Breite	0,021	0,019	0,022	0,022	0,0085

Die 3 inneren Fühlerglieder der größeren Larven sind auch verhältnismäßig länger als dieselben Glieder der kleineren und ähneln mehr, ihrer Gestalt nach, den entsprechenden Fühlergliedern der Imago. Die größeren Borsten des Kopfes und des Körpers, nur mit Ausnahme derjenigen auf dem letzten Segmente des Hinterleibes, sind bei den kleineren und mittelgroßen Larven kurz, abgestutzt und gegen die Spitze erweitert.

Die Körperfärbung der in Spiritus gelegenen Larven graugelb; die Augen rötlichbraun oder braun.

Herr Prof. Dr. Schultze fand diese Art in Blüten des „Dornbusches" (*Acacia horrida* Willd.) am Rande der Pfanne Kooa, Kalahari, im Januar 1905. Außer den erwähnten Larven wurden 426 Weibchen und 107 Männchen erbeutet.

Ein auffallender Unterschied zwischen *Thrips acaciae* und dem von mir beschriebenen, aber nicht benannten *Thrips*-Männchen vom Kilimandjaro[2]) bieten die Borsten in der inneren Hälfte der Hauptader der Vorderflügel. Von den mit *Thrips acaciae* am nächsten verwandten Arten, die H. Uzel, O. M. Reuter, W. van Deventer, R. S. Bagnall, Doudley Moulton, H. Karny u. a. beschrieben haben, unterscheidet sich jene Art genügend durch die oben angeführten Kennzeichen, auch ohne Hinzuziehung von Größenverhältnissen und wenig besagenden Farbennuancen. Die Färbung des Körpers und der Fühler wechselt auch beträchtlich bei verschiedenen Individuen, wie z. B. bei der verwandten Art *Thrips communis* Uzel. Diese Art hat aber mehr gewölbte Wangen und regelmäßig 4 Borsten auf der äußeren Hälfte der Haupt-

1) Die Fühler der größten Larven waren abgebrochen.

2) Wiss. Ergebn. der schwed. zool. Exped. nach dem Kilimandjaro etc. 16. Physapoda. Sep. p. 9—11.

21*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ader der Vorderflügel, *Thrips acaciae* dagegen nur 3, sehr selten 4 Borsten daselbst. Hierdurch nähert sich *Thrips acaciae* der Art *Thrips major* UZEL, deren Fühler aber ein verhältnismäßig langes Endglied (Stylus) haben. Der Kopf der Art *acaciae* ist nach hinten bei weitem nicht so stark verengt wie bei *Thrips physopus* (L.).

Thrips quadridentata n. sp.

Taf. III c, Fig. 28 und 29.

Männchen. Kopf entschieden breiter als lang (die Länge macht $^4/_5$ von der größten Breite aus), nach hinten deutlich verengt. Wangen hinter den Augen verengt, dann gewölbt. Augen, von oben gesehen, rundlich, nicht hervorgequollen; die Breite zwischen ihren äußeren Rändern so groß wie die größte Breite des Kopfes. Ihre Länge in der Körperrichtung etwa halb so groß wie die ganze Kopflänge. Ocellen klein, die beiden hinteren, die die Augen berühren, sitzen ein wenig hinter, der vordere Ocellus befindet sich ein wenig vor der Mitte der Augen. Die auf jeder Seite dieses Ocellus befindliche Borste, sowie auch die Borste, die etwas hinter jedem der hinteren Ocellen sitzt, ist ein wenig größer als die übrigen sehr kleinen Borsten auf der Rückenseite des Kopfes. Die sehr feinen Runzeln auf dem hinteren Teil dieser Seite verlaufen meistenteils parallel. Rüssel von gewöhnlicher Länge, an der Spitze ziemlich breit gerundet. Das innere und äußere Glied der dreigliedrigen Maxillartaster gleich lang, das mittlere Glied $^2/_3$ so lang wie diese Glieder. Fühler mehr als doppelt so lang wie der Kopf; ihre Glieder ziemlich gestreckt. Das 7. Glied (Stylus) $^1/_4$—$^1/_3$ so lang wie das 6. Glied. Das 5. Glied um etwa $^1/_5$ kürzer als das 4. Die Doppeltrichome des 3. und 4. Gliedes schwach entwickelt. Die Länge und größte Breite der einzelnen Glieder verhalten sich, in Millimetern gemessen, wie folgt:

Glied	1	2	3	4	5	6	7
Länge	0,022	0,039	0,050	0,046	0,037	0,051	0,014
Größte Breite	0,028	0,024	0,017	0,019	0,018	0,020	0,009

Prothorax mit abgerundeten Seiten, seine Länge verhält sich zu der Länge des Kopfes wie 3 zu 2 oder 4 zu 3, seine größte Breite zu seiner Länge etwa wie 9 zu 8. An jener Hinterecke des Prothorax befinden sich 2 kräftige und ziemlich lange Borsten. Zwischen diesen Borsten sitzt ein Härchen und innerhalb der inneren von den längeren Borsten an jeder Hälfte des Hinterrandes des Prothorax sind 3 kleine Haare zu finden, von denen das innere das längste ist. An jeder Vorderecke des Prothorax sitzt ein sehr kleiner Stachel. Die Oberseite des Prothorax ist ziemlich dick mit winzigen Haaren bekleidet.

Die Beine verhältnismäßig gedrungen. Die Länge der Vorderschenkel ein wenig mehr als doppelt so groß wie ihre größte Breite. Vorderschienen und Vordertarsen wehrlos. Der Kamm an der Innenseite der Hinterschienen besteht, außer den Endstacheln, aus 6 schwächeren Stacheln. Meso- und Metathorax zusammen etwas länger als die größte Breite des Mesothorax. Die Flügel reichen bis oder bis in die Nähe des Hinterrandes des 7. Hinterleibssegmentes. Die Längsadern der Vorderflügel sehr schwach, ihre Borsten auch schwach. Auf dem inneren Teil der Hauptader befinden sich 7 Borsten in zwei Gruppen, von welchen Borsten die äußerste neben der innersten der 13—15 auf der Nebenader befindlichen Borsten sitzt. Auf der äußeren Hälfte der Hauptader sitzen 3, voneinander entfernte Borsten. An dem den Flügel berührenden Rande der Stützschuppe befinden sich 4 Borsten, die neben den beiden zusammenlaufenden hellen Haaren im Ende der Schuppe sitzende Borste nicht mitgerechnet. Die Breite des Vorderflügels an seiner Mitte etwa $^2/_3$ so groß wie seine größte Breite an der Spitze der genannten Schuppe.

Der Hinterleib schmal; die Breite seiner mittleren Segmente verhält sich zu der größten Breite des Mesothorax wie 5 zu 7 oder 8. Das vorletzte Segment auf der Oberseite mit 4 kurzen, aber kräftigen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Zähnen oder Dornen versehen, von welchen 2 sich nebeneinander in der Mitte des Segmentes hinter den übrigen befinden. Die Seitenborsten der beiden Endsegmente des Hinterleibes lang, jedoch nicht kräftig. Die länglichen Vertiefungen oder Chitinverdünnungen, die auf der Unterseite des 3.—7. Abdominalsegmentes des Männchens mancher *Thrips*-Arten vorkommen, habe ich bei *Thrips quadridentata* nicht wahrnehmen können.

Körperfärbung grauweiß mit gelblicher Trübung. Augen braun. Das ganze 6. und 7. Fühlerglied sowie auch das 5. Glied gegen die Spitze bräunlich getrübt.

Körperlänge 1,2 mm.

Zwei Männchen dieser Art wurden mit *Thrips acaciae* Tryb. von Herrn Prof. Schultze in Blüten von *Acacia horrida* Willd. am Rande der Pfanne Kooa, Kalahari, im Januar 1905 entdeckt.

Da die Männchen der meisten *Thrips*-Arten in der Literatur im allgemeinen nur sehr kurz beschrieben sind, ist es gewiß etwas gewagt, eine neue Art zu beschreiben, ohne das Weibchen zu kennen. Das Vorkommen der 4 Zähne oder kurzen Dornen auf der Oberseite des vorletzten Abdominalsegmentes scheint jedoch für das Männchen dieser neuen Art des Genus *Thrips* (L.) Uzel eigentümlich zu sein. Auch durch andere Kennzeichen unterscheidet sich *Thrips quadridentata* von anderen Arten, deren Männchen licht gefärbt sind.

Fam. **Phloeothripidae** Uzel.

Genus *Anthothrips* Uzel.

Anthothrips bagnalli n. sp.

Taf. III c, Fig. 30—36.

Weibchen. Die größte Breite des Kopfes hinter den Augen verhält sich zu seiner Länge bis zum Vorderrande der Augen wie 8 oder 9 zu 10. Gegen den Hinterrand ist der Kopf ein wenig verengt. Die Länge der nicht hervorgequollenen Augen beträgt 40—46 Proz. von der Länge des ganzen Kopfes. Ocellen ziemlich groß; die beiden hinteren befinden sich vor der Mitte der Augen; der vordere, nach vorn gerichtete Ocellus sitzt am Scheitelrande des Kopfes. Hinter jedem Auge befindet sich eine längere Borste. Der an der Spitze gerundete Rüssel reicht etwa bis zur Mitte des Prosternums. Das 2. Glied der Maxillartaster 4—5mal so lang wie das 1. Glied, seine 4 Tastborsten verhältnismäßig stark.

Fühler etwa um $^1/_3$ länger als der Kopf. Das 2., 3. und 4. Glied fast gleich lang, das 4. Glied länglich gerundet, unter allen (mit Ausnahme der Basis des 1. Gliedes) das breiteste. Die Länge und größte Breite der einzelnen Glieder eines Weibchens mittlerer Größe verhalten sich, von oben gesehen, in Millimeter gemessen, wie folgt:

Glied	1	2	3	4	5	6	7	8
Länge	0,028	0,042	0,045	0,048	0,045	0,045	0,040	0,028
Größte Breite	0,034	0,028	0,028	0,034	0,028	0,028	0,020	0,011

Bei mehreren anderen Weibchen war das 5. und 6. Glied verhältnismäßig etwas kürzer, als die angeführten Maße angeben. Das 3. Glied, von oben gesehen, an der Spitze etwas schräg; die innere Seite ist nämlich ein wenig kürzer als die äußere Seite. Die glashellen Trichome des 3.—6. Gliedes kurz, aber ziemlich kräftig.

Prothorax um $^2/_3$ bis $^9/_{10}$ so lang wie der Kopf. Die Breite des Prothorax am Hinterrande, die Coxae mitgerechnet, beinahe doppelt so groß wie seine Länge. Ohne die Coxae ist die genannte Breite um etwa $^1/_3$ größer als die Breite am Vorderrande. In jeder Hinterecke des Prothorax befindet sich eine längere

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Borste, die gewöhnlich an der Spitze abgestutzt ist. Die Schenkel der Vorderfüße ziemlich kräftig; ihr größter Durchmesser halb so lang oder etwas länger als ihre Länge. Die größte Breite der Schienen macht ungefähr $^1/_4$ von ihrer Länge aus. Vordertarsen gewöhnlich mit einem kleinen, in der Nähe der Spitze des eigentlichen Tarsus sitzenden Zahn bewaffnet[1]). Die bis an die Mitte des 6. oder den Hinterrand des 7. Abdominalsegmentes reichenden Vorderflügel ausgeprägt sohlenförmig. Die Breite an der Mitte eines Vorderflügels eines mittelmäßigen Weibchens beträgt etwa 70 Prozent von der Breite desselben Flügels gegen die Spitze und 55 Proz. von der größten Breite gegen die Basis. Die ganze Fransenreihe des Flügelrandes einfach, d. h. eingeschaltete Wimpern fehlen gänzlich. Die 3 Borsten an dem basalen Reste der Längsader lang, an der Spitze gewöhnlich abgestutzt und ein wenig erweitert. Die Area an der Vorderseite dieser Ader von gewöhnlicher Breite. Meso- und Metathorax zusammen fast quadratisch; die größte Breite jedoch oft etwas größer als die Länge.

Der Hinterleib von mittlerer Größe und Länge, sich nach hinten allmählich verschmälernd. Die auf jedem des 2.—7. Segmentes befindlichen 2 Paare von ∿-förmig gebogenen, zum Festhalten der Flügel dienenden Borsten sind, besonders auf dem 3.—6. Segment, kräftig ausgebildet. Die Breite an der Basis des 9. Segmentes verhält sich zu derselben Breite des 8. Segmentes etwa wie 7 zu 12. Das Chitinstäbchen jenes Segmentes etwa $^1/_3$ so lang wie das Segment. Die Länge des Tubus macht etwa 80 Proz. von der Länge des Kopfes aus[2]) und verhält sich zur Länge des 9. Segmentes wie 10 zu 7 oder 8. Die Breite des Tubus an seiner Basis beträgt 42—55 Proz. von seiner Länge und ist doppelt so groß oder ein wenig größer als die Breite seiner Spitze. Die Borsten der letzten Hinterleibssegmente ziemlich schwach.

Körperfärbung licht-kastanienbraun oder kastanienbraun, der Hinterleib und die Schenkel sehr oft rotbraun oder violettbraun. Im übrigen sind die Beine braun, nur die Vordertarsen und zum größeren Teil die Vorderschienen graugelb. Das 1. und 2. Fühlerglied ziemlich lichtbraun, das 3. Glied oft fast graugelb, die übrigen Glieder braun oder graubraun. Flügel hell, nur die Stützschuppe und die Basis der Vorderflügel bräunlich oder lichtbraun.

Körperlänge 1,7—2,5 mm.

Männchen. Das Verhältnis zwischen der größten Breite und der Länge des Kopfes gewöhnlich wie 9 zu 10, jedoch noch mehr wechselnd als beim Weibchen. Die Fühlerglieder im allgemeinen etwas mehr gestreckt, das 4. Glied weniger gerundet als beim Weibchen. Das 5. Glied gegen die Spitze mehr schräg als bei diesem. Von seinen beiden stärkeren hellen Trichomen sitzt das innere der Spitze näher als das äußere. Das 3. Glied dagegen weniger schräg als beim Weibchen. Bei einem Männchen mittlerer Größe verhielten sich die Länge und die größte Breite der einzelnen Fühlerglieder, in Millimetern gemessen, wie folgt:

Glied	1	2	3	4	5	6	7	8
Länge	0,028	0,042	0,048	0,053	0,048	0,045	0,042	0,028
Größte Breite	0,031	0,025	0,025	0,031	0,028	0,023	0,016	0,011

Die Vorderbeine etwas kräftiger als beim Weibchen; die größte Breite ihrer Schenkel macht fast immer etwas mehr als die Hälfte ihrer Länge aus. Die Vordertarsen an ihrer inneren oder kürzeren Seite mit einem stumpfen Zahne, der an dem Grunde oder an der Mitte des Tarsus sitzt und dessen Größe sehr verschieden ist. Bei einigen Männchen nimmt die Basis des Zahnes die ganze Innenseite des eigentlichen Tarsus, bei anderen nur einen kleineren Teil dieser Seite ein. Der an dem Blasenapparat der Vordertarsen bei beiden Geschlechtern vorkommende klauenähnliche Haken stark. Die Borsten an dem Ueberbleibsel

1) Der rechte Tarsus eines Weibchens war nach innen vom Zähnchen mit einem Höcker versehen.
2) Diese Prozentzahl ist die Mittelzahl von 20 gemessenen Weibchen, mit Variationen von 70—85 Proz.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der Längsader der Vorderflügel gespitzt. Der Hinterleib im ganzen, und besonders sein hinterer Teil, schmäler als beim Weibchen. Der für das Männchen eigentümliche Stachel zwischen den längeren beiden Borsten in jeder Hinterecke des 9. Abdominalsegmentes verhältnismäßig stark. Tubus länger als beim Weibchen; seine Länge macht 85—95 Proz. von der Kopflänge und 60—65 Proz. von der Länge des 9. Segmentes aus. Die Breite des Tubus an seinem Grunde macht nur 30—35 Proz. von seiner Länge aus und ist um $^1/_3$ größer als die Breite an der Spitze. Keine anliegenden Schuppen an der Basis des Tubus.

Körperfarbe ungefähr wie beim Weibchen. Das 4. Fühlerglied oft etwas lichter gegen die Basis.

Körperlänge 1,4—2,1 mm.

In Blüten einiger der unten angegebenen Nahrungspflanzen kamen, besonders was das Männchen betrifft, sehr kräftige Individuen zahlreich vor. Ich nenne diese Individuen:

Forma ***valida*** (Taf. IIIc, Fig. 37).

Weibchen. Exemplare mit einer Totallänge von 2,7 mm kamen vor. Der Kopf etwas breiter als bei der Hauptform, seine größte Breite macht 86—95—100 Proz. von seiner Länge bis zum Vorderrande der Augen aus. Die Vorderschenkel kräftiger als bei der Hauptform. Tubus im allgemeinen etwas kürzer und breiter als bei dieser Form, seine Länge beträgt gewöhnlich 70—80 (ausnahmsweise 67) Proz. von der Kopflänge, seine Breite an der Spitze von seiner Breite am Grunde 55—65 Proz. Die breitesten Hinterleibssegmente sind gewöhnlich etwas (bis 0,15) breiter als die größte Breite des Mesothorax.

Männchen. Totallänge bis 2,2 mm. Die Vorderschenkel sehr kräftig; ihre größte Breite macht 55—60 Proz. von ihrer Länge aus. Der gegen den Trochanter ausgehende Teil des Vorderschenkels bildet einen beinahe geradeaus stehenden Ast. Etwa $^1/_3$ der Schenkellänge befindet sich über oder hinter diesem Aste. Die Vordertarsen sind durch ihren sehr mächtigen Zahn in hohem Grade verdickt. Die größte Breite des Hinterleibes selten breiter oder so breit wie die größte Breite des Mesothorax.

Körperfärbung bei den kräftigsten Individuen der forma *valida* beträchtlich dunkler als bei der Haupfform, beinahe schwarzbraun. Es kommt aber vor, daß die Vorderschienen und das 4. und 5. Fühlerglied am Grunde etwas lichter sind als bei dieser Form.

Larve der Hauptform, älteres Stadium. Kopf klein; seine Länge und Breite gewöhnlich, jedoch nicht immer, gleich. Der Regel nach erweitert sich der Kopf nach hinten zu. Die kleinen länglichen, nur aus einer Linse bestehenden Augen sind vorn und etwas nach außen zu gerichtet. Die auch bei jüngeren Larven siebengliedrigen Fühler etwa doppelt so lang wie die Kopflänge. Glied 3—6 gestreckt-konisch. Die Länge und größte Breite der einzelnen Glieder einer größeren, 1,7 mm langen Larve verhalten sich in Millimetern, wie folgt:

Glied	1	2	3	4	5	6	7
Länge	0,025	0,031	0,056	0,045	0,039	0,028	0,023
Größte Breite	0,034	0,025	0,025	0,028	0,025	0,019	0,009

Die glashellen Trichome gegen die Spitze des 3.—5. Gliedes sind gut entwickelt. Maxillartaster beinahe von derselben Gestalt wie bei der Imago; die Tastborsten in ihrer Spitze gut entwickelt.

Prothorax entschieden (0,25—0,40) länger als der Kopf und auch länger als der Mesothorax; seine Breite am Hinterrande gewöhnlich doppelt so groß wie die größte Breite des Kopfes. Dieselben Borsten sind im ganzen an dem Kopfe und Prothorax bei den älteren Larven wie bei der Imago wiederzufinden. Meso- und besonders Metathorax viel breiter als Prothorax. Vorderschenkel ziemlich gestreckt; ihre größte Breite macht etwa 40 Proz. von der Länge aus. Gegen die Spitze der Schienen sitzt ein sehr langes Kolbenhaar. Der Haken an dem tarsalen Blasenapparat gut entwickelt. Die Breite des Hinterleibes, je

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nach dem Grade des Fettgehaltes und der Schrumpfung, sehr wechselnd. Das stärker chitinisierte letzte und vorletzte Segment ist immer viel schmäler als jedes der übrigen Hinterleibssegmente. Die Länge des letzten Segmentes verhält sich zu der Kopflänge etwa wie 5 zu 6. Am Grunde ist dieses Segment ungefähr doppelt so breit wie an der Spitze; seine Basalbreite verhält sich gewöhnlich zu seiner Länge wie 4 zu 5 oder 3 zu 4. Die Borsten der Körpers im allgemeinen schwach kolbenförmig, mit Ausnahme der beiden dunkleren, langen und fein zugespitzten Borsten, die sich neben kleinen Haaren in der Spitze des letzten Abdominalsegmentes befinden.

Körperfärbung graugelb und rot. Der Hinterleib graugelb mit roten Flecken, die bei den meisten Individuen weniger zum Vorschein kommen, bei anderen so zahlreich sind, daß beinahe der ganze Hinterleib rötlich erscheint. Die beiden letzten Segmente jedoch immer braun, das 8., zum Teil auch das 7. Segment sehr oft rötlichbraun. Meso- und Metathorax rot oder rötlich. Prothorax oben zum größten Teil bräunlich, der Kopf lichtbraun oder gelbbraun. Fühler und Beine bräunlich.

Larven des jüngeren Stadiums zeichnen sich besonders durch kurzgliedrige Fühler aus. Der sich nach hinten auffallend erweiternde Kopf etwas breiter als lang. Fühler bis dreimal so lang wie der Kopf, das 3.—6. Glied abgestumpft-konisch. Die Länge und größte Breite der einzelnen Glieder einer 1,2 mm langen Larve verhielten sich, in Millimetern, wie folgt:

Glied	1	2	3	4	5	6	7
Länge	0,016	0,023	0,031	0,033	0,031	0,025	0,020
Größte Breite	0,013	0,023	0,028	0,028	0,025	0,016	0,009

Bei diesen Larven ist also das 3.—5. Glied ungefähr gleich lang. Bisweilen findet man ein äußeres Glied in das vorhergehende etwas eingeschoben. Der Hinterleib verschmälert sich gewöhnlich allmählich nach hinten zu. Das 10. Segment (bei einer der kleinsten Larven) etwa $^5/_6$ so lang wie der Kopf. Die Breite dieses Segmentes am Grunde beinahe dreimal so groß wie an der Spitze und etwa $^4/_5$ so groß wie die Länge des Segmentes. Die 2 langen Haare oder Borsten an der Spitze ungefähr dreimal so lang wie das letzte Segment, außerordentlich fein zugespitzt. An jeder Hinterecke des vorletzten Segmentes befindet sich ein langes Kolbenhaar. Gegen die Spitze des letzten Segmentes kommt ein, besonders bei jüngeren Larven deutlicher, durchscheinender, an der Außenseite des Segmentes ein wenig hervorstehender Ring vor.

Körperfärbung im ganzen wie bei den älteren Larven.

Die mit langgliedrigen Fühlern versehenen älteren Larven 1,2—2,4, die mit kurzen Fühlergliedern 0,6—1,4 mm lang.

Ob die Larven mehr als eine Häutung durchmachen, um von 0,6 bis zu 2,4 mm Länge auszuwachsen, war mir, trotz der großen Anzahl Larven, die ich durchgemustert habe, nicht möglich festzustellen. Es kommen jedoch nur zwei Larventypen vor. Unter den Larven, die ich gesehen habe, kamen nicht weniger als 13 vor, die vor ganz kurzer Zeit eine Häutung durchgemacht hatten. Diese Häutung fiel ganz offenbar mit dem Uebergang von dem einen zu dem anderen der genannten beiden Larventypen zusammen. Die erwähnten, vor kurzem gehäuteten Larven waren 0,8—1,1 mm lang mit noch zusammengezogenem und 1,2—1,5 mm mit ausgestrecktem Körper. Daß eine nur sehr kurze Zeit nach der Häutung vergangen war, unterlag keinem Zweifel. Die nun schon meist langgliedrigen Fühler, zum Teil auch die Beine und der Kopf, waren glashell (noch ohne Pigment). Bei einigen, noch mit kurzgliedrigen Fühlern versehenen Larven, die sich der bevorstehenden Häutung nahe befanden, konnte der in der durchsichtigen alten Haut zusammengezogene Körper leicht wahrgenommen werden. Die alte Haut einer solchen Larve war z. B. 1,1, der in der Haut zusammengezogene Körper 0,82 mm lang. Da sehr viele, verhältnismäßig kleinere, jedoch mit langgliedrigen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fühlern versehene Larven vorkamen, die 1,2—1,4 mm lang waren, scheinen die Larven bei der erwähnten Häutung nur wenig zu wachsen.

Die beiden sehr langen Haare der Spitze des letzten Abdominalsegmentes entstehen nicht in den alten Haaren. Sie liegen nämlich längs den Seiten der hinteren Abdominalsegmente des in der alten Larvenhaut eingeschlossenen Körpers nach vorn gebogen.

Unter 1047 untersuchten Larven (siehe unten!) waren 803 mit langen, 244 mit kurzen Fühlergliedern versehen.

Wie *Physopus schultzei* Tryb., und mit dieser Art oft zusammenlebend, scheint *Anthothrips bagnalli* eine in Blüten verschiedener Pflanzen sehr häufig vorkommende Physopoden-Art zu sein, besonders in den Gegenden der Lüderitzbucht. Prof. Dr. Schultze hat die letztere Art an der Lüderitzbucht aus Blüten folgender Pflanzen erbeutet: *Tripteris crassifolia* O. Hoffm. den 29. Mai 1903 — 340 Weibchen (♀) und 45 Männchen (♂), Dezember 1903 — 2 ♀, 1 ♂, *Didelta tomentosum* Less., 29. Juni 1903 — 30 ♀ und 3 ♂, November 1903 — 70 ♀ und 32 ♂ nebst den oben erwähnten zahlreichen Larven, *Mesembrianthemum junceum* How. Dezember 1903 — 19 ♀ und 11 ♂, *Mesembrianthemum paxianum* Schltr. u. Diels. November 1903 — 49 ♀, 30 ♂ und 7 Larven, *Mesembrianthemum gymnocladum* Schltr. u. Diels. Dezember 1903 — 1 ♂, *Augea capensis* Thunb. Dezember 1903 — 2 ♀ und 5 ♂, Pflanzen nicht bekannter Art, Juli 1903 — 3 ♀, und den Sommer 1903 — 28 ♀ und 12 ♂.

In Klein-Namaland sammelte Prof. Schultze *Anthothrips bagnalli* aus Blüten folgender Pflanzen: Der „Pferdebusch" (wissenschaftlicher Name unbekannt), August 1904 — 105 ♀ und 19 ♂, „Bleikis-Bosch" der Buren (wissenschaftlicher Name unbekannt), August 1904 — 134 ♀ und 14 ♂, „Zuuer-Klee" der Buren des Klein-Namalandes — 1 ♂ und 1 Larve. Am Kuiseb-Rivier hinter der Walfisch-Bai aus Blüten einer (wahrscheinlich) *Mesembrianthemum*-Art, Juni 1905 — 134 ♀, 60 ♂ und 7 Larven; und am Tafelberge bei Kapstadt, Februar 1904 in einer unbekannten Blume — 1 ♂. Schließlich wurde 1 ♀ im Januar 1905 in einer Blüte von *Acacia horrida* am Rande der Pfanne Kooa in der Kalahari-Wüste von Herrn Prof. Schultze erbeutet.

Im ganzen wurden also 1152 Imagines von *Anthothrips bagnalli* gesammelt, von welchen 71 Proz. Weibchen waren. Am häufigsten scheint diese Art im Juni, die Larven im November vorzukommen. Hauptsächlich scheinen es Pflanzen der Familie Compositae (*Tripteris*, *Didelta*) und Aizoaceae (*Mesembrianthemum*) zu sein, die diese Art beherbergen.

Durch den Mangel an eingeschalteten oder verdoppelten Wimpern in der Fransenreihe der Vorderflügel ist *Anthothrips bagnalli* von allen anderen europäischen, amerikanischen und japanischen Arten derselben Gattung, von welchen mir genügende Beschreibungen zugänglich gewesen sind, oder die ich gesehen habe (*Anthothrips statices* Hal. und *aculeata* [Fabr.] Uzel), wie auch von der einzigen vorher in der Literatur erwähnten afrikanischen Art (*Anth. kilimandjarica* Tryb.) sofort zu unterscheiden.

Von *Anthothrips distincta* Uzel unterscheidet sich die Art *bagnalli* unter anderem dadurch, daß bei jener Art die Wangen schon von den Augen nach hinten zu konvergieren. Bei *Anth. crassa* Karny, welche Art mit *Anth. statices* Hal. im Habitus und mit *Anth. aculeata* (Fabr.) Uzel durch die Form des Tubus übereinstimmt, ist das 3. Fühlerglied das längste. *Anth. minor* Karny hat wie *Anth. statices* graubraun getrübte Flügel. *Phloeothrips lucasseni* Krüger, welche Art wahrscheinlich zu der Gattung *Anthothrips* Uzel gehört, zeichnet sich — beim Weibchen — durch einen langen gespitzten Zahn an dem Vordertarsus und andere Merkmale aus.

Die Gattung *Agnostochthona* Kirkaldy, die mit *Anthothrips* Uzel in verschiedenen Hinsichten verwandt ist, unterscheidet sich von dieser Gattung hauptsächlich durch das verhältnismäßig lange 1. Fühler-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

glied („as long as, or longer than, the second segment"). *Agnostochthona alienigera* Kirk., eine Art von den Hawaianischen Inseln, hat „fringe-hairs of wings simple" und nähert sich dadurch *Anth. bagnalli.*

Varietät ***brevicauda*** n. var.

Weibchen. Diese Varietät, die vielleicht eine eigene Art ausmacht, unterscheidet sich von der Hauptform durch ihren kürzeren Tubus, der nur 58 Proz. von der Kopflänge beträgt. Die Fühlerglieder sind ein wenig mehr gestreckt als bei dieser Form. An jeder Vorderecke des Prothorax sitzt eine ziemlich lange, an der Spitze abgestutzte Borste. Das 1. und 2. Fühlerglied dunkler als bei der Hauptform; das 4.—6. Glied von einer lichteren Färbung als bei den meisten Individuen dieser Form.

Körperlänge 1,7 mm.

Prof. Schultze hat 1 Weibchen von der Varietät *brevicauda* bei Port Nolloth, Südwestafrika, im April 1905 gefunden.

Da die Tubuslänge der Hauptform von *Anthothrips bagnalli* in einem hohen Grade variiert, und da ich nur 1 Weibchen von der Varietät *brevicauda* zu meiner Verfügung hatte, habe ich diese Form wenigstens bis auf weiteres nur als eine Varietät beschrieben.

Anthothrips aculeata (Fabr.) Uzel.

Anthothrips frumentarius Beling.

Phloeothrips aculeata Heeger ist, der Beschreibung nach, nicht dieselbe Art wie *Anthothrips aculeata* Uzel. Bei *Phloeothrips aculeata* Heeger soll nämlich das 3. und 4. Glied jedes für sich so lang sein wie das 1. und 2. zusammen. Da Beling der erste ist, der diese Art genügend beschrieben hat, sollte sie eigentlich *Anthothrips frumentarius* benannt werden.

Im ganzen sind die von Herrn Prof. Schultze in Südwestafrika erbeuteten Exemplare von dieser Art mit europäischen Individuen gut übereinstimmend. In folgenden Hinsichten möchte ich jedoch jene Exemplare beschreiben oder die vorher gegebenen Beschreibungen ergänzen.

Weibchen. Die größte Breite des Kopfes hinter den Augen beträgt etwa 85—90 Proz. von seiner Länge bis an den Vorderrand der Augen. Die Breite des Kopfes an seinem Grunde macht 85—90 Proz. von der größten Breite aus, die Länge der Augen in der Körperrichtung etwa 40 Proz. von der Kopflänge. Die einzelnen Fühlerglieder eines mittelgroßen Weibchens verhalten sich ihrer Länge und größen Breite nach, in Millimetern gemessen, wie folgt:

Glied	1	2	3	4	5	6	7	8
Länge	0,0195	0,034	0,037	0,042	0,039	0,037	0,034	0,023
Größte Breite	0,028	0,023	0,025	0,028	0,024	0,021	0,017	0,011

An dem an der Spitze schrägen 3. Gliede ist die äußere, längere Seite gemessen worden.

Der Prothorax ist $^{7}/_{10}$—$^{8}/_{10}$ so lang wie der Kopf, nach hinten zu erweitert. Vorderschenkel ziemlich kräftig; ihre größte Breite jedoch nicht völlig halb so groß wie ihre Länge. Vordertarsen wehrlos oder in ihrem äußeren Teil mit einem sehr kleinen Zahn versehen. Von den 3 Borsten an dem Ueberbleibsel der Längsader der Vorderflügel sind die beiden inneren an der Spitze kolbenartig erweitert; die äußere dieser Borsten ist zugespitzt. Die kleinste Breite dieser Flügel in ihrer Mitte beträgt etwa 55 Proz. von ihrer größten Breite gegen die Basis und 80 Proz. von der Breite an den inneren von den 6—8, sehr selten nur 5, am Hinterrande gegen die Spitze der Flügel befindlichen, eingeschalteten Wimpern oder Verdoppelungshaaren.

Die Länge des Tubus macht 55—66 Proz. von der Kopflänge aus. Seine Breite am Grunde macht 55—60 Proz. von seiner Länge aus und ist doppelt so groß wie die Breite an der Spitze.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Körperfärbung wie bei europäischen Exemplaren, nur sind die Tarsen des 2. und 3. Beinpaares dunkler, das 3.—5. Fühlerglied ist ganz graugelblich, wie diese Glieder, nach Uzel, zuweilen zu sein pflegen, und das 6. Glied hat gewöhnlich nur teilweise eine bräunliche Trübung.

Körperlänge 1,3—1,9 mm.

Männchen. Zuweilen sind die hinter den Augen befindlichen Borsten sehr lang. Das 3.—5. Fühlerglied etwas mehr gestreckt und die Vorderschenkel etwas mächtiger als beim Weibchen. Der Zahn der Vordertarsen ist gewöhnlich $^1/_4$ oder $^1/_5$ so lang wie der Durchmesser des eigentlichen Tarsus und nimmt die innere Hälfte der Tarsallänge auf. Tubus im ganzen ein wenig länger und beträchtlich schmäler als beim Weibchen; seine Breite am Grunde macht nur 45—52 Proz. von seiner Länge aus und ist nicht völlig doppelt so groß wie die Breite an der Spitze. Der Dorn oder die sehr kräftige Borste an jeder Hinterecke des 9. Hinterleibssegmentes ist etwa $^1/_3$ so lang wie die neben denselben sitzenden langen Borsten.

Körperlänge 1,1—1,6 mm.

Larven. In mehreren Hinsichten ähneln diese Larven den Larven von *Anthothrips bagnalli*. Der Kopf ist etwas größer im Verhältnis zum Prothorax als bei dieser Art. Das 3., 4. und 5. Fühlerglied sind auch bei älteren Larven mehr gleich lang wie bei den Larven von *Anth. bagnalli*; haben aber beinahe dieselbe gestreckte Form wie bei den größeren Larven dieser Art. Die einzelnen Glieder einer größeren Larve von der afrikanischen *Anth. aculeata* verhalten sich, in Millimetern gemessen, wie folgt:

Glied	1	2	3	4	5	6	7
Länge	0,016	0,019	0,037	0,034	0,031	0,020	0,020
Größte Breite	0,028	0,018	0,019	0,020	0,016	0,014	0,007

Alle untersuchten Larven dieser Art hatten Fühler von einem und demselben Typus. Die Länge des letzten Hinterleibssegmentes verhält sich zur Kopflänge etwa wie 7 zu 10; die Breite am Grunde dieses Segmentes mehr als doppelt so groß wie die Breite an der Spitze. Die Körperfärbung weicht etwas von der Färbung der Larven von *Anthothrips bagnalli* ab. Der Kopf ist entweder rotbraun oder zum größeren Teil graugelb. Prothorax und mehr oder weniger große Flecken am vorderen Teil des Mesothorax rot. Metathorax und das 1.—5. Hinterleibssegment graugelb. Das 7. und 8., zum Teil auch das 6. Segment rot, das 9. und 10. Segment rotbraun. Zuweilen ist das 1.—3. Segment mit roten Flecken versehen. Fühler graubraun. Beine graubraun oder — besonders die beiden hinteren Beinpaare — gelbgrau mit bräunlicher Trübung. Augen braun.

Acht Larven von 0,8—1,4 mm Länge wurden nebst 143 Weibchen und 42 Männchen von Herrn Prof. Schultze aus den Blüten von *Cyperus* (Sect. *mariscus*) spec. im Kuiseb Rivier bei Rooibank im Frühjahr 1905 gesammelt.

Anthothrips? sp.

In der silberigen Blüte einer roten Succulente (wahrscheinlich einer *Mesembrianthemum*-Art) fand Prof. Schultze am 28. April 1903 an der Lüderitzbucht ein Männchen, das möglicherweise zu der Gattung *Anthothrips* gehört, das aber in mehreren Hinsichten nicht nur von der oben beschriebenen Art *Anth. bagnalli*, sondern auch von der Gattung selbst in einem so hohen Grade abweicht, daß ich dieses Männchen nicht ohne weiteres zur *Anthothrips* rechnen darf. Ich ziehe es vor, dasselbe zu beschreiben, ohne es zu benennen.

Kopf verhältnismäßig lang; seine größte Breite hinter den Augen macht 70 Proz. von seiner Totallänge und 64 Proz. von seiner Seitenlänge aus. Die Seiten sind beinahe parallel; der Kopf verengt sich nur wenig nach hinten zu. Die Augen klein; ihre Länge beträgt nur 36 Proz. von der Länge der Kopfseiten. Ocellen wie bei *Anthothrips bagnalli*. Keine größeren Haare auf der Rückenseite des Kopfes.

22*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der an der Spitze, wie bei dieser Art, breit gerundete Rüssel reicht zur Mitte des Prosternums. Die Fühler verhalten sich, nach der Länge, zum Kopfe wie 3 zu 2. Das 5. Glied schräg wie beim Männchen von *Anthothrips bagnalli*. Das 7. Glied verengt sich gegen die Basis. Die einzelnen Glieder verhalten sich, was die Länge und die größte Breite betrifft, wie folgt, in Millimetern gemessen:

Glied	1	2	3	4	5	6	7	8
Länge	0,020	0,037	0,045	0,050	0,048	0,045	0,042	0,025
Größte Breite	0,028	0,025	0,023	0,026	0,025	0,023	0,021	0,012

Die innere Seite des 5. Gliedes ist 0,053 mm lang.

Die Länge des Prothorax macht 64 Proz. von der Seitenlänge des Kopfes aus und kommt der größten Breite des Kopfes hinter den Augen gleich. Die Breite des Prothorax am Vorderrande beträgt 80 und die größte Breite hinter den Augen 76,5 Proz. von der Breite am Hinterrande des Prothorax, die Coxae nicht mitgerechnet. An jeder Hinterecke desselben befindet sich eine längere, mit schwach kolbenähnlicher Spitze versehene Borste. Vorderbeine gedrungen; die größte Breite der Schenkel etwa halb so groß wie deren Länge. Die Tarsen dieses Beinpaares sind mit einem kräftigen Zahn bewaffnet. Die Basis dieses Zahnes nimmt die ganze Innenseite des eigentlichen Tarsus ein.

Was die Flügel betrifft, so ähnelt das vorliegende Männchen *Anthothrips bagnalli*.

Der Hinterleib von gewöhnlicher Länge und Breite; die Breite seiner mittleren Segmente macht $^8/_9$ von der größten Breite des quadratischen Meso- und Metathorax aus. Der Stachel an den Hinterecken des 9. Abdominalsegmentes etwa $^1/_4$ so lang wie die beiden neben demselben sitzenden Borsten. Tubus ohne anliegende Schuppen, kürzer als beim Männchen von *Anthothrips bagnalli*; seine Länge beträgt nur 66 Proz. von der Seitenlänge und 62 Proz. von der Totallänge des Kopfes. Die Breite an seinem Grunde ist doppelt so groß wie die Breite an der Spitze.

Körperfärbung licht-kastanienbraun; nur die Vordertarsen und der größere Teil der Vorderschienen sind gelblich. Das 3. Fühlerglied licht, jedoch mit einer schwach bräunlichen Trübung. Flügel hell.

Körperlänge 1,6 mm.

Unter den Kennzeichen der Gattung *Anthothrips* hebt H. Uzel in seiner klassischen Arbeit „Monographie der Ordnung Thysanoptera“ hervor, daß der Prothorax so lang ist wie der Kopf. W. E. Hinds hat aber in seiner Abhandlung „Contribution to a monograph of the insects of the order Thysanoptera“ etc. (p. 190) inbetreff einer *Anthothrips*-Art (*verbasci* [Osborn]) angeführt, daß der Prothorax nur etwa $^3/_4$ (75 Proz.) so lang ist wie der Kopf. Bei schwedischen Weibchen von *Anthothrips statices* (Hal) habe ich diese Proportion 90 und bei Weibchen von *Anth. aculeata* (Fabr.) Uzel 80 Proz. ausmachen sehen. Ich habe darum ohne Bedenken die oben beschriebene Art *bagnalli* zur Gattung *Anthothrips* gerechnet, obschon die Länge ihres Prothorax 66—90 Proz. von der Kopflänge beträgt. Bei dem vorliegenden Männchen macht jedoch dieses Verhältnis nur 64 Proz. aus. Es nähert sich dadurch unwidersprechlich der Gattung *Cephalothrips* Uzel. Eine andere Aehnlichkeit mit dieser Gattung besteht darin, daß der Prothorax des vorliegenden Männchens verhältnismäßig schmal ist. Die größte Breite des Kopfes hinter den Augen beträgt bei diesem Männchen, wie gesagt, 76,5, bei zahlreichen Exemplaren von *Anth. bagnalli* jedoch nur 68—73 Proz. von der größten Breite des Prothorax an dessen Hinterrande, die Coxae nicht mitgerechnet. Nach der Abbildung (Fig. 134) über *Cephalothrips monilicornis* (Reuter) in dem Uzelschen Werke zu urteilen, beträgt die genannte Kopfbreite bei dieser Art 82 Proz. von der Breite des Prothorax

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

am Hinterrande. In ihren Beschreibungen über diese *Cephalothrips*-Art geben Uzel und Reuter an, daß der Prothorax auch hinten nicht viel breiter ist als der Kopf.

In gewissen Hinsichten scheint also das vorliegende Männchen eine Zwischenform zwischen den Gattungen *Anthothrips* und *Cephalothrips* auszumachen. Von den mir aus der Literatur bekannten 3 *Anthothrips*-Arten *monilicornis* (Reuter), *yuccae* Hinds und *spinosus* Bagnall ist dieses Männchen auch durch andere Kennzeichen als die Proportionen des Kopfes und des Prothorax leicht zu unterscheiden. *Anthothrips monilicornis* hat das 3. Fühlerglied kürzer als das 2., und ihr 6.—8. Glied bilden zusammen ein Ganzes. Bei *Anth. yuccae* und *spinosus* sind die Fühler im ganzen gelb. Die Flügel dieser 3 Arten sind nicht näher beschrieben worden. Bei dem vorliegenden Männchen stimmen die Flügel, wie schon erwähnt, mit den Flügeln von *Anth. bagnalli* sehr nahe überein.

Literaturverzeichnis.

Beim Ausarbeiten der obigen Beschreibungen habe ich mich außer dem Werke:

H. Uzel, Monographie der Ordnung Thysanoptera, Königgrätz 1895, hauptsächlich folgender Arbeiten bedient:

Heeger, E., Beiträge zur Naturgeschichte der Physopoden. Sitz.-Ber. d. math.-naturw. Klasse d. Kais. Akad. d. Wiss., Bd. VIII, H. 1, p. 123—141, Taf. 14—18, (vorgetr. 17. Juni 1851) Wien 1852.

—, Beiträge zur Insektenfauna Oesterreichs. Ibid., Bd. IX, H. 3, p. 473—490, Taf. 38—43, Wien 1852.

Halliday, A. H., Walker, List of the Specimens of Homopt. Insects in the Coll. of the British Mus., Pt. IV, p. 1094—1118, tab. 5—7, London 1852.

Jordan, K., Anatomie und Biologie der Physapoda. Zeitschr. f. wiss. Zoologie, Bd. XLVII, 1888, p. 541—620, Taf. 36—38.

Trybom, F., Jakttagelser om Blåsfotingar (Physapoder) från sommaren 1893. Entom. Tidskr., Årg., XV, H. 1, p. 41—58, Stockholm 1894.

—, Jakttagelser om vissa Blåsfotingars (Physapoders) uppträdande i gräsens blomställningar etc. Entom. Tidskr., Årg. XVI, H. 3, p. 157—194, Stockholm 1895.

—, Einige neue oder unvollständig beschriebene Blasenfüße (Physapoden). Öfversigt af Kongl. Vetenskapsakademiens Förh., No. 8, p. 613—626, Stockholm 1896.

—, Physapoda in: Wiss. Ergebnisse der schwedischen zool. Expedition nach dem Kilimandjaro etc. 1905—1906 unter Leitung von Prof. Dr. Yngve Sjöstedt, Uppsala 1908.

—, Zwei neue Physapoden aus Madagaskar. In: Völtzkow, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903—1905. Wissensch. Ergebnisse, Bd. II, Stuttgart 1910.

Matsumura, M., On two new species of *Phloeothrips*. Annotationes zool. japanenses, Sep. Pt. III, p. 1—4, Pl. 1, 1899.

Reuter, O. M., Thysanoptera fennica. Acta Societatis pro Fauna et Flora fennica, Vol. XVII, No. 2, Sep. p. 1—69, Kuopio 1899.

—, Thysanoptera tria mediterranea. Öfvertryck af Finska Vet. Soc. Förhandlingar, Bd. XLIII, p. 214—216, Helsingfors 1901.

Zimmermann, A., Ueber einige javanische Thysanoptera. Bull. de l'Institut bot. de Buitenzorg, No. 7, p. 6—19, Buitenzorg 1900.

Hinds, W. E., Contrib. to a Monograph of the Insects of the order Thysanoptera inhabiting North America. Proc. of the U. S. Nat. Museum, Vol. XXVI, p. 79—242, Pl. 1—11 (No. 1310), Washington 1902.

Froggatt, Walter W., *Thrips* or Black Fly (Thysanoptera). The Agric. Gazette of New South Wales, Vol. XVII, Pt. 10, Oct. 1906, p. 1005—1011, Sydney 1906.

van Deventer, W., De dierlijke Vijanden van het Suikerriet en hunne Parasieten. Handboek ten Dienste van de Suik.-Cult. en de Riets.-Fabr. of Java, Pt. II, p. 275—282, Ol. 37 u. 38, Amsterdam 1906.

Buffa, Pietro, Trentuna specie di Tisanotteri italiani. Estr. degli Atti della Società Toscana di Scienze nat. res. in Pisa. Mem. Vol. XXIII, p. 1—79, Tav. 1, 2, Pisa 1907.

—, Alcune notizie sopra una nuova specie di Tisanottero appar. al genere *Melanothrips* Hal. Estr. dai Processi verb. della Soc. di Sc. nat., Adunanza di 7 Jiuglio 1907, Pisa 1907.

Kirkaldy, G. W., On two Hawaiian Thysanoptera. Proc. of the Hawaiian Ent. Soc., Pt. I, Sep. p. 4, 5, Honolulu 1907.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Schtscherbakow, Th. S., Beitrag zur Kenntnis der Thysanopteren Mittelrußlands. Zool. Anz., Bd. XXXI, No. 26, p. 911—914, Leipzig 1907.

Karny, H., Die Orthopterenfauna des Küstengebietes von Oesterreich-Ungarn. Berl. Entom. Zeitschr., Bd. LII, Jahrgang 1907, Ordo Thysanoptera, p. 44—52.

—, Die zool. Reise des Naturwiss. Vereins nach Dalmatien im April 1906. B. Spez. Teil. Sep. a. d. Mitt. des Naturwiss. Vereins an der Univ. Wien (Jahrg. VI, No. 8), p. 10—12, Wien 1908.

—, Ueber die Veränderlichkeit system. wichtiger Merkmale, nebst Bemerkungen zu den Gattungen *Thrips* und *Euthrips*. Wien. Entom. Zeitung, Jahrg. XXVII, H. IX u. X, Dez. 1908, p. 273—280.

Franklin, H. J., On a collection of Thysanopterous Insects from Barbados and St. Vincent Islands. Proc. of the U. S. Nat. Museum, Vol. XXXIII, p. 715—730, Pl. 63—65, Washington 1908.

Bagnall, R. S., On some new Genera and Species of Thysanoptera. Repr. from Transac. of the Nat. Hist. Soc. of Northumberland etc., New Series Vol. III, 1908, Pt. 1, p. 3—37, Pl. 6 u. 7.

—, Notes on some Genera and Species of Thypanoptera new to the British Fauna. Repr. from The Entom. Monthly Mag., 2nd Ser., Vol. XIX, 1908.

—, On *Urothrips paradoxus*, a new Type of Thysanopterous Insects. Ann. Mus. nat. Hungarici, Pt. 7, p. 125—136, Tab. 3, 1909.

—, On the Thysanoptera of the Bot. Gardens, Brussels. Extr. des Ann. de la Soc. ent. de Belgique, T. LIII, p. 171—176, Bruxelles 1909.

—, A Contribution to our Knowledge of the British Thysanoptera (Terebrantia), with Notes on injurious Species. Repr. fr. The Journal of Econ. Biology, Vol. IV, 1909, No. 2, p. 1—9.

Hood, J. Douglas, New Genera and Species of Illinois Thysanoptera. Bull. of the Illinois State Lab. of Nat. Hist., Vol. VIII, Art. 2, Urbana Ill. 1908.

—, Thre new North American Phloeothripidae. The Canadian Entomologist, Vol. XL, No. 9, p. 305—309, London 1908.

—, Two new North American Phloeothripidae. Ent. New., Vol. XX, No. 1, Philadelphia 1909.

Nachdem die Korrektur dieses Aufsatzes gelesen war, habe ich einen Aufsatz: "Some new Thysanoptera from southern California" I von D. L. Brawford (Pomona College Journ. of Entomology, Vol. I No. 4, Dezember 1909) bekommen. In diesem Aufsatze wird eine neue Gattung — *Ankothrips* — beschrieben, die mit der von mir neubeschriebenen Gattung *Dicranothrips* verwandt ist. Der am Vorderrande des Kopfes befindliche große Fortsatz ist aber bei dieser Gattung tief gegabelt; die untere Längsader der Vorderflügel ist mit dem unteren Teil der Ringader durch keine oder nur durch eine schwächere Querader verbunden u. s. w.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tafel III b.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tafel IIIb.

Fig. 1—8. *Dicranothrips fissidens* n. sp. ♀.

Fig. 1. Kopf, von der Seite. Vergr. 195 : 1.

„ 2. Der vordere Teil des Kopfes, von oben. Vergr. etwa 250 : 1. (Die auf dem Kopfe sitzenden Borsten sind etwas zu dünn gezeichnet worden, cf. Fig. 1.)

„ 3. Kopf und Prothorax, von oben. Vergr. 120 : 1.

„ 4. Fühler, von oben. Vergr. 190 : 1.

„ 5. Vorderbein. Vergr. etwa 150 : 1.

„ 6. Vorderflügel. Vergr. 70 : 1.

„ 7. Teil des Vorderrandes eines Vorderflügels.

„ 8. Die letzten Abdominalsegmente mit dem Legebohrer. Vergr. 112 : 1.

Fig. 9—11. *Physopus schultzei* n. sp. ♀.

Fig. 9. Kopf und Prothorax, von oben. Vergr. 130 : 1.

„ 10. Fühler, von unten[1]). Vergr. 290 : 1.

„ 11. Vorderflügel. Vergr. 110 : 1.

Fig. 12—15. *Synaptothrips crassicornis* n. sp. ♀.

Fig. 12. Kopf und Prothorax, von oben. Vergr. etwa 140 : 1.

„ 13. Fühler, von oben. Vergr. 365 : 1.

„ 14. Vorderflügel. Vergr. 120 : 1.

„ 15. Die 2 letzten Abdominalsegmente, von oben. Vergr. etwa 190 : 1.

Fig. 16—18. *Mycterothrips laticauda* n. sp. ♀.

(Fig. 16 bezieht sich auf ein, Fig. 17 auf ein anderes Weibchen.)

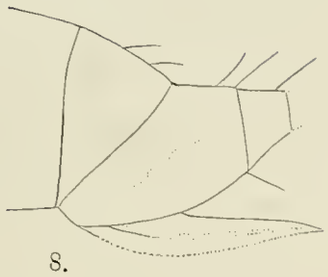
Fig. 16. Kopf, von der Seite. Vergr. 200 : 1.

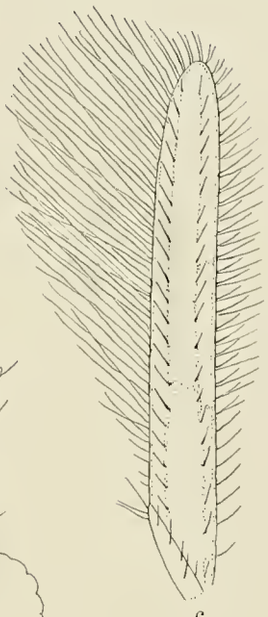
„ 17. Kopf und Prothorax, von oben. Vergr. 180 : 1.

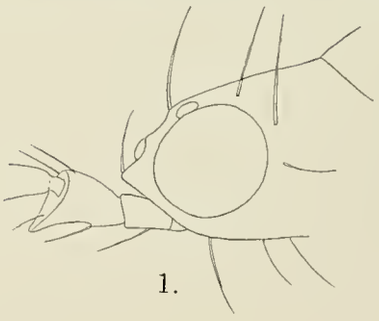
„ 18. Die 2 letzten Abdominalsegmente, von oben. Vergr. etwa 200 : 1.

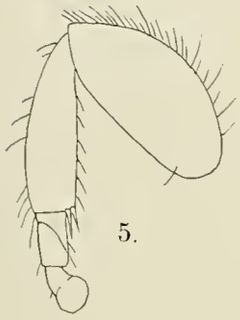
1) Die Doppeltrichome sitzen auf dem 3. Fühlergliede oben und kommen deshalb nicht völlig zum Vorschein, weil dieses Glied von unten abgebildet ist. Die Erklärungen der Figuren 4, 16 und 22 in meinem Aufsatze „Physapoda“ in: Wissensch. Ergebn. d. schwed. zool. Exped. nach dem Kilimandjaro etc. sind in dieser Hinsicht verwechselt worden.

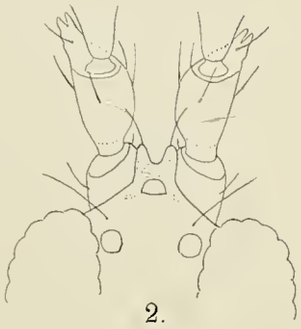
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


8.


6.


1.

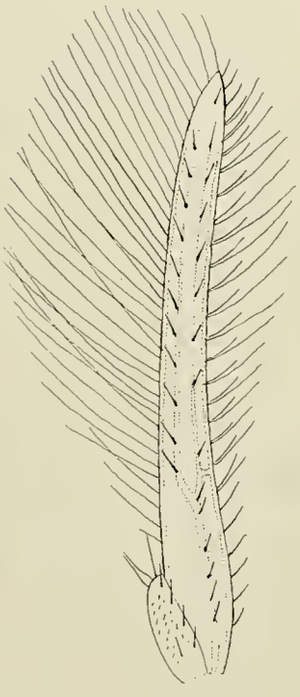

5.


2.

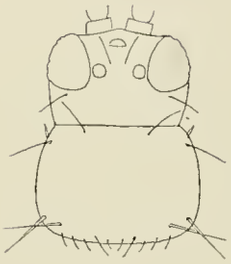
3.

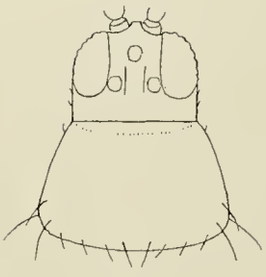
7.

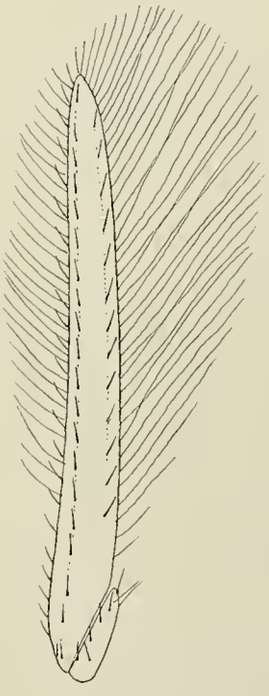
13.


14.

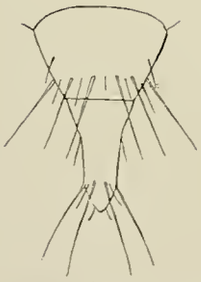
4.


9.

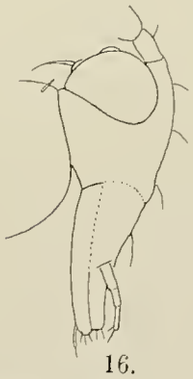

12.

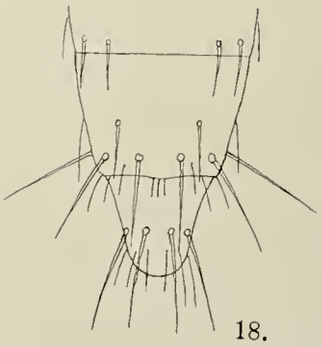

11.

10.


15.

17.


16.


18.

A. Ekblom del. Auctor dir. Verlag von Gustav Fischer in Jena.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tafel III c.

Fig. 19—22. *Agerothrips badia* n. sp. ♀.

Fig. 19. Kopf, Pro-, Meso- und Metathorax, von oben. Vergr. 185 : 1.

„ 20. Fühler, von oben. Vergr. 390 : 1.

„ 21. Vorderbein. Vergr. 295 : 1.

„ 22. Die letzten Abdominalsegmente, von oben. Vergr. 225 : 1.

Fig. 23. Die letzten Abdominalsegmente einer unbekannten Larve von der Familie Thripidae (s. p. 154). Das letzte Segment ist etwas nach unten zu gebogen.

Fig. 24—27. *Thrips acaciae* n. sp. ♀.

Fig. 24. Kopf und Prothorax, von oben. Vergr. 145 : 1.

„ 25. Fühler von unten. Vergr. etwa 370 : 1.

„ 26. Vorderflügel. Vergr. 123 : 1.

„ 27. Die letzten Abdominalsegmente, von der Seite. Vergr. 127 : 1.

Fig. 28—29. *Thrips quadridentata* n. sp. ♂.

Fig. 28. Kopf und Prothorax, von oben. Vergr. 145 : 1.

„ 29. Das vorletzte Abdominalsegment, von oben. Vergr. etwa 210 : 1.

Fig. 30—37. *Anthothrips bagnalli* n. sp.

Fig. 30. ♀. Kopf und Prothorax, von oben. Vergr. 81 : 1.

„ 31. ♀. Fühler, von oben. Vergr. etwa 200 : 1.

„ 32. ♂. Fühler, von oben. Vergr. etwa 200 : 1.

„ 33. ♀. Vorderbein. Vergr. 132 : 1.

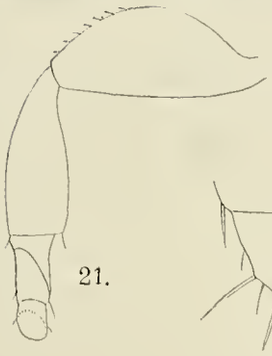
„ 34. ♂. Vorderbein. Vergr. 122 : 1.

„ 35. ♀. Vorderflügel. Vergr. 79 : 1.

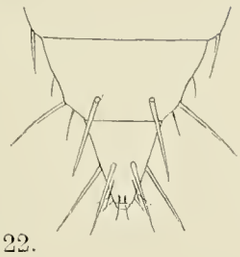
„ 36. ♀. Die 2 letzten Abdominalsegmente, von oben. Vergr. 120 : 1.

„ 37. Forma *valida*. ♂. Vorderbein. Vergr. 110 : 1.

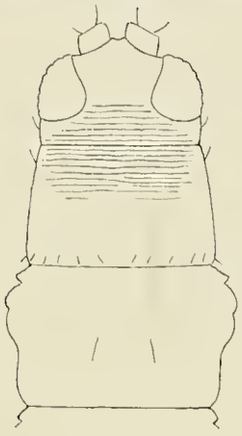
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



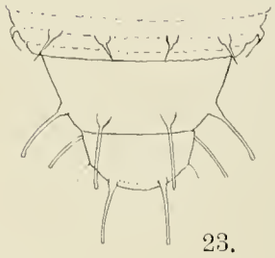
21.



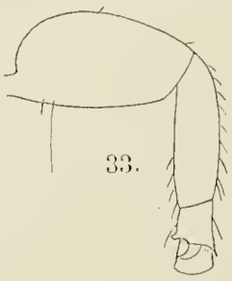
22.



19.



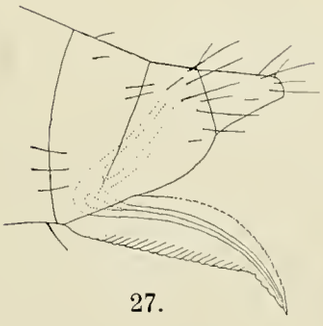
23.



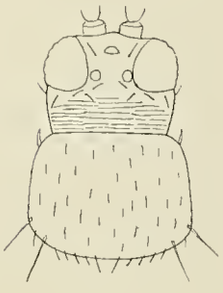
33.

20.

28.

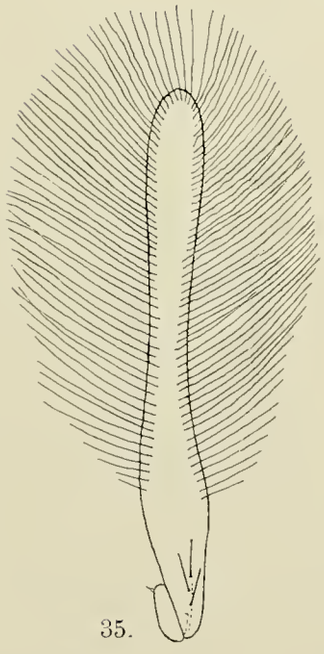


27.

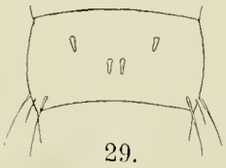


24.

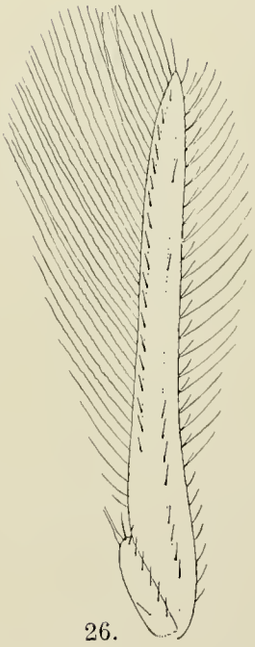
25.



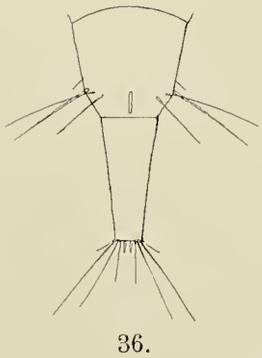
35.



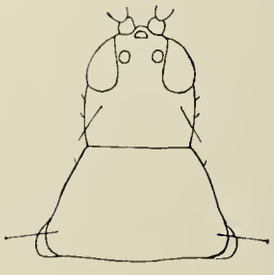
29.



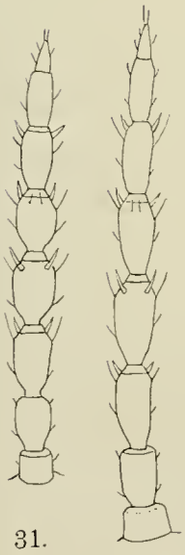
26.



36.

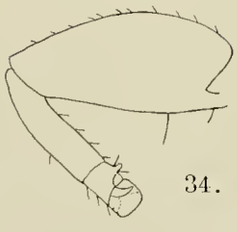


30.

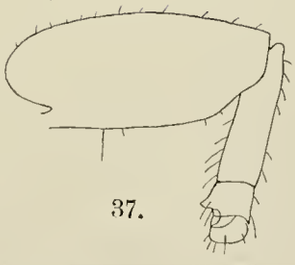


31.

32.



34.



37.

A. Ekblom del. Auctor dir.

Verlag von **Gustav Fischer** in **Jena.**

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Denkschriften der medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): Trybom Filip

Artikel/Article: J) Physapoda. 147-174