#### 26. T. komarowi Sem.

Kosempo 1  $\delta$ , 1  $\wp$ , Anping 1  $\delta$ .

Ich kann die vorliegenden Exemplare von T. komarowi nicht unterscheiden. Letztere kenne ich durch die sorgfältige Beschreibung Semenow-Tjan-Shansky's und durch eine sehr gute kolorierte Zeichnung seines Originalexemplares.

T. komarowi war bis jetzt nur aus Korea bekannt.

# Einige Bemerkungen über die Dipterengattungen Auchmeromyia und Bengalia.

Von Prof. M. Bezzi, Turin.

(Mit 3 Textfiguren.)

Mit der Errichtung seiner Gruppe "Muscidae testaceae" hat der geniale Forscher Robineau-Desvoidy, wie in vielen anderen Fällen. das richtige getroffen: es gibt in der Tat keine andere Untergruppe der Calliphorinen, welche so gut und natürlich abgegrenzt ist wie diese. Die meisten Arten gehören den äthiopischen und indoaustralischen Gebieten an; auf die Tiere der letztgenannten Region hat Robineau-Desvoidy die beiden Gattungen Bengalia und Phumosia gegründet und gut charakterisiert, nur die Verschiedenheit der Augen des Männchens, als nur sexuellen Unterschied, hat er nicht beachtet. Macquart hat dann, wie gewöhnlich, seinen Landsmann ganz verkanot, indem er in den "Suites à Buffon" alle die vier Gattungen der Muscidae testaceae unter dem neuen, ganz überflüssigen Namen Ochromyia vereinigte; in den "Dipteres exotiques" unterscheidet er zwei Gattungen, Bengalia und Ochromyia, und weist nach, Musca jejuna Fabr, und varicolor Fabr, zwei diesem Kreise angehörende Arten darstellen.

Macquarts Vorschlag wurde unglücklicherweise von Brauer und Bergenstamm angenommen und hat sich daher in der dipterologischen Literatur eingebürgert; diese Autoren haben außerdem zwei neue afrikanische Gattungen, Auchmeromyia und Zonochroa, begründet und unterschieden. In meiner Arbeit von 1911 (Boll. del Labor. di Zooi. gen. e agrar. di Portici, VI, p. 75—79) habe ich mich an die genannten Autoren gehalten: infolge eines mehr ausgedehnten Studiums sehe ich mich jetzt in der Lage, einige Sachen zu berichtigen.

Die Gattung Ochromyia, wie sie von Brauer und Bergenstamm (1893) und von mir charakterisiert wurde, müßte den älteren Namen Phumosia erhalten, da ihre typische Art Ochromyia ferruginea Dol. = Phumosia abdominalis R. D. ist. Sie unterscheidet sich durch ihre rundliche, Calliphora-ähnliche Körpergestalt, durch die zusammenstoßenden Augen des Männchens, bei denen überdies die oberen Facetten viel größer sind als die unteren, durch die fast nackten Wangen, welche höchstens eine einzige Reihe von feinen Haaren zeigen, durch das nicht vortretende Prälabrum, durch die 2:1 angelegten Sternopleuralborsten, durch ein Paar kräftiger präsuturaler Akrostikalborsten usw. Die Gattung Plinthomyia Rond. 1875 ist mit Phumosia übereinstimmend, und auch einige Neopollenia-Arten, wie papua und variegata, sind, wie mir scheint, als hierher gehörig zu betrachten. Von afrikanischen Gattungen sind in die Nähe von Phumosia die schwerlich von ihr abzutrennenden Zonochrou und dann Cordylobia und Tricyclea zu setzen.

Die Gattungen Bengalia und Aucheneromyia gehören einem besonderen Kreise an, welcher durch die weitgetrennten Augen des Männchens und durch die mehr verlängerte, mehr Sarcophaga-ähnliche Körpergestalt ausgezeichnet ist. Die Unterscheidung dieser Gattungen bei Brauer und Bergenstamm ist nicht zutreffend, da dieselbe nur aus Merkmalen der afrikanischen Arien entnommen ist, und deshalb hat Brauer einige indische Arten, welche ohne Zweifel zu Bengalia gehören, z. B. jejuna und quadrinotata, fälschlich zu Auchmeromyiu gebracht. Es scheint mir viel besser, die Unterscheidung wie folgt zu begründen:

- 1 (2). Rüssel ziemlich dünn, oben ohne starke Makrochäten; Stirnmittelstrieme ganz nackt; drittes Fühlerglied kurz; Backen breit; präsuturale Akrostikalborsten vorhanden; eine oder mehrere Pteropleuralborsten vorhanden; Schildchen mit Diskalmakrochäten; Genitalöffnung der Weibchen schmal, spaltförmig . . . Auchmeromyia.
- 2 (1). Rüssel sehr dick, wie aufgeblasen, oben mit mehreren starken Borsten; Stirnmittelstrieme behaart; drittes Flühlerglied lang; Backen schmal; präsuturale Akrostikalborsten fehlen; Pteropleuren oben nur behaart, ohne Borsten; Schildchen nur mit drei Paaren von Seitenborsten; Genitalöffnung des Weibchens breit, nicht spaltförmig

Nach dieser Begrenzung ist die Gattung Auchmeromyia ausschließlich äthiopisch; die vor kurzem errichtete Gattung Choeromyia Roubaud (Comptes rendus, vol. 153, p. 553, 11. September 1911) ist nur als Untergattung zu betrachten, in welcher die kurzen, mehr

abgerundeten Arten, deren Weibchen ein nicht verlängertes zweites Hinterleibsegment besitzen, unterzubringen sind. Außerdem sind bei diesen Arten die Sternopleuralborsten oft nur 0:1. Von diesen kenne ich A. praegrandis Austen (vorher als Cordylobia beschrieben) und choerophaga Roubaud. Das sonderbare Betragen der Larven der typischen Art. A. luteola, sowie der Choeromyia Boueli und choerophaga ist gut bekannt.

Die Arten der Gattung Bengalia sind dagegen viel zahlreicher und im äthiopischen wie im orientalischen Faunengebiete gleich verbreitet. Ihre Verwandlung ist noch unbekannt, da jene vielfach beschriebene, von Bengalia depressa sich auf Cordylobia anthropophaga bezieht. Dagegen sind die ganz sonderbaren räuberischen Gewohnheiten der Imagines von B. jejuna und B. latro bekannt.

Mit den äthiopischen Arten werde ich mich hier nicht beschäftigen; es scheint, daß dieselben alle ohne Ausnahme zur dritten Gruppe gehören, in welcher der letzte Hinterleibsabschnitt Diskalmakrochäten trägt.

In den folgenden Zeilen werde ich eine Abtrennung der orientalischen Arten versuchen, besonders dadurch, daß ich eine neue Art aus Formosa zu beschreiben habe. Natürlich beschränke ich mich auf die Arten, von welchen ich Exemplare besitze; die anderen beschriebenen orientalischen Arten muß ich gegenwärtig ganz übergehen.

Es ist recht interessant, zu sehen, daß die orientalischen Arten sich in drei natürliche Gruppen verteilen lassen; die erste von diesen macht den Übergang zur Gattung Auchmeromyia, besonders wegen der Form der Backen und der Vibrissenecken, und Prof. Brauer hat in der Tat die Arten dieser Gruppe als echte Auchmeromyien betrachtet. Doch dieselben zeigen ohne Zweifel die chätotaktischen Charaktere der Bengalien und haben die Stirnmittelstrieme dicht behaart; außerdem gehören sie zu den typischen Arten der Gattung Bengalia, wie diese von Robineau-Desvoidy ursprünglich bezeichnet wurde.

- 1 (10). Hinterleib ohne diskale Makrochäten am vierten Ringe; Hinterschienen des Männchens innen nicht zottig behaart; Vorderschienen des Männchens innen mit sehr starken dornartigen Stacheln bewaffnet.
- 2 (5). Vibrissenecken hoch über dem Mundrande gelegen und stark konvergent; Backen ziemlich breit, doch immer weniger als bei Auchmeromyia; Wangen mehrreihig behaart; Stirnmittelstrieme lang und dicht behaart; Prälabrum sehr stark dreieckig vortretend;

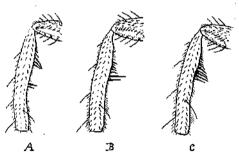
Vorderschienen des Männchens mit drei Dornen im ersten Drittel und zwei gegen die Mitte; Klauen des Männchens sehr dünn, beinahe borstenförmig; Wangen oben ohne schwärzlichen Fleck bei der Fühlerbasis; Flügel glashell, kaum etwas geiblich (erste Gruppe, Bengalia s. str.).

- 3 (4). Beine ganz gelb, nur die Tarsen am Ende schwarz; Seiten des Thoraxrückens und des Schildchens mit einem breiten weißlichen Saume; Hinterleib ganz gelb durchscheinend mit schmalen, schwarzen Hinterrandsäumen und schwärzlichen Mittellinien; männliche Genitalien gelblich, mit kaum vortretender, gelblicher unterer Lamelle.
- 4 (3). Beine mit schwärzlichen Schenkeln, welche nur am Ende schmal gelb sind, die vier hinteren sind außerdem auch hinten dunkelgelblich; Thorax und Schildehen nicht hell gerandet; Hinterleib schwärzlich, erster Ring gelb, zweiter und dritter mit einer in der Mitte breit unterbrochenen gelben Vorderrandbinde; Genitalien schwärzlich, mit größerer und stärker vortretender gelber Lamelle.
- 5 (2). Vibrissenecken knapp über dem Mundrande und kaum konvergent; Backen sehr schmal; Wangen beinahe nackt oder nur ganz oben mit einigen kurzen und feinen Haaren; Stirnmittelstrieme nur kurz und weitläufig behaart; Prälabrum weniger vortretend; Vorderschienen des Männchens nur gegen die Mitte mit langen und dicken Stacheln; Klauen stärker; Flügel stark verdunkelt (zweite Gruppe).
- 6 (7). Thorax oben und an den Seiten ganz gelb; keine schwärzlichen Flecke an den Wangen und an den Mesopleuren; Beine ganz gelb, nur die Tarsen am Ende schwarz; Hinterleib gelb mit weniger dunken Hinterrandsäumen; Rüssel außerordentlich stark aufgeblasen; Wangen oben kurz, aber mehrreihig behaart
  - sp. incerta Nr. 1.
- 7 (6). Thorax oben dunkeibraun, an den Seiten etwas lichter; Wangen und Mesopleuren oben mit breiten schwärzlichen Flecken; Hinterleib fast ganz schwarz, mit breiten schwarzen Hinterrandsäumen; Rüssel nur von gewöhnlicher Dicke; Wangen nur ganz oben mit etlichen, kaum wahrnehmbaren Haaren oder ganz nackt.
- 8 (9). Beine ganz gelb, nur mit am Ende schwarzen Tarsen; Hinterleib gelb mit schwarzen Hinterrandsäumen; Vorderschienen des Männehens nur mit zwei Stacheln; untere Genitallamelle gelb

fuscipennis B. B.

- 10 (1). Hinterleib mit zwei diskalen Makrochäten am vierten Ringe; Hinterschienen des Männchens wie bei gewissen Sarkophagen innen zottig behaart; Vorderschienen ganz unbewaffnet, ohne jede Stacheln; Vibrissenecken, Backen, Prälabrum, Stirnmittelstrieme ganz wie bei den Arten der zweiten Gruppe; Wangen der ganzen Länge nach ein- bis mehrreihig behaart (dritte Gruppe).
- 11 (14). Hinterleib ganz gelb, mit schmalen schwarzen Hinterrandsäumen; untere Lamelle des Männchens hellgelb.
- 13 (12). Schenkel ganz gelb; zweiter und dritter Hinterleibsring mit sehr langen und starken Makrochäten an den Seiten; untere Lamelle klein und kurz zweilappig . . sp. incerta Nr. 2.
- 1. Bengalia jejuna Fabricius und Wiedemann; torosa Wiedemann; testacea Robineau - Desvoidy; lateralis Macquart.

Anfänglich aus Tranquebar und Bengalen beschrieben, von Robineau-Desvoidy irrtümlich aus Südamerikaerwähnt, später von van der Wulp aus Java und Ceylon aufgeführt. Ich habe in meiner



Vorderschienen von Bengalia-Männchen.

A: Beng. jejuna Fabr.; B: Beng. fuscipennis(B. B.) n.; C: Beng. Escheri n. sp.

Alle stark vergrößert.

Sammlung ein Männchen aus Trichinopoly, Südindien, 1911 (F. Cajus), welches der Beschreibung der aus Pondichery stammenden B. lateralis Macquart vollständig entspricht. Nach Prof. Poulton (Trans. of the entom. Soc. of London, 1907, p. 394—396) ist diese

Fliege in Indien und Ceylon gemein, sie saugt andere Insekten, besonders Termiten, aus. Von der sehr charakteristischen Bewaffnung der Vorderschienen bei den Männchen (Fig 1, A) habe ich keine Erwähnung finden können, da ich das von van der Wulp (Tijdschr. vor Entom., XXIII, 1880, p. 173) Gesagte nicht gut verstehen kann.

### 2. Bengalia quadrinotata Bigot,

Anfänglich aus Ceylon beschrieben, dann von Prof. Brauer aus Indien und Java erwähnt; in meiner Sammlung besitze ich ein leider schlecht erhaltenes Männchen aus Kalkutta, VI, 1908 (Brunetti). Doch bin ich betreffs der Richtigkeit meiner Bestimmung nicht ganz sicher; einige von Prof. Brauer nach Untersuchung des Types mitgeteilten Merkmale (Sitzungsber, der K. Akad, der Wiss. in Wien, CVIII, 1899, p. 518) finde ich bei meiner Art nicht; so z. B. tragen die Hypopleuren 5—6 Borsten wie gewöhnlich. Die Bewaffnung der Vorderschienen ist ganz ähnlich denen der vorigen Art (Fig. 1, A.).

### 3. Bengalia sp. incerta.

Ein Weibchen aus Los Banos, Philippinen, in meiner Sammlung, von Prof. Baker erhalten. Eine ganz geibe Art, mit einem äußerst dicken Rüssel. Sie entspricht zum Teil den Beschreibungen von javana Macq. oder von fulvescens Bigot. Körperlänge 13 mm.

## 4. Bengalia fuscipennis (B. B.) n.

Einige Exemplare beider Geschlechter aus Tainan, Formosa (H. Sauter) in der Sammlung des Herrn Dr. J. Escher-Kündig, Zürich. Auch von der Richtigkeit der Bestimmung dieser Art bin ich nicht ganz überzeugt, zumal da keine Beschreibung existiert. Wir finden zum erstenmal den Namen Ochromyia fuscipennis Macquart aus Amboina in Brauer und Bergenstamms Vorarbeiten, Pars I, 1889, p. 158; doch hat meines Wissens Macquart keine Art dieses Namens beschrieben. In demselben Werke, Pars II, 1891, p.420 finden wir noch: Ochromyia fuscipennis (Macq.) S., und p. 430: fuscipennis S. (non Macq.); daraus geht wohl hervor, daß der Name nur von Schiner in collectione Vindobonensi gebraucht ist. In Vorarbeiten, Pars III, 1893, p. 178, ist die Art fuscipennis nicht mehr erwähnt, an ihrem Platze ist ferruginea Dol. als Type angeführt, letzte ist eine echte Phumosia, gleichbedeutend mit abdominalis, und somit ist der Zweifel nicht ausgeschlossen, daß auch die fuscipennis des ersten Teiles eine Phumosia ist.

Endlich finde ich den Namen O. fuscipennis noch bei Prof.

Poulton (l. c., p. 396) erwähnt und, wie es scheint, für eine Art, welche Ähnlichkeit mit jejuna zeigt.

Sie ist eine der folgenden sehr ännliche Art von 13-15 mm Länge, aber viel heller gefärbt. Die schwarzen Flecken der Wangen und der Mesopleuren sind weniger scharf entwickelt; auch die weißlichen Tomentbinden am Hinterleibe sind minder vorspringend. Bewaffnung der Vorderschienen wie in Fig. 1, B.

## 5. Bengalia Escheri n. sp. ♂ ♀.

Eine große robuste Art, sehr ausgezeichnet durch die schwarze Färbung des Hinterleibes und der Schenkel, sowie durch die Bewaffnung der Vorderschienen des Männchens. Länge 14—15 mm.

Aus Tainan, Formosa (H. Sauter), Typen  $\mathcal{S} \ \varphi$  in der Sammlung des Herrn Dr. J. Escher-Kündig aus Zürich, welcher die Liebenswürdigkeit hatte, mir die Art für die Beschreibung zu überlassen, und zu dessen Ehren sie benannt ist.

Kopf von der gewöhnlichen platten Form; Augen im Profil schmal und hoch, in beiden Geschlechtern gleich, die oberen Fazetten kaum größer als die unteren; Stirn breit, die des Weibehens kaum ctwas breiter; die breite Mittelstrieme dunkel graugelblich, kurz und weitläufig schwarz behaart; die schmalen Seitenstriemen grau, mit einer Reihe kurzer Haare; 5-6 starke innere Frontorbitalborsten; Ocellarborsten sehr sehwach und fein; Männchen ohne, Weibchen mit einem Paare starker äußerer Orbitalborsten; Hinterkopf schwärzlichgrau, nur oben in der Mitte mit einem gelben Streifen; alle Borsten sowie die kleineren am hinteren Augenrande schwarz. Wangen grau, mit etlichen schwer wahrnehmbaren Haaren, fast nackt, ganz oben an den Seiten des Fühlergrundes mit einem breiten schwarzen Fleck; Backen ziemlich schmal, hell gräulichgelb, am unteren Rande mit einer Reihe langer schwarzer Borsten; Unterkopf weißlich gelb, mit langen weißlichen Haaren dicht bedeckt; Vibrissen wenig über den Mundrand gelegt, stark und gekreuzt, und darüber einige viel kürzere, in zwei Reihen geordnete Börstchen; Praelabrum deutlich vortretend, abgerundet dreieckig: Taster am Ende breiter. keulenförmig, hell gelblich, mit starken schwarzen Borsten; Rüssel ziemlich dick, glänzend gelb, unten abgerundet, oben mit einem Paare starker Borston, wie bei allen anderen Arten. Die zwei ersten Fühlerglieder dunkelrot, das zweite am Ende schwärzlich; drittes Glied sehr lang, hellgelb, vorn und außen verdunkeit; Fühlerborste dunkelgelb, mit sehr langen dunklen Haaren beiderseits stark gefiedert.

Thorax und Schildchen oben braunschwarz, mit dichtem graugelben Tomente ganz bedeckt; die kurze Behaarung und die Borsten ganz schwarz; Acrostikalborsten nur ein Paar unmittelbar vor dem Schildchen; Dorsocentralborsten 1 vor. 4 hinter der Quernaht, die letzten beiden stärker als die anderen; Intraalorborsten 1 vor, 2 hinter der Quernaht, alle gleich stark. Brustseiten heller gefärbt, die Mesopleuren zum Teil und die Sternopleuren unten gelblich: Mesopieuren in der unteren Hälfte mit einem breiten, schwarzen Flecke, welcher oben breit weißlich gesäumt und vorn und unten mit einem ähnlichen Flecke über den Vorderhüften verbunden ist; Prothoraxstigma weiß; Pleuren überall ziemlich lang schwarz behaart; Sternopleuralborsten 1:1, die hintere stärker als die vordere; vor der Mesopleuralnaht 4-5 starke Bersten; Pteropleuren ganz ohne Borsten, nur behaart; Hypopleuralborsten 6-7, ziemlich fein. Schildchen am Rande heller, mit 6 langen Seitenborsten, die apikalen nicht gekreuzt. Schüppchen gelblich, die obere durchsichtig und stark glänzend, die untere ziemlich dunkel und kaum etwas glänzend, mit weißem, sehr kurz weißgewimpertem Rande. Schwinger gelblich.

Hinterleib schwarzbraun, Bauch nur am Grunde gelb; Borsten und Haare schwarz; alle Ringe an den Seiten mit Hinterrandmakrochaeten, der dritte außerdem mit zwei Makrochaeten in der Mitte des hinteren Randes; vierter Ring ohne Diskalmakrochaeten mit einer Reihe von 8-10 am binteren Rande. Erster Ring mit einer gelben durchsichtigen Binde, welche in der Mitte stark verschmälert, aber nicht unterbrochen ist; zweiter Ring mit einer ähnlichen Binde am Vorderrande, welche in der Mitte breit unterbrochen ist; dritter Ring zuweilen mit einer solchen Binde am Vorderrande oder ganz schwarz wie der vierte. Überdies zeigt der Hinterleib ziemlich starken weißen Schimmer, welcher breite Vorderrandbinden auf jedem Segmente bildet, die aber nicht in jeder Richtung leicht zu sehen und nur an den Seiten gut entwickelt sind. Hypopyg schwarz und schwarz behaart; untere Lamelle schwarz, mit gelbem Rande, wenig vortretend.

Beine gelb, die Hinterschienen weißlich mit schwarzer Spitze; Schenkel mit breiten schwarzen Ringen, die auf den vorderen am wenigsten, auf den mittleren am meisten entwickelt sind; Hüften gelb. Vorderschenkel des Männchens unten zottig behaart, außen und vorn mit einer Reihe von 8—9 sehr starken Borsten, beim Weibchen nur 6—7 vorhanden, die viel schwächer sind. Vorderschienen des Männchens unten vor der Mitte mit 6—7 starken Stacheln bewaffnet (Fig. 1, C), die des Weibchens ganz einfach.

Mittelschenkel auf der Außenseite in der Mitte mit den 2 gewöhnlichen starken Makrochaeten, außerdem beim Männchen unten an der Spitze mit sehr kurzen und starken Stacheln wie gezähnt, eine Sonderbarkeit, welche auch bei den Männchen der anderen Arten zu beobachten ist. Hinterschienen innen sehr kurz behaart, die Schenkel kurz, aber dicht behaart. Vorderhüften vorn sehr lang beborstet. Klauen stark, schwarz; Haftläppchen gelblich und breit.

Flügel ziemlich stark verdunkelt, vorn und am Grunde etwas gelblich; kein Randdorn vorhanden. Die Adern dunkelgelb; die erste Längsader endigt gegenüber der kleinen Querader, welche schief gelegt ist; dritte Längsader bis vor die kleine Querader kurz beborstet; Beugung der vierten bogig stumpfwinklig, Spitzenquerader etwas nach außen konkav, erste Hinterrandzelle ziemlich weit offen; hintere Querader geschwungen; Randmal am Grunde gebräunt.

#### 6. Bengalia varicolor Fabricius und Wiedemann.

Aus Tranquebar beschrieben; ich habe vor mir ein Männchen aus Trichinopoly, Südindien, 1911 (F. Cajus). Die Art ist kleiner als die vorhergehenden (10-11 mm) und sehr ähnlich der äthiopischen B. depressa Walker, doch verschieden durch die schwarzgestriemten Schenkel.

## 7. Bengalia sp. incerta 3.

Ein Männchen aus Los Banos, Philippinen, in meiner Sammlung, von Prof. Baker erhalten: 11 mm lang. Noch ähnlicher der depressa und vielleicht nur eine Varietät der vorhergehenden Art.

## 8. Bengalia latro de Meijere 1910.

Ich rechne zu dieser javanischen Art einige Exemplare aus Tainan, Formosa (H. Sauter) in der Sammlung des Herrn Dr. J. Escher-Kündig aus Zürich, welche der guten Beschreibung von Prof. de Meijere vollständig entsprechen. Sie sind nur etwas größer, 13—14 mm lang, und vielleicht etwas dunkler gefärbt. Ich besitze ganz ähnliche Exemplare auch aus Abessinien, welche vielleicht zu derselben Art gehören; doch scheint es, daß in Afrika verschiedene Bengalia-Arten leben, welche noch nicht unterschieden worden sind.

Über das sonderbare Betragen dieser Art und ihre Myrmecophilie haben Herr Jacobson und Prof. de Meijere (Tijdschr. vor Entom. LIII, 1910, p. 328 und p. 336) berichtet.