

REVISION DER AFRIKANISCHEN DROSOPHILIDEN
(DIPTERA). II.*

Von OSWALD DUDA (Medizinalrat, Gleiwitz).

(Mit 6 Figuren.)

Von den auf Seite 202 im Beitrag z. Syst. aufgeführten Untergattungen von *Drosophila* FALLÉN fand ich unter dem mir vorgelegenen afrikanischen Material außer *Parascaptomyza*, *Scaptomyza*, *Acanthophila* (= *Spinulophila*) und *Drosophila* s. str. noch unter Herrn LAMB's Typen von den Seychellen eine Art: *Drosophila aberrans* LAMB, die nur ein Paar Dorsozentralen hat und somit aus der Menge der übrigen Arten derart herausfällt, daß ich für sie die neue Untergattung *Dichaetophora* bilde.

Zur einfacheren Bestimmung der bisher gefundenen *Drosophila*-Arten stelle ich folgenden abgekürzten Untergattungsschlüssel auf:

Schlüssel zur Bestimmung der Untergattungen von *Drosophila*
FALLÉN.

1. Nur ein Paar D. vorhanden; Kopf relativ flach und breiter als der Thorax; Augen breitoval mit nach vorn unten geneigtem Längsdurchmesser; Backen linear
..... I. *Dichaetophora*, n. subg., Seychellen.
Einzige bekannte Art: 1. *aberrans* LAMB, (Taster schwarz; Stirn gelb; Mesonotum gelbbraun mit weißlichen Längsstreifen im Verlaufe der d. Mi. und undeutlicher brauner Streifung im Bereiche der A.).
- Zwei Paar D. vorhanden 2
2. Nur zwei A-reihen und nur je eine H. vorhanden; Gesichtskiel nasenförmig II. *Parascaptomyza* DUDA.
- Vier A-reihen und je zwei H. vorhanden; Gesichtskiel nicht nasenförmig III. *Scaptomyza* HARDY.
- Mehr als vier A-reihen vorhanden 3
3. Psk. auffallend stärker als die davorstehenden Mi., etwa halb bis so lang wie die v. D. IV. *Paradrosophila* DUDA.

* Der I. Teil ist im vorigen Band (Vol. XXXII. 1939.) dieser Zeitschrift, Seite 1—57. erschienen.

- Psk. nicht auffällig stärker als die davorstehenden Mi., so lang oder nur wenig länger als die davorstehenden Mi. und erheblich schwächer und kürzer als die v. D. 4
- 4. Vorderschenkel, außer mit vereinzelt langen Borsten, innen oder vorn innen an der Unterhälfte mit einer Reihe gedrängt stehender, kleiner, abstehender, schwarzer Börstchen
..... *V. Acanthophila* DUDA.
- Vorderschenkel, außer mit vereinzelt langen Borsten, innen oder vorn innen nur fein-, anliegend und kurz behaart
..... *VI. Drosophila* FALLÉN s. str.

I. *Dichaetophila aberrans* LAMB, 1914, (13) S. 334. [*Drosophila*].

Ich erhielt von Herrn LAMB ein aufgeklebtes, einer Betrachtung mit stärkerer Vergrößerung — weil aufgeklebt — nur wenig zugängliches ♀. „Silhouette, 0.8., Seychelles Exp.“ und verweise auf die ausführlichere Beschreibung LAMB's, die ich an der Hand der Type nur unwesentlich ergänze.

Körperlänge knapp 2 mm; Kopf abgeflacht, etwas breiter als der Thorax; Gesicht gelb mit schwarzem Querbändchen dicht oberhalb des gelben Mundrandes, schmal, doch nasenförmig gekielt; Stirn vorn etwa so breit wie in der Mitte lang, nach hinten sich wenig verbreiternd, matt, bräunlichgelb; Ozellenfleck grau, über die Stirnmitte nach vorn reichend; Scheitelpplatten weißlichgrau, scharf umgrenzt, etwa drei Viertel so lang wie die Stirn, vom Augenrande nach innen abweichend; h. r. Orb. wenig näher der p. Orb. als der i. V. und etwa ebenso stark wie die p. Orb.; v. r. Orb. sehr fein und kurz, aber deutlich; Oz., Po. und i. V. etwas stärker und länger als die p. und h. r. Orb.; Pv. feiner, etwa halb so lang wie die i. V.; die Oz. stehen dicht vor den rötlich gelben hinteren Punktaugen; Augen anscheinend nackt, breitoval, mit nach vorn unten geneigtem Längsdurchmesser; Backen weißlich, linear; Kb. kräftig; folgende Or. sehr fein und kurz; Rüssel gelb; Taster schwarz; Fühler klein, braun, am Vorderrande des 2. und am 3. Gliede etwas verdunkelt; dieses etwa $1\frac{1}{2}$ -mal so lang wie breit und wenig länger als das 2. Glied, kurz behaart; Ar. hinter der Endgabel oben mit etwa sechs unten drei langen Kstr.

Mesonotum und Schildchen nur wenig glänzend, gelbbraun; ersteres im Verlaufe der D. und d. Mi. mit je einem weißlichgelben Längsstreifen, im Bereiche der a. Mi. mit drei sehr undeutlichen braunen Längsstreifen, von denen die mittlere sich auf der Mesonotumhinterhälfte undeutlich gabelt, sodaß die hinteren Zinken mit den lateralen braunen Streifen verschmelzen; sechs A-reihen vor-

handen; v. D. fehlend; h. D. kräftig; Psk. mikrochätenartig; übrige Ma. des Mesonotums meist abgebrochen; Brustseiten dunkelgrau-braun, längs des Unterrandes der oberen Pleuren mit einem diffusen gelben, horizontalen Streifen; v. und h. Stpl. mäßig stark; u. Stpl. stark; Schildchen nur mit den gewöhnlichen vier Rb., die einander annähernd gleich stark sind und gleiche Abstände halten; Schwin-ger gelb.

Hinterleib zerknittert, unausgereift, glänzend, gelbbraun mit dunkler braunen, undeutlichen Hinterrandbinden; Steiß gelbbraun; Legeröhrelamellen klein, konisch zugespitzt, schwarz.

Beine gelbbraun, unübersichtlich.

Flügel etwas bräunlich, mit braunen Adern und verdunkelter und deutlich beschatteter m. und h. Q.; C. bis zur 4. L. reichend; Costalbruch wie bei *Drosophila*; wenigstens die obere Costale recht deutlich; 2. C-abschnitt etwa $2\frac{1}{2}$ -mal so lang wie der 3.; dieser $2\frac{1}{2}$ -mal so lang wie der 4. und wenig länger als der Q-abstand; 2. L. vorn sanft konvex geschwungen, am Ende deutlich zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. parallel; Endabschnitt der 4. L. über doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwa so lang wie der Q-abstand und 2- bis über 2-mal so lang wie die h. Q.; Aq. und 6. L. deutlich.

LAMB schreibt: „The species is aberrant in general facies; the eyes are very oblique and project backwards behind the vertex: the oc. b. are inserted well outside the ocellar area“ und empfiehlt die Bildung einer neuen Gattung oder Untergattung für diese Art. Ich kann in den von LAMB genannten Eigentümlichkeiten nichts erblicken, was eine scharfe Abgrenzung von *Drosophila* s. str. ermöglichen würde. Dagegen ist das Fehlen von v. D. bei keiner anderen *Drosophila*-Art bisher beobachtet worden, sodaß ich daraufhin für diese und ähnliche Arten, welche am Costalbruch im Gegensatz zu *Mycodrosophila* keine Costalverdickung und Verfärbung erkennen lassen, zugleich deutlich Costalborsten haben, die neue Untergattung *Dichaetophora* aufstelle.

II. **Parascaptomyza (Drosophila) graminum** FALLÉN, 1823; *Scaptomyza* BECKER (3a) p. 157, Teneriffa, p. 201, Madeira; BEZZI (5) p. 190, Aegypten, Kanarische Inseln, (5b) p. 17, Bengasi (Cirenaica), (5c) p. 37, Tunis; *disticha* DUDA (12) p. 64, Nordafrika. DUDA (12c) p. 203, *Parascaptomyza*, n. subgen.

Im Ung. Nat. Museum 2 ♂♂, 1 ♀. „Natal, New Hannover“; unter BEZZI's Indeterminaten einige aufgeklebte Tiere „Cape Town, G.

PERINGUEY, Sept. 1913“ und „Cape Town, Lightfoot, Sept. 1913“ sowie „Durban, C. v. d. MERVE, Aug. 1920“.

III. *Scaptomyza apicalis* HARDY, 1849; DUDA (12) p. 67, Teneriffa; *tetrasticha* BECKER (3a) p. 158, Teneriffa; p. 261, Madeira; *Drosophila flava* FALLÉN; MEIGEN (12) 68.

Im Ung. Nat.-Museum 1 ♂, 1 ♀ „Natal, New. Hannover“ einer var. *flava* FALLÉN (12) p. 68, sehr ähnlichen Varietät mit gelbbraunem Mesonotum, das zentral diffus schmal dunklerbraun gestreift ist als seitwärts der D. und d. Mi.; Hinterleib matt, schwarzbraun, beim ♂ mit einem diffusen, gelblich schimmernden, gelbbraunen Längsstreifen am 2.—5. Tergit; Afterglieder ebenfalls gelbbraun.

IV. *Paradrosophila latifasciaeformis*, ob n. sp. ?, ♂♀, anscheinend identisch mit *Drosophila latifascia* DE MEIJERE, 1914 (66); DUDA (12c) p. 209, Fig. 61 *Paradrosophila*.

Körperlänge $1\frac{1}{4}$ —2 mm; Kopf so breit oder wenig breiter als der Thorax; Gesicht gelb; Kiel nasenförmig, tief reichend; Stirn des ♂ vorn so breit wie in der Mitte lang (beim ♀ wenig breiter), nach hinten sich verbreiternd, matt, gelb; Ozellenfleck meist dunkelbraun, glänzend; Dreieck undeutlich; Scheitelplatten schmal, knapp zwei Drittel so lang wie die Stirn, nur vorn etwas vom Augenrande nach innen abweichend; h. r. Orb. etwa doppelt so weit vor der i. V. wie hinter der p. Orb., wenig stärker und länger als die p. Orb.; v. r. Orb. dicht hinter und auswärts der p. Orb., schwach und nur etwa ein Drittel so lang wie die h. r. Orb.; i. V. und Po. stark; Pv. etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die v. r. Orb.; Hinterkopf bräunlich, hinter der Stirn gelbbraun; Augen scheinbar nackt, nur bei starker Vergrößerung eben erkennbar, fein und kurz behaart; Backen hellgelb, fast linear, am Kinn wenig breiter und hier knapp $\frac{1}{12}$ Augenlängsdurchmesser breit; Kb. kräftig; folgende Or. fein und kurz; Rüssel und Taster gelb; diese apikal mit einigen mäßig starken Börstchen; Fühler gelb; 3. Glied etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit und wie das 2. Glied, kurz behaart, vorn mehr oder weniger verdunkelt; Ar. hinter der Endgabel oben mit vier, unter zwei langen Kstr.

Thorax und Schildchen glänzend, gelbbraun; letzteres am Rande bisweilen dunkelbraun; Pleuren nebst Mesophragma bald gelbbraun, bald mehr oder weniger diffus dunklerbraun; A. gelb, in etwa acht Reihen angeordnet; Psk. deutlich vorhanden, doch meist nur etwa halb so lang wie die v. D.; diese etwas über halb so weit vor den h. D. wie voneinander; u. H. erheblich stärker als die obere H.; v. und h. Stpl. mittelstark und fast gleich stark; u. Stpl. stark; a. Rb. den l. Rb. etwas näher als einander. Schwinger gelb.

Hinterleib etwas schmaler als der Thorax; 1. Tergit gelbbrot; 2.—5. Tergit schwarz, infolge einer rotbraun schimmernden Bereifung mattglänzend; 6. Tergit schwarz, unbereift, stärker glänzend; Hinterleib des ♀ ebenso oder gelb mit mehr oder weniger breiten, schwarzen, zentral nicht unterbrochenen und vorn geradlinig begrenzten Hinterrandbinden am 2.—5. Tergit; Gen. Anh. des ♂ gelbbraun, klein, kurz und gedrunken; Legeröhrelamellen des ♀ nicht besonders groß, ziemlich schlank und spitz, am schmal gerundeten Ende und oben an der apikalen Hälfte deutlich-, ziemlich lang gezähnt, gelbbraun.

Beine gelb; Vorderschenkel wie gewöhnlich beborstet; P. an allen Schienen klein; v. E. winzig, m. E. mittelstark; Vorderferse fast so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen, Mittel- und Hinterferse etwa so lang wie die Tarsenreste.

Flügel fast farblos; Adern gelbbraun; Q. nicht im geringsten beschattet; 2. C-abschnitt $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser $2\frac{1}{2}$ —4 mal so lang wie der 4. und etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; 2. Längsader fast gerade, am Ende sanft ein wenig zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. parallel; Endabschnitt der 4. L. $2\frac{1}{2}$ —3 mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwa $2\frac{1}{2}$ —3 mal so lang wie die h. Q. und so lang oder wenig kürzer als der Q-abstand; Aq. und die ziemlich kurze 6. L. farbig.

Im Ung. Nat.-Museum 5 ♂♂, 11 ♀♀ „Uganda: Mujenje, 1913. VIII, KATONA.“ und „IX“.

Mit dieser Art kommt man bei Benützung meines Schlüssels im „Beitrag zur Systematik usw.“ (12c) p. 209 bis *latifascia* DE MEIJERE (66) p. 261, welche Art DE MEIJERE nur nach zwei Exemplaren aus Salatiga (Java) beschrieben hat. Mir hat das zweite von DE MEIJERE erwähnte Exemplar (ein ♀) vorgelegen, welches sich von den Tieren aus Uganda wesentlich nur durch kräftigere Psk. unterscheidet. Das DE MEIJERE's Beschreibung zu Grunde liegende Tier soll 2,5 mm lang sein, schwarzbraune Hüften und Schenkel, eine zentral gelb unterbrochene Querbinde am 2. Tergit und deutlich gebräunte Flügel haben, während ich bei den afrikanischen Tieren derartige Färbung bei keinem Exemplar feststellen konnte. Ich halte es deshalb nicht für ganz ausgeschlossen, daß *latifascia* DE MEIJ. eine Mischart ist. Das Flügelgeäder von *latifasciaeformis* mihi stimmt ganz mit dem von *latifascia* DE MEIJ, zweite Type, „Beitrag z. Syst.“ Fig. 61 Taf. V. überein.

V. 1. *Acanthophila nasuta* LAMB, 1913, (8) p. 346. [*Drosophila*]; *Acanthophila albomicans* mihi [*Spinulophila*] (126) p. 47; (12d) p. 245/46; (12c) p. 209 und Flügelbild Fig. 70.

Ich erhielt von Herrn LAMB ein ♂, ein ♀, „Silhouette 08. Seychelles Exp.“, die ganz mit den von mir als *Spinulophila albomicans* beschriebenen Tieren übereinstimmen. LAMB hat die für die Unterart *Acanthophila* charakteristische dichte und kurze, einreihige, schwarze Behörstelung vorn innen an den unteren zwei Dritteln der Vorderschenkel beider Geschlechter übersehen. Nach LAMB's Flügelbild vermutet man eine intensive Beschattung der Flügelvorderhälfte, die indessen nicht vorhanden ist, und, wie bei vielen anderen Flügelphotogrammen LAMB's, mit einer ungleichmäßigen Belichtung der Platten zusammenhängt. — In meiner Beschreibung von *albomicans* (12d) p. 245 ist die Zahl der Acrostichalborstenreihen unrichtig angegeben; sie beträgt nicht sechs, sondern acht. Wie im „Beitrag z. Syst.“ von mir angegeben, ist das einfarbig gelbe Mesonotum die farblosen Flügel, die nur an der m. und h. Q. etwas beschattet sind, die schmalen Backen, die besonders beim ♂ silberweiß schimmernde Stirn, der ganz rotgelbe oder nur an den Hinterrändern der Tergite dunkler gesäumte Hinterleib und die gleichförmig in beiden Geschlechtern kurz behaarten, schlanken Vordertarsen für die Art charakteristisch.

Der Name *albomicans* — von mir mit Rücksicht auf die weiß schimmernde Stirn gewählt, — ist zu streichen.

2. *Acanthophila immigrans* STURTEV. 1921 (10a) p. 83. [*Drosophila*].

Von dieser kosmopolitischen Art sah ich afrikanische Exemplare des British Museums, die aus faulenden Früchten einer *Opuntia* gezüchtet waren.

Schlüssel zur Bestimmung der afrikanischen Arten von *Drosophila*

FALLÉN s. str.

1. Stirn allerwärts glatt und glänzend 2
- Stirn höchstens am Ozellenfleck bzw. am Stirndreieck und den Scheitelplatten glänzend 3
2. Thorax und Hinterleib glatt und glänzend, ohne reifartige Behaarung; Mesonotum rötlichgelbbraun; Hinterleib metallischgrün, vorn seitlich blau; Flügel wie Fig. 1., mit oder ohne einen intensiv schwarzbraunen Spitzenfleck ... *bicolor* DE MEIJERE, Batavia, Formosa, und var. *punctipennis*, n. var., südafr. Republik.
- Mesonotum matt, schwarz oder schwarzbraun, einwärts der d. Mi. mit je einem orangegelben Längsstreifen, auswärts der d. Mi. mit diffuseren gelblichen Flecken; Hinterleib gelb mit großen,

- schwarzen, medialen Hinterrand- und ähnlichen Seitenrandflecken; Flügel farblos, Q. nicht beschattet; — Stirn glänzend, gelb; Dreieck undeutlich; Ozellenfleck schwarz; Augen nackt; Vorderschienen überwiegend schwarz; Mittel- und Hinterschenkel oben und unten mehr oder weniger deutlich schwarz geringelt, sonst gelb; Mittel- und Hinterschienen gelb, oben schwarz geringelt; 2. C-abschnitt über $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser 3mal so lang wie der 4. und wenig länger als der Q-abstand 2. *jucunda* LAMB, Seychellen.
3. Kiel breit oder schmal, nach unten sich nicht verbreiternd und unmittelbar zum Mundrande abfallend, keine deutliche Nase und keine Gesichtsoberlippe bildend 4
- Kiel nach unten sich verbreiternd, mehr oder weniger hoch über dem Mundrande nasenförmig vorspringend und unter der Nase eine mehr oder weniger hohe Gesichtsoberlippe bildend 6
4. Schildchen, außer den gewöhnlichen vier Randborsten, noch mit feiner seitlicher Behaarung; Endabschnitt der 3. und 4. L. divergent 3. *trichiapsis*, n. sp., südafr. Republik.
- Schildchen nur mit den gewöhnlichen vier Rb., sonst nackt; Augen nackt; nur je eine kräftige Or. vorhanden 5
5. Stirn glänzend; Mesonotum schwarz oder schwarzbraun mit zwei orangegelben Streifen usw. *jucunda* LAMB, pro parte.
- Mesonotum und Schildchen rötlichgelbbraun, matt; Hinterleib sehr matt glänzend, rotbraun, doch Tergite zentral zusammenhängend diffus geschwärzt; Beine plump, einfarbig gelb; Vorderferse des ♂ innen hinten mit zahlreichen, ungleich langen, plumpen, schwarzen Stacheln besetzt; Flügel graubräunlich; m. und h. Q. kaum merklich beschattet; 2. C-abschnitt etwa 3mal so lang wie der 3.; dieser knapp doppelt so lang wie der 4. und deutlich kürzer als der Q-abstand; 2. L. am Ende deutlich zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. parallel, die 3. L. am Ende etwas zur 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. ganz gerade, nur etwa $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwa so lang wie die h. Q. oder wenig länger; Stirn matt, gelblich oder gelbbraun, etwas grau schimmernd, in der Mitte über $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie vorn breit; 3. Fühlerglied schwarz, am Grunde gelb, wenig länger als das 2. Glied, kurz behaart 4. *spinipes* LAMB, Seychellen.
6. Flügel, außer an der m. und h. Q., auch sonst noch gefleckt, Mesonotum matt, hellgelbbraun, mit sechs dunkelbraunen Längs-

- streifen 7
- Flügel höchstens an den Q. gefleckt; Mesonotum, wenn gestreift, mit weniger als sechs Längsstreifen 8
- Flügel (Fig. 6.) an der Spitze gefleckt; Q. ungefleckt; Mesonotum schwarz, ungestreift 16. *plagiata* BEZZI, Kapland, (pro parte).
7. Endabschnitt der 3. L. mit vier isolierten grauen Flecken und einem fünften Fleck am Ende der Ader; 2. L. am Ende gefleckt; m. und h. Q. intensiv gefleckt (Fig. 2) 5. *poeciloptera*, n. sp., Kapland.
- Außer der m. und h. Q. nur noch die 2. und 3. L. am Ende gefleckt (Fig. 3.) 6. *quadrimaculata* ADAMS, var. *sexlineata*, n. var., Eritrea, Kapland.
8. Mesonotum deutlich gefleckt oder gestreift 9
- Mesonotum ungefleckt und ungestreift 11
9. Mesonotum hellgelbbraun mit dunkelbraunen Punktflecken für die Mi. und Ma. 7. *repleta* WOLLASTON, Kosmopolit.
- Mesonotum ohne solche dunkelbraune Punktflecken 10
10. Mesonotum hellgelbbraun mit drei schmalen, dunkelbraunen Längsstreifen, von denen sich der mittlere hinten gabelt; Brustseiten desgleichen mit drei dunkelbraunen Längsstreifen; Stirn gelb, mit mattem hellgelbem Dreieck und solchen Scheitelplatten 8. *Busckii* COQUILLET, Kosmopolit.
11. Mesonotum gelb- bis rotbraun 12
- Mesonotum schwarzbraun bis schwarz 19
12. Nur je eine kräftige Or. vorhanden 13
- Je zwei kräftige Or. vorhanden 17
13. Q. nicht im geringsten beschattet; 2. C-abschnitt doppelt so lang wie der 3.; Endabschnitt der 4. L. doppelt so lang wie der Q-abstand 14
- Q. etwas verdunkelt und beschattet; 2. C-abschnitt fast dreimal so lang wie der 3.; Endabschnitt der 4. L. nur knapp $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand 16
14. Backen breit, auf der Kopfmitte etwa $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie das 3. Fühlerglied und etwa $\frac{1}{3}$ Augenzöhlendurchmesser breit. Scheitelplatten von den Augen nach innen abweichend. Obere und untere h gleichstark. Abdomen gelbbraun, mit medial unterbrochenen, schwarzbraunen Hinterrandbinden. Vorderförsen etwa so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen *nutrita* DUDA, Rhodesia.
- Backen schmal 14a

- 14a. Stirn des ♂ nicht weiß schimmernd; Scheitelplatten den Augen anliegend, nur vor den p. Orb. eine Spur vom Augenrande nach innen abweichend; Ar. hinter der Endgabel oben mit vier, unten zwei langen Kstr.; Mesonotum rötlichgelbbraun, glänzend; Legeröhrelamellen sehr klein und kurz; Vorderferse mindestens so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen, schlank, kurz behaart 15
- Stirn des ♂ silberweiß schimmernd; Scheitelplatten der ganzen Länge nach vom Augenrande nach innen abweichend; Ar. hinter der Endgabel eben mit 6—7, unten 3 langen Kstr.; Mesonotum matt glänzend; Legeröhrelamellen des ♀ lang und schmal; Vorderferse etwa so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen, beim ♂ vorn dicht-, büstenartig behaart 16
15. Hinterleibstergite mattschwarz mit glänzenden, gelbbraunen Vorderrandbinden 9a. *finitima* LAMB, Seychellen.
- Hinterleibstergite mattschwarz mit glänzenden, schwarzen Vorderrandbinden 9a. *finitima* LAMB, var. *gracilipes*, n. var., Kapland, Rodriguez I.
16. Je zwei H. vorhanden 10. *pruinosa*, n. sp., Uganda.
- Nur je eine H. vorhanden 11. *latifrons* ADAMS, Rhodesia.
17. Stirn von so breit oder nur wenig breiter als in der Mitte lang 18
- Stirn von deutlich breiter als in der Mitte lang; Vorderferse deutlich kürzer als die zwei nächsten Glieder zusammen 19
18. Gesicht weiß, schmal und undeutlich nasenförmig gekielt, mit hoher Gesichtsoberlippe; Vorderferse etwas länger als die zwei nächsten Glieder zusammen, nebst den zweiten Vordertarsengliedern beim ♂ (Fig. 5) vorn außen mit einem langen Kamm gedrängt stehender, gekrümmter, schwarzer Borsten; 2. C-abschnitt $1\frac{2}{3}$ — $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der dritte 12. *montium* DE MEIJERE, tropische Art.
- Gesicht blaßgelb, mit tiefreichendem, nasenförmigen Kiel bzw. schmaler Gesichtsoberlippe; Vorderferse kürzer als die zwei nächsten Tarsenglieder zusammen, nebst dem zweiten Gliede beim ♂ vorn außen ohne solche Borstenkämme, dagegen innen mit quergestellten Reihen kleinerer Börstchen; 2. C-abschnitt meist nur $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie der dritte *ananassae* DOLESCHALL, DE MEIJERE, Tropen.
19. Kleinere Art; 2. L. am Ende meist deutlich zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 4. L. fast doppelt bis dreimal so lang wie der Q-abstand; Vorderferse des ♂ vorn innen mit einem apikalen

- kurzen Kamm schwarzer Borsten
 14. *fasciata* MEIG. (= *ampelophila* LOEW), Kosmopolit.
- Größere Art; 2. L. am Ende nicht oder kaum merklich zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 4. L. etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie der Q-abstand; After des ♂ unten mit auffällig starken, schwarzen Zähnen besetzt; Legeröhrelamellen plump, am Ende breit gerundet, sehr fein und kurz gezähnt
 15. *funebria* FABRICIUS, Kosmopolit.
20. Flügel, wenigstens des ♂, (Fig. 6) an der Spitzenvorderhälfte schwärzlich gefleckt; 2. C-abschnitt dreimal so lang wie der dritte; Beine ganz gelb; Brustseiten unten überwiegend gelbbraun; Vorderferse und zweites Vordertarsenglied des ♂ vorn unten mit je einem Büschel schwarzer, gerader Börstchen — Stirn rotbraun; Dreieck und Scheitelplatten schwärzlich, infolge einer dichten, weißgrauen Bestäubung sehr matt glänzend; Dreieck nur wenig über die Stirnmitte hinaus nach vorn reichend; Schwinger hellgelb 16. *plagiata* BEZZI, Kapland.
- Flügel farblos; 2. C-abschnitt nur etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der dritte; Beine mehr oder weniger schwarz; Thorax ganz schwarz; Vordertarsen des ♂ einfach und gleichförmig behaart 21
21. Hinterleib rotgelb; Vorderschenkel schwärzlich: Mittel- und Hinterschenkel gelb; alle Schienen schwarz; Schwinger gelb; Gesicht schwarz, Kiel tiefreichend, nasenförmig; Backen linear, hellgelb; Augen dicht und kurz behaart; Stirn schwarz; Dreieck und Scheitelplatten glänzend, jenes nur etwa zwei Drittel so lang wie die Stirn; Ar. oben mit vier, unten zwei mäßig langen Kstr. hinter der kleinen Endgabel
 17. *rufuloventer* LAMB, Seychellen.
- Hinterleib ganz oder überwiegend schwarz; Beine anders gefärbt 22
22. Beine blaßgelb; Hinterleib außer an den zwei vordersten Tergiten schwarz 18. *pallipes* LAMB.
- Beine teilweise schwarz 23
23. Arista sehr kurz behaart; Schwinger schwarz; Mesonotum und Hinterleib glänzend schwarz; Beine schwarz, nur die Tarsen gelb; Vorderferse so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen; Stirn vorn diffus rotbraun, hinten schwarz; Scheitelplatten und Ozellenfleck schwarz; dieser nur etwa zwei Drittel so lang wie die Stirn 19. *aterrima*, n. sp.
- Ar., wie gewöhnlich, mit langen Kstr. besetzt; Schwinger weiß oder rotbraun 24

24. Stirndreieck bzw. Ozellenfleck nebst Scheitelplatten schwarz, glatt und glänzend, den Stirnvorderrand fast erreichend; Stirn im übrigen schwarz, nur Länge des Vorderrandes schmal rotbraun gesäumt; Gesichtskiel nasenförmig und tiefreichend; Augen deutlich kurz behaart; Backen schwärzlich, sehr schmal, fast linear; Kb. mäßig stark; folgende Or. sehr fein und kurz; Ar. hinter der Endgabel oben mit vier, unten zwei langen Kstr.; Mesonotum und Hinterleib glänzend schwarz, sehr zart-, bräunlich bereift; acht A-reihen deutlich; Schwinger weißgelb; Schenkel schwarz; Vorderschenkel innen lang beborstet; Schienen und Tarsen gelb; Flügel farblos, mit braunen Adern; 2. C-abschnitt $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser über dreimal so lang wie der vierte und doppelt so lang wie der Q-abstand; 3. und 4. L. mit parallelen Endabschnitten; Endabschnitt der 4. L. fast dreimal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. fast so lang wie der Q-abstand; Aq. und 6. L. fast farblos, aber deutlich ...
 20. *triangulifera* LAMB, Seychellen.
- sehr ähnlich der vorigen und mit gleichem Flügelgeäder, doch Stirn auch vorn schwarz; außer den Schenkeln auch noch die Schienen schwarz; Vorderschenkel innen fein und kurz beborstet; Schwinger rotbraun
 21. *caliginosa* LAMB. Seychellen.

1. *Drosophila bicolor* DE MEIJERE, var. *punctipennis*, n. var.; vgl. DE MEIJERE 1911 (8) p. 399, Batavia; DUDA (16) p. 55, Formosa; (18) p. 219 und Taf. VII. Fig. 92, Flügelbild.

DE MEIJERE's Beschreibung von *bicolor* l. c. nach einem einzigen Exemplar aus Batavia ist sehr kurz; in ihr heißt es u. a.: „Die Flügel fast glashelle, die Vorderrandsader fast gerade, in der Nähe der Spitze schwach braun gesäumt.“ Ich habe die Art nach Exemplaren aus Formosa im Beitrag kurz auf Seite 219 skizziert, deren Flügel an der Spitze völlig ungefleckt sind: (Flügelbild im Beitrag z. Syst. Taf. VII, Fig. 92.) Ich fand unter den Indeterminaten BEZZI's aus Afrika ein Exemplar „Bartherton 15. 5. 14 H. K. MUNRO“ mit intensiv gefleckter Flügelspitze, welches sonst durchaus mit den Tieren aus Batavia und Formosa übereinstimmt und von dem ich nachfolgende ausführlichere Beschreibung gebe:

Körperlänge 2 mm; Kopf etwa so breit wie der Thorax und relativ kurz; Gesicht hellgelb mit kräftigem, nach unten sich verbreiterndem, nasenförmigem und eine deutliche Gesichtsoberlippe bildendem Kiel; Stirn hellgelb, überall glänzend und glatt, vorn deut-

lich breiter als in der Mitte lang mit parallelen und erst hinter den h. r. Orb. divergenten Seitenrändern; Stirndreieck durch die F. der vorderen Stirnhälfte eingerahmt und dadurch kenntlich, vorn in ein Fünftel Breite des Stirnvorderrandes diesen erreichend; Ozellenfleck klein, rundlich, einwärts der gelben Punktaugen mit drei winzigen schwarzen Punktflecken; Scheitelplatten unscharf begrenzt, schmal, den Augen anliegend, vorn kaum merklich vom Augenrande nach innen abweichend; Stirnborsten gelb, relativ dünn; h. r. Orb. über doppelt so weit vor den i. V. wie hinter den p. Orb. und wenig länger als die p. Orb.; diese auf der Stirnmitte; v. r. Orb. winzig, mitten zwischen p. und h. r. Orb. und auswärts deren Verbindungslinie; Oz., i. V. und Po. etwas länger als die p. und h. r. Orb.; Pv. etwa halb so lang wie die p. Orb.; Hinterkopf gelb; Augen nackt; Backen hellgelb, ziemlich kurz, vorn und hinten gleich breit und etwa ein Sechstel Augenlängsdurchmesser breit; Kb. kräftig, gelb; Mundrand dahinter kahl, erst am Kinn wieder ein einzelnes deutliches Borstchen; Rüssel und Taster gelb; Labellen kräftig entwickelt, nach hinten verlängert; Fühler gelb 3. Glied etwa doppelt so lang wie breit und über doppelt so lang wie das 2. Glied, ziemlich kurz behaart; Ar. bei dem vorliegenden Exemplar hinter der winzigen Endgabel oben mit nur 4—5, unten nur zwei langen Kstr., von denen die proximale nahe der Mitte der Unterseite steht. Thorax nebst Schildchen glänzend rötlichgelbbraun, gelb beborstet; acht A-reihen vorhanden; Psk. fehlend; je zwei mittelstarke H. vorhanden; übrige Ma. des Mesonotums gattungstypisch; Längenabstand der D. etwa halb so groß wie ihr Seitenabstand; v. Stpl. mittelstark; h. Stpl. fehlend; u. Stpl. stark; l. Rb. wenig schwächer und kürzer als die a. Rb., diese den l. Rb. nur eine Spur näher als einander: Schwinger gelb.

Hinterleib fast so breit wie der Thorax, spitzelliptisch, glatt und glänzend; 1. Tergit sehr kurz, gelblich; 2. Tergit vorn seitlich schön violett; folgende Tergite metallisch grün, mit kupferrötlichen Reflexen; Borsten dunkler als am Mesonotum, sehr zerstreut, an den Hinterrändern der Tergite stärker als auf der Fläche; an das spitz auslaufende 6. Tergit schließen sich keine das Geschlecht kenntlich machende Analsegmente an, bzw. es fehlt ebensowohl eine männliche Afterpapille wie vorstehende Legeröhrelamellen, sodaß ich über das Geschlecht des Tieres im Zweifel bin.

Beine gelb; Vorderschenkel unauffällig beborstet; v. P. sehr schwach m. und h. P. klein, aber deutlich; m. E. stark; Vorderfersen länger als die zwei nächsten Glieder zusammen, gleichmäßig kurz

behaart; Mittel- und Hinterfersen etwa so lang wie die Tarsenreste.

Flügel (Fig. 1.) farblos, zart, mit gelbbraunen Adern, doch längs der Außenhälfte des 3. C-abschnitts mit einem die Vorderrandzellenspitze ausfüllenden schwarzbraunen Fleck; Randzelle zwischen C. und 1. L. schwach grau; C. bis zur Mündung der 4. L. reichend, wie bei *Drosophila* gewöhnlich: einwärts der Mündung der 1. L. unterbrochen und hier mit je zwei schwachen Costalen besetzt; 2. C-abschnitt so lang wie der 3.; dieser etwa 3mal so lang wie der 4. und deutlich länger als der Q-abstand; 2. L. nach erst geradem Verlauf nahe der Mitte zur C. aufgebogen und geradling und spitzwinkelig

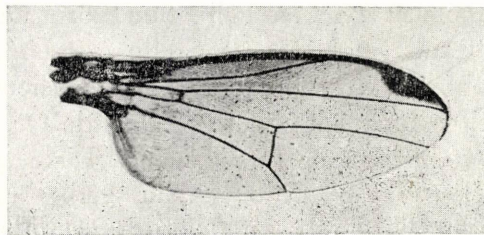


Fig. 1. *Drosophila bicolor* DE MEIJERE, var. *punctipennis*, n. var.; Flügelphotogramm.

in die C. mündend; Endabschnitt der 3. L. fast gerade; Endabschnitt der 4. L. vorn sanft konvex gekrümmt, am Ende von der 3. L. divergent, $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwa zwei Drittel so lang wie die h. Q.; diese gerade, zur m. Q. etwas nach vorn konvergent; hintere Basal- und Diskoidalzelle verschmolzen; Aq. und 6. L. deutlich vorhanden; letztere kurz.

Die Art leitet von *Drosophila* zu *Liodrosophila* über.

2. *Drosophila jucunda* LAMB, 1914, (8) p. 339, Flügel Fig. 24, Stirnbild: Fig. 20, Pl. 20.

LAMB hat die Art nach sieben Exemplaren der Seychellen beschrieben. Meine Schlüsselbeschreibung entspricht einem von ihm erhaltenen, aufgeklebt gewesenen, stark mitgenommen Exemplar mit versteckten und verklebten Genitalien. Unter den Indeterminaten BEZZI's und des Ung. Nat. Museums habe ich zugehörige Stücke nicht gefunden.

3. *Drosophila trichiaspis*, n. sp., ♂

Körperlänge $2\frac{1}{2}$ mm; Kopf eine Spur breiter als der Thorax, flacher als gewöhnlich bei *Drosophila*; Gesicht gelb, am Mundrande schwärzlich gesäumt; Kiel sehr schmal, nach unten nicht ver-

breiternd und nicht nasenförmig, sondern unterhalb der Gesichtsmitte sanft und unmittelbar bis zum Mundrande abfallend; Stirn vorn deutlich schmaler als in der Mitte lang, nach hinten sich verbreiternd, matt, intensiv gelb; Dreieck undeutlich; Ozellenfleck bräunlich, etwas glänzend; Scheitelplatten weißlichgelb und glänzend, etwa zwei Drittel so lang wie die Stirn, vorn vom Augenrande nach innen abweichend; h. r. Orb. mitten zwischen i. V. und p. Orb.; v. r. Orb. undeutlich bzw. nicht stärker als die hinterste der feinen Börstchen, welche längs der Augenränder auf der Stirnvorderhälfte stehen; i. V. und Po. kräftig; Oz., Pv. und e. V. graduell kürzer; Augen dicht und kurz behaart, mit etwas nach vorn unten gerichtetem Längsdurchmesser; Backen gelb, von vorn nach hinten sich erheblich verbreiternd, an breitester Stelle fast ein Sechstel Augensängsdurchmesser breit; Kb. kräftig; 2. Or. erheblich schwächer, etwa zwei Drittel so lang wie die Kb; folgende Or. graduell kürzer werdend; Rüssel gelbbraun, gattungstypisch, Taster gelb, apikal kurz beborstet; Hinterkopf gelb; Fühler klein, gelb; 3. Glied graugelb. etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit und wie das 2. Glied; Ar. hinten der kleinen Endgabel oben mit vier, unten zwei langen Kstr.

Thorax und Schildchen rötlichgelbbraun, glänzend: sechs A-reihen vorhanden; vor dem Schildchen stehen mehrere etwas längere Mi., doch sind diese noch fein und nur etwa ein Drittel so lang wie die v. D., deren Abstand voneinander etwa doppelt so groß ist wie von den stärkeren h. D.; je zwei mäßig starke H. vorhanden; v. und h. Np. und Sut., Sa. v. und h. Pa. wie gewöhnlich; Schildchen etwas matter glänzend als das Mesonotum; a. Rb. einander etwas näher als den längeren l. Rb.; vor diesen stehen je vier unregelmäßig quer gereichte Mi. von der Länge der präskutellaren a. Mi.; Brustseiten unter den Flügelwurzeln mit zwei winzigen, diffusen, dunkleren Fleckchen; v. und h. Stpl. mittelstark; u. Stpl. stark; Schwinger rotgelb.

Hinterleib fast so breit wie der Thorax, von oben gesehen: matt glänzend, von hinten gesehen: stark glänzend, rotgelb, am 3.—5. Tergit mit je vier diffus begrenzten, kleinen, bräunlichen Fleckchen; 6 Tergit glänzend schwarz, nur vorn seitlich: schmal-, gelb gesäumt; After schwarz; Gen. Anh. versteckt.

Beine rotgelb; Vorderschenkel gattungstypisch-, kräftig beborstet; v. und m. P. verkümmert; h. P. deutlich vorhanden; m. E. stark; Vorderferse etwa so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen; diese kurz und gedrungen, nur etwa so lang wie breit;

Mittel- und Hintertarsen schlanker; ihre Fersen etwa so lang wie die Tarsenreste.

Flügel fast farblos, mit gelbbraunen Adern; Costalen fein, die obere erheblich länger als die verkümmerte untere; C. bis zur 4. L. reichend; 2. C-abschnitt etwa doppelt so lang wie der 3.; dieser über doppelt so lang wie der 4. und wenig kürzer als der Q-abstand; 2. L. vorn sanft konvex geschwungen, am Ende recht deutlich zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. L. etwas, der der 4. L. wenig stärker vorn konvex gekrümmt, voneinander divergierend; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; m. und h. Q. gerade, einander parallel und nicht im geringsten beschattet; m. Q. einwärts der Mitte der mit der h. Basalzelle verschmolzenen Diskoidalzelle; Endabschnitt der 5. L. etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie die h. Q.; Aq. und 6. L. deutlich entwickelt, wie gewöhnlich.

Unter den Indeterminaten BEZZI's ein ♂, „Barberton 18. 5. 13. H. K. MUNRO“. Die europ. *D. pleurofasciata* mihi, bei der ebenfalls die Endabschnitte der 3. und 4. L. divergieren, hat einen ganz anders geformten Kopf, einen nach unten sich verbreiternden, nasenförmigen Gesichtskiel, eine Stirn, die deutlich vorn breiter als in der Mitte lang ist; Ar unten mit drei langen Kstr.; Schildchen unbehaart, nur mit den gewöhnlichen vier Rb.; Fleckung der Tergite viel deutlicher; 6. Tergit des ♂ rotgelb; Vordertarsen des ♂ viel schlanker; 2. L. weniger zur C. aufgebogen usw.

Von afrikanischen Arten mit behaartem Schildchen wäre hier noch *D. megaspis* BEZZI, 1908, (5) p. 191, eine mir unbekannte Art, zu erwähnen, doch ist die Anordnung der Haare eine andere; BEZZI schreibt: „Scudetto assai grande, di forma triangolare arrotondata, del colore del torace ma non picchiettato, coll'orlo tutto intorno strettamente giallo, nudo nel disco, al margine con peli piuttosto lunghi disposti in fila fra le 4 grandi setole.“ Die Art ist auch sonst ganz anders und wird von BEZZI, wie folgt, charakterisiert: „*Luteagriscens, opaca, fronte antennisque rufescentibus, pedibus pallide flavis, thoracis dorso fusco punctulato, scutello magno quadrisetoso margini piloso, abdominis segmentis basi fusco, apice griseo-fasciatis, alis griseis nervo transverso postico dilute infuscato.* — Long. corp. mm 4, alar. mm $4\frac{1}{4}$.“ BEZZI's Beschreibung schließt nicht aus, daß *D. megaspis* eine *Parapsinota* ist.

4. *Drosophila spinipes* LAMB, 1914, (8) p. 339, Flügel: Fig. 22, Kopf frontal und seitlich und Vordertarsen: Fig. 22, 23 und 24, Pl. 20.

LAMB hat die Art nach fünf vermeintlichen ♀♀ beschrieben. Ich

erhielt von ihm eine Type, welche jedoch ein ♂ ist, und ich vermute, daß die übrigen Tiere, nach LAMB's für dieses ♂ zutreffenden Beschreibung, ebenfalls ♂♂ sind. Das ♀ dürfte eine breitere Stirn und unbestachelte, schlankere Vordertarsen haben. LAMB empfiehlt für diese Art die Bildung einer neuen Gattung; doch dürfte eine solche auf noch schwächeren Füßen stehen, als die von mir gebildete Unter-gattung *Dasydrosophila*, bzw. es ist eine scharfe Abgrenzung von *Drosophila* s. str. nicht durchzuführen.

5. *Drosophila poeciloptera*, n. sp., ♂♀.

Körperlänge 2½ mm; Kopf eine Spur breiter als der Thorax; Gesicht gelb; Gesichtskiel gewölbt, nasenförmig, tief reichend; Stirn vorn schmaler als in der Mitte lang, nach hinten sich verbreiternd, matt, auswärts eines bis an den Stirnvorderrand reichenden, gelben Dreiecks dunkelgraubraun gestreift, längs der Augenränder schmal, hellgelb gesäumt; Ozellendreieck schwärzlich; Punktaugen blaßgelb; F. an der Vorderhälfte des Stirndreiecks fein, einreihig; längs der Augenränder, wie gewöhnlich: eine Reihe feiner kurzer Härchen; Scheitelplatten unscharf begrenzt, etwa zwei Drittel so lang wie die Stirn, den Augen anliegend und nur vorn ein wenig vom Augenrande nach innen abweichend; Orb. und i. V. auf kleinen Höckern stehend; h. r. Orb. nur eine Spur näher den i. V. als den p. Orb.; v. r. Orb. dicht hinter und nur wenig auswärts der Verbindungslinie zwischen p. Orb. und b. r. Orb., etwa drei Viertel so lang wie die p. Orb.; i. V., Po. und Pv. stark, etwas dicker als die etwas längeren Oz.; Hinterkopf peripher hellgrau, zentral dunkelbraun; Augen groß, dicht und kurz behaart; Backen gelb, vorn schmal, nach hinten sich verbreiternd und am Kinn etwa ein Achtel Augenlängsdurchmesser breit; Kb. kräftig; 2. Or. fein und kurz, etwa halb so lang wie die Kb.; 3. Or. wieder stark, etwa drei Viertel so lang wie die Kb., von den etwa gleichstarken Kinnborsten durch feine kurze Or. getrennt; Rüssel und Taster gelb, gattungstypisch; Fühler gelb, vorn breit geschwärzt; 3. Glied kurz behaart, etwa 1½mal so lang wie breit und wie das 2. Glied; Ar. hinter der Endgabel oben mit vier, unten mit zwei langen Kstr., von denen die proximale dem Grunde sehr genähert ist, die distale dicht hinter der Endgabel steht.

Thorax nebst Schildchen matt, hellgelbbraun, mit dunkelbraunen Längsstreifen; Mesonotum einwärts der D. und d. Mi. mit zwei einander genäherten, bis zum Schildchen reichenden, dunkelbraunen Längsstreifen, im Bereiche der d. Mi. und D. mit je einem ähnlichen Längsstreifen, außerhalb der D. mit je einem solchen vorn nur bis zu den Quereindrücken reichenden Längsstreifen, hinter den Schul-

terbeulen mit einem von vorn innen nach hinten außen verlaufenden solchen Querstreifen, sechs A-reihen leicht zählbar; Psk. fehlend; je zwei starke H. vorhanden; v. und h. Np., v. und h. Sut., Sa. und v. Pa. recht deutlich; Abstand der v. D. von der h. D. über halb so groß wie voneinander; Schildchen gelb mit zwei braunen, breiten, diffus begrenzten Längsstreifen; a. Rb. einander etwas näher als den l. Rb.; Pleuren gelb mit je einem braunen Längsstreifen unter der Notopleuralkante, einem zweiten über den oberen Pleuren und einem dritten am oberen Rande der Sternopleura; v. und h. Stpl. mittelstark, u. Stpl. stark; Mesophragma mattgelb, am unteren Rande glänzend; Schwinger gelb.

Hinterleib matt, gelb, mit dunkelbraunen, vorn geradling begrenzten, zentral mehr oder weniger gelb unterbrochenen Hinterrandbinden am 2. bis 6. Tergit des ♀, bzw. 2—5. Tergit des ♂; 6. Tergit des ♂ glänzend, schwarzbraun; Afterglieder des ♂ schwarz; Legeröhrelamellen des ♀ gelb, am Grunde breit, weiterhin allmählich sich verschmälernd, konisch zugespitzt, sehr fein und kurz gezähnt.

Beine ganz gelb; Vorderschenkel gattungstypisch kräftig beborstet; P. kräftig; v. E. winzig; m. E. mittelstark. Vorderferse des ♂ kürzer als die zwei nächsten Glieder zusammen, nebst diesen einfach-, dicht-, zum Teil sparrig behaart; Mittelferse etwas kürzer als der Tarsenrest; Hinterferse etwa so lang wie der Tarsenrest.

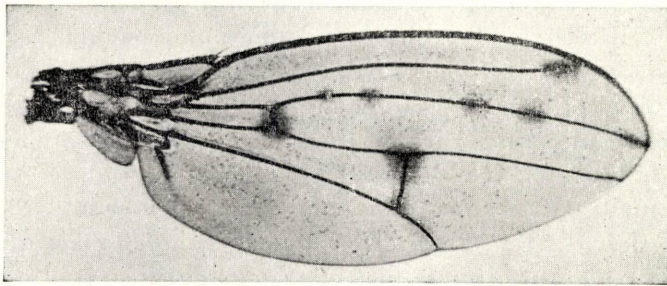


Fig. 2. *Drosophila poeciloptera*, n. sp.; Flügelphotogramm.

Flügel (Fig. 2) im allgemeinen farblos, mit gelben Adern, doch am Endabschnitt der 3. L. mit vier isolierten, runden, braunen Flecken geziert; ein fünfter Fleck steht am Ende der 3. L.; desgleichen ist die 2. L. am Ende braun gefleckt und die m. und h. Q. intensiv braun gefleckt, auch der Endabschnitt der 5. L. etwas beschattet; C. bis zur 4. L. reichend; Costalen kräftig; 2. C-abschnitt

etwa 3mal so lang wie der 3.; dieser über doppelt so lang wie der 4. und etwas kürzer als der Q-abstand; 2. L. geschwungen, am Ende deutlich zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. L. vorn schwach konvex gekrümmt, am Ende eine Spur zur 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. ein wenig S-förmig gekrümmt, etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. so lang oder wenig länger als die h. Q.; Aq. und 6. L. kräftig, farbig.

Im Ung. Nat.-Museum ein ♂ „Natal, New Hannover“, im Hamburger Museum ein ♀, „Algoa -Bay, Capland, Südafrika; Dr. H. BRAUNS leg. 22. 10. 95“.

6. *Drosophila quadrimaculata* ADAMS (14) 1905, var. *sexlineata*, n. var.; nicht *D. quadrimaculata* WALKER 1856, welche, nach STURTEVANT (16) p. 106 = *D. varia* WALKER und eine *Leucophenga* ist.

ADAMS hat l. c. p. 182 eine *Drosophila*-Art nach einem einzigen Exemplar (anscheinend ♂) als *quadrimaculata*, n. sp. beschrieben und zwar so lückenhaft, daß es schwer ist, über diese Art aus der Beschreibung ein sicheres Urteil zu gewinnen. Ich fand unter BEZZI's Indeterminaten ein ♂, zwei ♀♀ einer wahrscheinlich zugehörigen Art, welche weniger in der Färbung als morphologisch von ADAMS' Beschreibung abweichen. ADAMS schreibt: „face with an indistinct median carina; -mesonotum with five longitudinal brown vittae, the central one broader than the others and divided longitudinally by a hairlike line, one humeral.“

BEZZI's Tiere haben einen deutlichen, tiefreichenden, nasenförmigen Gesichtskiel, am Mesonotum sechs dunkelbraune Streifen, von denen die mittelsten allerdings einander näher stehen als den lateralen, und je zwei gleich kräftige H. Gleichwohl nehme ich Art-Übereinstimmung an, beschreibe aber die Art nach BEZZI's Tieren ausführlicher und als „var. *sexlineata*“. Sollte ein Typenvergleich ergeben, daß es sich bei BEZZI's Tieren um eine andere Art handelt, so würde mein Name zum Artnamen zu erheben sein.

Körperlänge 2— $2\frac{1}{2}$ mm; Kopf wenig schmaler als der Thorax; Gesicht gelb, am Mundrande bisweilen schwärzlich; Kiel nasenförmig und tiefreichend; Stirn des ♂ in der Mitte fast doppelt so lang wie vorn breit, des ♀ $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, nach hinten sich verbreiternd, zentral gelb oder rotgelb, seitlich mit je einem dunkelbraunen, nach vorn konvergenten Längsstreifen, längs der Augenträger weißlich; Ozellenfleck länglich, dunkelbraun; Punktaugen hellgelb; Scheitelplatten weißlich, unscharf begrenzt, den Augen anliegend, beim ♂ etwa drei Viertel, beim ♀ zwei Drittel so lang wie die Stirn; h. r. Orb. beim ♂ den i. V. etwas näher als den p. Orb., beim

♀ den p. Orb. näher als den i. V., wenig stärker als die p. Orb.; v. r. Orb. beim ♂ über halb so lang wie die p. Orb. und wenig auswärts der Verbindungslinie zwischen p. und h. r. Orb., beim ♀ schwächer und kürzer und dicht hinter und auswärts der p. Orb.; Oz. beim ♂ schwach und kürzer als die Pv., beim ♀ etwas länger und stärker als die Pv.; Po. und i. V. stärker und länger als die Pv.; Hinterkopf gelb; Augen dicht und kurz behaart; Backen weißgelb, vorn sehr schmal, am Kinn etwas breiter; Kb. kräftig; folgende Or. graduell kürzer werdend; 2. Or. etwa drei Viertel so lang wie die Kb.; Rüssel und Taster gelbbraun, gattungstypisch; Fühler gelbbraun; 3. Glied verdunkelt und knapp $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit und wie das 2. Glied, kurz behaart; Ar. hinter der kleinen Endgabel oben mit fünf, unten zwei langen Kstr., und zwar steht der proximale untere Kstr. dem Grunde der Ar. sehr nahe.

Thorax matt, hellgelbbraun, am Mesonotum mit sechs dunkelbraunen Längsstreifen, von denen zwei, bzw. die zentralen jederseits von einer Reihe A. eingerahmt sind, zwei in der Mitte mit D. und d. Mi. besetzt sind, zwei seitlich der d. Mi. an den Quereindrücken unterbrochen sind; zwischen den medialen vier braunen Streifen laufen drei gelbe Streifen hindurch, von denen der mittlere von zwei A-reihen eingefasst ist, die lateralen Streifen zentral mit je einer Reihe a. Mi. besetzt sind; somit 6 A-reihen vorhanden; Psk. fehlend; Abstand der v. D. von den h. D. über halb so groß wie voneinander; je zwei mittelkräftige H. vorhanden; v. Np. und v. Sut. stärker; h. Np., h. Sut., Sa., v. und h. Pa. recht deutlich; Schildchen matt, graubraun, an den Seiten und in der Mitte gelb gestreift; a. Rb. einander eine Spur näher als den ein wenig längeren l. Rb., Pleuren gelb, mit drei braunen horizontalen Längsstreifen; v. und h. Stpl. mittelstark; u. Stpl. etwas stärker; Mesophragma gelb; Schwinger gelb.

Hinterleib wenig schmaler als der Thorax, matt oder mattglänzend; 1. Tergit gelb; 2.—5. Tergit beim ♂, 2.—6. Tergit beim ♀ mit gleich breiten gelben Vorderrand- und dunkelbraunen zentral meist undeutlich unterbrochenen, vorn geradlinig begrenzten Hinterrandbinden; 6. Tergit beim ♂ schwarzbraun, glänzend; Gen. Anh. beim ♂ versteckt; Legeröhre des ♀ gelb, konisch, am Ende ziemlich spitz und hier wie unten deutlich-, fein gezähnt, oben mit einigen längeren Zähnen, unten mit dem gewöhnlichen präapikalen Härchen.

Beine hellgelbbraun; Schenkel abgeplattet, die vorderen etwas verbreitert und ziemlich kurz borstig behaart; P. an allen

Schienen recht deutlich; m. E. mittelkräftig. Vorderferse des ♂ etwas verdickt, kürzer als die zwei nächsten Glieder zusammen und nebst diesen dicht-, sparrig-, absteigend behaart, besonders auffällig an der Vorderseite, wo die Haare des 2. Gliedes etwas länger als die Glieder dick sind; Mittel- und Hinterfersen dünn, etwa so lang wie die Tarsenreste und anliegend und kurz behaart; beim ♀ sind die Vorderfersen länger als die zwei nächsten Glieder zusammen und nur kurz und anliegend behaart.

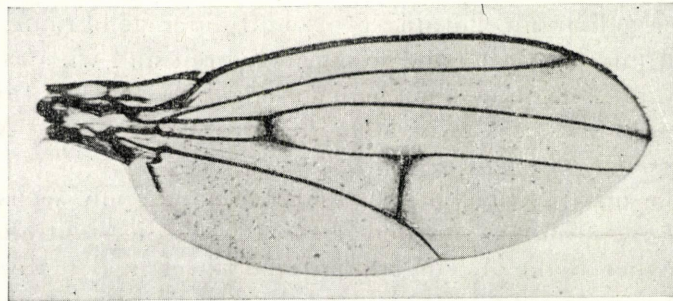


Fig. 3. *Drosophila quadrimaculata* ADAMS; Flügelphotogramm.

Flügel (Fig. 3) hellgrau, mit gelbbraunen Adern, doch im Bereiche von vier dunkelgrauen Flecken (daher der Name!); über der m. und h. Q. und den Enden der 2. und 3. L. schwärzlich; Costalen kräftig; C. bis zur Mündung der 4. L. reichend; 2. C-abschnitt $2\frac{1}{2}$ - bis fast 3mal so lang wie der 3.; dieser $2\frac{1}{2}$ —3mal so lang wie der 4. und deutlich kürzer als der Q-abstand; 2. L. vorn sanft konvex geschwungen, am Ende etwas zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. L. vorn schwach konvex, am Ende eine Spur zum sehr schwach S-förmig geschwungenen Endabschnitt der 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. etwa $1\frac{3}{4}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwas kürzer als die h. Q.; m. und h. Q. intensiv beschattet, gerade und parallel; Aq. und 6. L. kräftig, farbig.

In BEZZI's Sammlung 1 ♀ „Ghinda Mochi XII. 16“ außerdem 1 ♂, 1 ♀ aus Kapstadt, bezettelt „Ac. E. L. 12“.

2. *Drosophila repleta* WOLLASTON, 1858; BECKER (3a) p. 201, Madeira; STURTEVANT (10a) p. 99, mit den Varietäten *Mulleri* und *Hydei*, Amerika; DUDA (12b) p. 57, Formosa, Ostindien, (12c) p. 221, Schlüsselbeschreibung; (12d) Formosa; (12e) p. 299, Europa, ausführliche Beschreibung; BEZZI (5) p. 190, Madeira, Ascianti; (5b) p. 18. 69. Cirenaica; *D. punctulata* LOEW, 1862; LAMB (8) p. 339, Seychel-

len; LAMB und BEZZI (13) p. 562, 45, Rodriguez; *adspersa* MIK, 1886; BEZZI (6e) p. 341; *nigropunctata* v. D. W. 1892, (10a) p. 128; *maculiventris* v. D. W., 1897, (12e) p. 299/300;? *D. marmoria* HUTTON, 1901, (10a) p. 99., Auckland Ins.

Unter BEZZI's Indeterminaten 1 ♂, „M. fongosi Zulu, L. W. E. JONES“.

8. *Drosophila Busckii* COQUILLET, 1901; STURTEVANT (10a) p. 77; DUDA (12c) p. 221, Flügel Taf. VII, Fig. 95; (12d) p. 251, Formosa; (12e) p. 301, ausführliche Beschreibung, Kosmopolit; *rubrostriata* BECKER, 1908, (3a) p. 155, Teneriffa; *plurilineata* VILLENEUVE, 1911 (Wien. ent. Zeit., 30), Frankreich.

Unter BEZZI's Indeterminaten 1 ♀, „Cape Town, Lightfoot Dec. 1918. Bred from rotten potatoes“, ferner 3 ♂♂, 9 ♀♀ „Pretoria, 4. 6. 12. H. K. MUNRO“.

9. *Drosophila finitima* LAMB, var. *gracilipes*, n. var., ♂♀.

Körperlänge etwa $1\frac{3}{4}$ mm; Kopf so breit wie der Thorax; Gesicht rötlichgelbbraun; Kiel nasenförmig und tief reichend; Stirn vorn etwa so breit oder wenig breiter wie in der Mitte lang, matt, rötlichgelbbraun; Ozellenfleck und Scheitelplatten mehr graubraun und glänzend; ersterer etwa zwei Fünftel, letztere zwei Drittel so lang wie die Stirn, den Augen anliegend und nur vor den p. Orb. ein wenig vom Augenrande nach innen abweichend; Punktaugen rötlich; Hinterkopf dunkelbraun; h. r. Orb. wenig näher den p. Orb. als den i. V. und wenig stärker als die p. Orb.; v. r. Orb. halb bis über halb so lang wie die p. Orb. und dicht hinter und auswärts der p. Orb.; i. V. stark; Po., Oz. und Pv. graduell schwächer; Augen dicht und kurz behaart, ihr Längsdurchmesser fast senkrecht zur Körperlängsachse; Backen gelb, nach hinten sich nicht verbreiternd und nur etwa $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{10}$ Augenlängsdurchmesser breit; Kb. kräftig; folgende Or. fein und kurz; Rüssel und Taster rotgelb, gattungstypisch; letztere apikal fein-, borstig behaart; Fühler rotgelb, ihr 3. Glied schwärzlich, kurz behaart und nur etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit und wie das 2. Glied; Ar. hinter der kleinen Endgabel oben mit vier, unten zwei langen Kstr.

Thorax rötlichgelbbraun, glänzend und nur sehr fein-, gelblich-, reifartig- und gelblich-, länger behaart; A. schlecht gereiht, sodaß man 6—8 A-reihen zählen kann; Psk. mikrohätenartig; Längenabstand der D. wenig über halb so groß wie ihr Seitenabstand; je zwei mittelstarke H. vorhanden; übrige Ma. des Mesonotums gattungstypisch, v. und h. Stpl. mittelstark, u. Stpl. stark; Schildchen wie das Mesonotum oder etwas weniger glänzend, bisweilen mehr grau-

bräunlich; a. Rb. den l. Rb. eine Spur näher als einander und diesen gleichend; Schwinger gelb.

Hinterleib fast so breit wie der Thorax, schwarz mit rotbraun schimmernder Bereifung; Gen. Anh. versteckt; Legeröhre des ♀ sehr klein bzw. wenig vorstehend, am Ende schmal gerundet und unauffällig gezähnt.

Beine gelbbraun; Vorderschenkel gattungstypisch-, lang-, borstig behaart; v. P. winzig; m. und h. P. schwach, aber deutlich; m. E. mäßig stark; Tarsen des ♂ und ♀ schlank und gleichförmig kurz behaart; Vorderferse des ♂ mindestens so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen, des ♀ etwa so lang wie der Tarsenrest; Mittel- und Hinterfersen etwas länger als die Tarsenreste.

Flügel fast farblos, mit gelbbraunen Adern; Q. nicht im geringsten beschattet; Costalen schwach entwickelt; 2. C-abschnitt doppelt oder fast doppelt so lang wie der 3.; dieser etwa doppelt so lang wie der 4. und etwas länger als der Q-abstand; 2. L. mehr oder weniger gerade und am Ende etwas zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. vorn etwas konvex gekrümmt und einander weithin parallel; Endabschnitt der 4. L. 2—2½mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. fast so lang wie der Q-abstand und bis über doppelt so lang wie die h. Q.; m. und h. Q. parallel; Aq. und 6. L. deutlich, diese allerdings recht kurz und bald verblassend.

Unter BEZZI's Indeterminaten 2 ♂♂, 2 ♀♀ „E. London Lightfoot July 1914“. Unter LAMB's Indeterminaten zwei gleichartige ♂♂, mit ebenfalls ganz schwarzen Hinterleibern, deren Tergite vorn glänzend schwarz, hinten mattschwarz sind, bezettelt: „Rodriguez I. VIII—XI., 1918, H. J. SNELL and H. P. THOMASSET.“ Von Genitalanhängen sieht man bei einem von mir genadelten ♂ nach vorn gerichtete, dem Bauche angeschmiegte, schlanke, spitze, schwarze Häkchen.

9a. *Drosophila finitima* LAMB, 1914, (8) p. 340/41, ist *gracilipes* mihi nahe verwandt, wenn nicht mit ihr identisch. Es bestehen nur graduelle Unterschiede. Ein mir vorliegendes ♀ von *finitima* LAMB ist etwas kleiner als *gracilipes*; die Stirn ist gelb- und feiner beborstet als bei *gracilipes* — bei *gracilipes* sind die Stirnborsten schwärzlich und stärker. — Der Scheitelfleck ist nur etwa ein Viertel so lang wie die Stirn, die Scheitelplatten sind nur zwei Drittel so lang wie die Stirn und nebst dem Ozellenfleck hellgrau bestäubt, dieser nur zwischen den roten Punktaugen schwärzlich; das 3. Fühlerglied ist fast doppelt so lang wie das zweite; zwei vorhandene Psk. noch sehr

schwach, doch fast halb so lang wie die v. D.; l. Rb. sind erheblich schwächer als die a. Rb. und nur etwa zwei Drittel so lang, nach LAMB indessen im allgemeinen so lang wie die a. Rb.; der Hinterleib hat glänzende, gelbbraune Vorder- und mattschwarze, breitere Hinterrandbinden. Doch gibt LAMB an, daß die Hinterleibszeichnung sehr variabel und bei einem von zwei ♀♀ gleichförmig schwarz sei.

Die genannten Unterschiede sind zu unbedeutend, um ohne weiteres annehmen zu lassen, daß BEZZI's südafrikanische Stücke von *gracilipes* mihi einer anderen Art angehören. Sollte reichlicheres Material ergeben, daß auch die erst genannten Unterschiede variabler Natur sind, so würde der Name *gracilipes* einzuziehen sein, den ich nur gewählt habe, um auf die entfernte Möglichkeit einer Artverschiedenheit hinzuweisen.

10. *Drosophila pruinosa*, n. sp. ?, ♂♀, ob = *D. latifrons* ADAMS?

Körperlänge $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{3}{4}$ mm; Kopf wenig breiter als der Thorax; Gesicht schmutzig gelb, grauweiß bereift; Kiel kräftig, nasenförmig, tief reichend; Stirn des ♂ vorn so breit oder wenig breiter als in der Mitte lang, des ♀ breiter als lang, nach hinten sich verbreiternd, matt, rotgelb; Ozellenfleck mehr oder weniger verdunkelt; Punktaugen gelb. Beim ♂ schimmert die Stirn, von vorn besehen, weiß, wonach ich die Art *pruinosa* benannt habe. Dreieck undeutlich; Scheitelplatten schmal, vom Augenrande nach innen abweichend; h. r. Orb. wenig näher der p. Orb. als der i. V.; p. Orb. dicht vor der Stirnmitte; v. r. Orb. fein, wenig über halb so lang wie die p. Orb.; Pv. etwa so lang und stark wie die p. Orb.; i. V., Po. und Oz. länger; Hinterkopf gelb; Augen dicht und kurz behaart; Backen gelb, vorn schmal, nach hinten sich verbreiternd und am Kinn etwa ein Sechstel Augenlängsdurchmesser breit; Kb. stark; 2. Or. fein, etwa halb so lang wie die Kb. und schwächer als die Kinnborsten; Rüssel und Taster gelb; Fühler gelb; 3. Glied etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit und wie das 2. Glied; Ar. hinter der kleinen Endgabel oben mit 6—7, unten 3 langen Kstr.

Thorax und Schildchen gelb- oder rotgelb, matt glänzend; acht A-reihen deutlich; Psk. fehlend; v. D. wenig über doppelt so weit voneinander wie von den h. D.; je zwei kräftige H. vorhanden; v. Sut., v. Np., Sa., v. Pa. stark, h. Sut., h. Np. und h. Pa. schwächer; v. Stpl. mäßig stark, h. Stpl. schwach aber deutlich, u. Stpl. stark; Schildchen länglich; a. Rb. einander ein wenig näher als den l. Rb.; Schwinger gelb bis rotbraun.

Hinterleib, von oben besehen: matt, von hinten besehen: glän-

zend, gelbbraun mit mehr oder weniger breiten, vorn diffus begrenzten, zentral nicht oder nur undeutlich unterbrochenen, schwärzlichen Hinterrandbinden am 2.—4 oder 5. Tergit; 5. Tergit meist mehr oder weniger verdunkelt; 6. Tergit ganz schwarz oder schwarzbraun; Afterglieder des ♂ schwarz; unter der dicht behaarten Afterpapille des ♂ oft zwei nach hinten und unten gerichtete, dolchförmige Gen. Anh. sichtbar; Legeröhrelamellen gelb, schmal und lang, unten am Ende mikroskopisch fein und kurz gezähelt, mit dem gewöhnlichen präapikalen feinen Härchen.

Beine gelb; Vorderschenkel wie gewöhnlich beborstet, vorn innen unten ohne eine Reihe auffälliger, dicht gereihter, schwarzer Börstchen; P. schwach, m. E. mittelstark; Tarsen des ♀ dünn und kurz behaart; Vorderferse etwa so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen; Mittel- und Hinterfersen wenig länger als die Tarsenreste; Vorderferse des ♂ etwas verdickt und innen und vorn innen sehr dicht-, büstenartig-, etwa so lang behaart wie die Ferse dick ist; folgende Tarsenglieder innen weitläufiger und etwas stärker-, doch nicht länger behaart.

Flügel gelblich, mit gelbbraunen Adern, doch etwas verdunkelter und eine Spur beschatteter m. und h. Q.; Costalen sehr schwach, besonders die untere; 2. Costalabschnitt knapp 3mal so lang wie der 3.; dieser über $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4. und etwa $\frac{3}{4}$ so lang wie der Q-abstand; 2. L. vorn schwach konvex gekrümmt, am Ende deutlich etwas zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. weithin parallel; Endabschnitt der 4. L. knapp $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand, Endabschnitt der 5. L. etwa so lang wie die h. Q.; diese gerade und zur m. Q. eine Spur nach hinten konvergent; 6. L. etwa auf ein Drittel Wege zum Flügelrande abgebrochen; Aq. kräftig, farbig.

Im Ung. Nat.-Museum zahlreiche ♂♂♀♀, bezettelt „Uganda: Muenje, 1913. VIII“ und „IX“ KATONA.

11. *Drosophila latifrons* ADAMS, 1905, (4) p. 182 hat ebenfalls eine silbrig schimmernde Stirn; auch die übrige sehr lückenhafte Beschreibung — nur nach einem einzigen ♀ — paßt einigermaßen zu vorstehender Beschreibung, doch schreibt ADAMS „one humeral“ und „Length, 3.2 mm.“, während die zahlreichen ♀♀, aus Uganda durchweg kürzer als 3 mm sind.

D. pruinosa mihi ist auch sehr ähnlich *Acanthophila* (*Spinulophila*) *albomicans* DUDA aus Formosa, mit ebenfalls beim ♂ silberweiß schimmernder Stirn; doch hat *albomicans* etwas schmälere Backen, einen ganz rotgelben Hinterleib, ganz anders geformte,

plumpe, gelbe, hörnchenförmige Gen. Anh., innen unten deutlich-, dicht-, schwarz gedörnelte Vorderschenkel, auch im männlichen Geschlecht dünne, kurz behaarte Vorderfersen, kleinere Flügel mit stärker konvex gekrümmter, am Ende nicht zur C. aufgebogener 2. L. usw.

12. *Drosophila montium* DE MEIJERE, 1916, (6d) p. 205; DUDA (12b) p. 53; (12c) p. 215.

Ich habe diese in den Palaetropen weit verbreitete, *ampelophila* Löw ähnliche Art im „Beitrag z. Syst.“ leichter bestimmbar zu machen versucht, da mir die Art nach DE MEIJERE's Beschreibung nicht bestimmbar erscheint. Zur besseren Orientierung über diese Art gebe ich jetzt von ihr noch folgende Beschreibung:

Körperlänge $1\frac{1}{4}$ mm; Kopf so breit wie der Thorax, etwa $1\frac{1}{2}$ -mal so hoch wie lang; Gesicht weiß oder hellgrau; Kiel schmal, nasenförmig, doch schon dicht unter der Gesichtsmitte sanft zur sehr hohen Gesichtsoberlippe abfallend; Stirn vorn etwas schmaler als in der Mitte lang, nach hinten sich verbreiternd, matt, rotgelb; Ozel-lenfleck und Scheitelplatten etwas glänzend, gleichfarbig oder etwas graubräunlich; letztere etwa zwei Drittel so lang wie die Stirn und nach innen vom Augenrande abweichend; h. r. Orb. etwas näher der p. Orb. als der i. V., etwas stärker als die p. Orb.; v. r. Orb. fein, knapp halb so lang wie die p. Orb., dicht hinter und auswärts der p. Orb.; i. V., Po. und Oz. kräftig; Augen dicht und kurz behaart; Backen weißlich, sehr schmal, hinten wenig breiter, etwa ein Zwölftel Augenlängsdurchmesser breit; Kb. kräftig; 2. Or. wenig schwächer und kürzer; folgende Or. fein und kurz; Fühler klein, gelb; 3. Glied mehr oder weniger schwärzlich, wenig länger als breit und wie das 2. Glied; Ar. hinter der Endgabel oben mit vier, unten drei langen Kstr.; Taster blaßgelb, mit kräftiger apikaler Borste.

Thorax rötlichgelbbraun, glänzend; seitliche A-reihen schlecht gereiht, sodaß man statt sechs auch acht Reihen zählen kann; Psk. fehlend; Längenabstand der D. etwa halb so groß wie ihr Seitenabstand; je zwei mittelstarke H. vorhanden; übrige Ma. des Mesonotums gattungstypisch; v. Stpl. mäßig stark; h. Stpl. fehlend; u. Stpl. stark; Rb. annähernd gleich stark und gleiche Abstände haltend. Schwinger gelb.

Hinterleib matt glänzend, das letzte Tergit oft stärker glänzend; Färbung der Tergite sehr variabel, ähnlich der von *ampelophila* LOEW, meist gelb mit mehr oder weniger breiten, schwarzen, vorn geradlinig begrenzten und zentral nicht unterbrochenen Hinter-

randbinden, bisweilen ganz gelb, oder ganz schwarz; beim ♂ ist das 6. Tergit meist ganz schwarz; Gen. Anh. des ♂ ähnlich denen von *Parascaptomyza graminum* FLLN. Bei gut entwickelten Gen. Anh. (Fig. 4) sieht man unter der dicht und fein behaarten Afterpapille oben einige nach hinten und unten gekrümmte, schlanke, schwarze Haken und unter diesen je einen oberen, breiten, lamellösen, gelben, blattartig zugespitzten Anhang; unter diesem je einen nach hinten und oben auf gekrümmten, gelben, hörnchenförmigen Anhang. Von

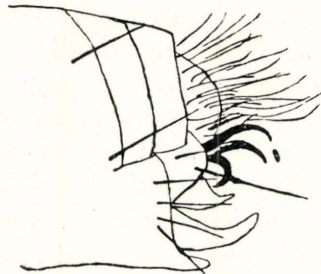


Fig. 4. *Drosophila montium* DE MEIJERE; Hinterleibsende des ♂.

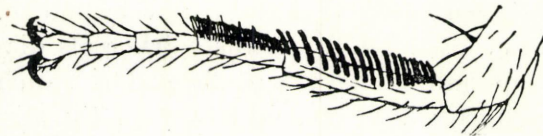


Fig. 5. *Drosophila montium* DE MEIJERE; Vordertarsen des ♂, außen.

diesen Anhängen sind am getrockneten Tiere oft nur die unteren Anhänge, bisweilen nur die schwarzen oberen Häkchen sichtbar. Legeröhre des ♀ rotbraun, breit, konisch sich verschmälernd, am Ende abgerundet, hinten und unten deutlich gezähnt, unten außerdem mit dem gewöhnlichen feinen präapikalen Härchen, oben nackt.

Beine gelb; Vorderschenkel wie gewöhnlich beborstet; P. an allen Schienen deutlich; m. E. kräftig; Vorderferse des ♂ (Fig. 5) wenig länger als die zwei nächsten Glieder zusammen, nebst dem 2. Glied vorn außen der ganzen Länge nach mit einem Kamme dicht gereihter, leicht gekrümmter, dicker, schwarzer Stachelborsten besetzt, durch die die ♂♂ stets leicht von allen anderen bekannten Arten zu unterscheiden sind; Vordertarsen des ♀ ohne besondere Bildungen, fein und unauffällig behaart; Mittelfersen etwa so lang wie die drei folgenden Glieder zusammen; Hinterfersen so lang wie die Tarsenreste.

Flügel blaßgelblich; 2. C-abschnitt $1\frac{2}{3}$ - bis über $2\frac{1}{2}$ mal so lang

wie der 3.; dieser etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4. und etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; 2. L. vorn sehr sanft konvex gekrümmt, am Ende eine Spur zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. vorn sanft konvex gekrümmt, parallel; Endabschnitt der 4. L. $2\frac{1}{2}$ —4mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. fast 3mal so lang wie die h. Q. und etwas länger als der Q-abstand; 6. L. und Aq. deutlich vorhanden; erstere ziemlich kurz.

Im Ung. Nat. Museum ein ♂, ein ♀ „Uganda Mujenje, 1913. IX. KATONA“; unter BEZZI's Indeterminaten ein ♂ „Durban C. P. v. d. MERWE Aug. 1920“, ein ♂ „Barberton 18. 5. 13. H. K. MUNRO“.

13. *Drosophila ananassae* DE MEIJERE, 1908, (6) p. 159, Flügel Pl. 4, Fig. 12; wohl gleich *D. ananassae* DOLESCHALL, 1858 Java, Sumatra Amboina; DUDA (12b) p. 53 Ostindien, Formosa, Neu-Guinea; (12c) p. 214; *similis* LAMB 1914, (8) 347, 43.; *caribea* STURTEVANT 1916 (10) p. 335; (10a) 89, als *caribbea*.

Diese über die Tropen aller Kontinente verbreitete Art habe ich auch in der Monographie der südamerikanischen Drosophiliden nach Exemplaren des Dresdener Museums aus Peru und Bolivien beschrieben und Flügel und Vorderbein des ♂ abgebildet. Sie ist *D. ampelophila* LOEW recht ähnlich, unterscheidet sich aber von ihr in beiden Geschlechtern leicht durch die längere Stirn und den kürzeren 2. C-abschnitt, das ♂ obenein durch die charakteristische, lange, gekrümmte v. P. und die in Querreihen beborsteten Vorderferseinnenseiten. Nach einem von Herrn LAMB erhaltenen ♂ von *similis* LAMB ist *similis* die gleiche Art. LAMB hat den Flügel übereinstimmend abgebildet; an seinem Bilde der Vorderbeine ist die v. P. nicht genügend charakteristisch dargestellt, dagegen wohl die Beborstung der Tarsen. *Drosophila similis* LAMB, 1914, ist eine andere Art als *D. similis* WILLISTON, 1896, (10a) p. 79 und wäre schon mit Rücksicht auf diese Art von LAMB anders zu benennen gewesen. Nachdem ich die Identität von *similis* LAMB mit *ananassae* DE MEIJERE, 1908, festgestellt habe, ist der Name *similis* LAMB zu kassieren.

Das von Herrn LAMB erhaltene ♂ ist bezettelt „Mahé 08. Seychelles Exp.“ Im Hamburger Museum 1 ♀ „Togo, Realschule in Eilbeck, ded. 22. X. 1909.“

14. *Drosophila ampelophila* LOEW, 1862; BECKER (3) p. 184, Aegypten; DUDA (12c) Schlüsselbeschreibung Taf. VI, Fig. 82: Flügel; (12d) p. 246, Formosa; (12e) p. 280, ausführliche Beschreibung, Fig. 17 und 18; Hinterleibsende des ♂ und ♀; *fasciata* MEIGEN, 1830. (12e) p. 285; *approximata* ZETTERSTEDT, 1847, (12e) p. 285; *melanogaster* MGN. SCHINER, 1864, pro parte, (12e) p. 284; MGN. BEZZI (5)

p. 190, Algier, Kapland; (5b), Eritrea; MGN. LAMB (8) p. 347, Seychellen; MGN. SPEISER (7) p. 197, Kilimandjaro; *nigriventris* ZETT. SCHINER, 1864, pro parte, (12e) p. 284; *pilosula* BECKER, 1908 p. 156, Teneriffa, (12e) p. 280, nach Typen von *pilosula* BECKER in BECKERS Sammlung; *uvarum* RONDANI, 1875, (12e) p. 280; wahrscheinlich: *cameraria* HALIDAY, 1833 (12e) p. 285; *cellaris* FABRICIUS (12e) p. 285; *pallida* WILL. ADAMS (4) p. 188, da *pallida* WILLISTON, 1896, (= *Willistoni* STURTEVANT, 1916,) eine bisher nur im tropischen Amerika vorkommende Art, *ampelophila* LOEW sehr ähnlich ist; fraglich ob = *erythrophthalma* PANZER, (12e) p. 284; nicht: *melanogaster* MEIGEN, 1830, (12e) p. 272 und 284; nicht: *nigriventris* ZETTERSTEDT, 1847, (12e) p. 284.

Im Ung. Nat.-Museum zahlreiche ♂♂♀♀ „Uganda: Mujenje, 1913. IX. KATONA.“ unter BEZZI's Indeterminaten mehrerer ♂♂♀♀ aus Pretoria. Im Hamburger Museum zahlreiche ♂♂♀♀ aus Nossibé, Okahandja und Togo.

15. *Drosophila funebris* FABRICIUS, 1787, ?, FALLÉN, 1823; BECKER (3a) p. 155, Teneriffa; BEZZI (5) p. 190, Algier; *confusa* STAEGER, 1844 (12e) p. 278; *aceti* KOLLAR, 1851, (12e) p. 278.

Unter BEZZI's Indeterminaten 1 ♀ „Cape Town, Lightfoot Dec. 1918. Bred from rotten potatoes“. Im Hamburger Museum zahlreiche ♂♂♀♀ „Bissao (Senegamb.) SOLLER leg. Mus. Marburg, comm. 24. VII. 1901“ und „Nossibé, Wm. O'SWALD & Co, ded. 11. II. 1907.“

16. *Drosophila plagiata* BEZZI, 1908, (5a) 13. 197; STURTEVANT (10a) p. 128.

Körperlänge etwa $1\frac{1}{2}$ mm (nach BEZZI $1\frac{3}{4}$ —2 mm); Kopf breiter als der Thorax; Gesicht gelb; Kiel breit, nasenförmig und tief reichend; Stirn vorn so breit oder etwas schmaler als in der Mitte lang, nach hinten sich stark verbreiternd, matt, rotbraun; Ozellenfleck und Scheitelplatten glänzend, schwarzbraun; ersteres spitzt, dreieckig und etwa bis zur Stirnmitte reichend; letztere etwa zwei Drittel so lang wie die Stirn am Augenrande, scharf begrenzt und nur vorn ein wenig vom Augenrande nach innen abweichend; h. r. Orb. mitten zwischen i. V. und p. Orb. und ebenso stark wie die p. Orb.; v. r. Orb. schwach, etwa halb so lang, dicht hinter und auswärts der p. Orb.; Oz., Po. und i. V. länger als die p. und h. r. Orb.; Pv. etwa so stark wie diese Orb.; Augen dicht und kurz behaart; Backen gelb, nach hinten sich verbreiternd und hier etwa ein Sechstel Augenlängsdurchmesser breit; Kb. kräftig; folgende Or. erheblich feiner, graduell kürzer werdend; Rüssel und Taster gelb; diese mit je einem kräftigen apikalen Börstchen; Hinterkopf rot-

braun; Fühler klein, gelb; 3. Glied etwas verdunkelt und etwa $1\frac{1}{2}$ -mal so lang wie breit und wie das 2. Glied, kurz behaart; Ar. rel. kurz, mit kleiner Endgabel und dahinter oben zwei, unten einem langen Kstr. oder mit größerer Endgabel und oben zwei, unten keinem langen Kstr.

Mesonotum glänzend, schwarz, mit zarter brauner Bereifung; A. in etwa acht schlecht gereihten Reihen angeordnet; Psk. fehlend; v. D. etwa doppelt so weit voneinander wie von den h. D.; je zwei mittelstarke H. vorhanden; übrige Ma. des Mesonotums wie gewöhnlich bei *Drosophila*; Schildchen schwarzbraun, etwas matter als das Mesonotum; Abstand der a. Rb. voneinander etwas kleiner als von den wenig kürzeren l. Rb.; obere Pleuren graubraun, ebenfalls etwas matter glänzend als das Mesonotum; Sternopleuren mehr gelbbraun; v. und h. Stpl. mittelstark; u. Stpl. stark; Schwinger gelb.

Hinterleib des ♂ schmaler als der Thorax, glänzend, schwarz oder rotbraun, ohne deutliche Bindenzeichnung. An den gelblichen, kompliziert gebauten Analsegmenten seitlich der kleinen Afterpapille sieht man unten zwei spitz elliptische, nach vorn gerichtete und dem Bauche anliegende, schwarze Haken.

Beine gelb; Vorderschenkel wie gewöhnlich beborstet; P. an allen Schienen deutlich; m. E. stärker; Vorderferse etwa so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen, nebst dem zweiten Gliede vorn außen unten mit je einem Bündel kleiner, aber bei stärkerer Vergrößerung auffälliger, gerader, steifer, schwarzer Stachelborsten; Mittelfersen deutlich kürzer als der Tarsenrest; Hinterferse so lang

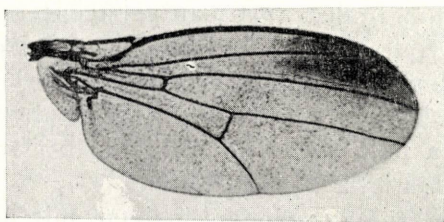


Fig. 6. *Drosophila plagiata* BEZZI; Flügelphotogramm.

wie der Tarsenrest. Flügel (Fig. 6.) schwach grau, mit einer diffusen, dunklergrauen Bewölkung der Flügelvorderhälfte am Spitzendrittel; C. bis zur Mündung der 4. L. reichend; je zwei Costalen mäßig stark; 2. C-abschnitt fast dreimal so lang wie der 3.; dieser etwa doppelt so lang wie der 4. und fast so lang wie der Q-abstand; 2. L. sehr sanft vorn konvex geschwungen, am Ende nur ganz wenig zur

C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. L. vorn schwach konvex gekrümmt, dem geraden Endabschnitt der 4. L. parallel oder nur am Ende eine Spur zu ihm konvergent; Endabschnitt der 4. L. doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. doppelt so lang wie die h. Q.; diese eine Spur zur m. Q. nach hinten konvergent; Aq. und 6. L. deutlich, diese ziemlich kurz.

Ich erhielt von Herrn BEZZI vier ♂♂ „Capo Africa, SCHULTZE. *Drosophila plagiata* BEZZI, parat.“

17. *Drosophila rufuloventer* LAMB, 1914, (8) p. 344, 40. (Flügel: Fig. 29, Kopf im Profil: Fig. 31, Pl. 20.) Seychellen.

Ich erhielt von Herrn LAMB ein ♀. Die Legeröhrelamellen sind relativ kräftig, ziemlich breit und lang, konisch sich verjüngend, am Ende schmal gerundet, unten der ganzen Länge nach kurz-, aber deutlich gezähnt.

Gesicht schwärzlich mit braunem, tiefreichendem, nasenförmigem Kiel; Stirn ganz schwarz, mattglänzend; Dreieck und Scheitelpplatten stark glänzend, bis nahe an den Stirnvorderrand reichend; Augen dicht und kurz behaart; Backen sehr schmal, hellgelb; Kb. kräftig; folgende Or. fein und kurz; Rüssel und Taster hellgelbbraun; Fühler schwärzlichbraun; Ar. hinter der kleinen Endgabel oben mit vier, unten zwei mäßig langen Kstr.; Thorax und Schildchen glänzend schwarz; Hinterleib rötlichgelbbraun; Schwinger ebenso gefärbt; Beine überwiegend gelbbraun, doch Vorderschenkel und alle Schienen schwarz; Vorderknie gelb; Flügel farblos, mit gelbbraunen Adern; 2. C-abschnitt etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie der 3.; dieser 3mal so lang wie der 4. und fast doppelt so lang wie der Q-abstand; 2. L. am Ende zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. weithin parallel, die 3. L. am Ende etwas zur 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. über $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Aq. und 6. L. deutlich, doch 6. L. ziemlich kurz.

18. *Drosophila pallipes* LAMB, 1914, (8) p. 342, 38. Flügel: Fig. 27, Kopf im Profil: Fig. 29, Pl. 20.

LAMB hat die Art nach einem einzigen, mir unbekannten ♂ der Seychellen beschrieben, sodaß ich seine Beschreibung nicht ergänzen kann. Die mir ebenfalls nur durch die Beschreibung bekannte *Drosophila pallipes* DUFOUR, 1846, Ann. Soc. Ent. 1846, Europa, ist sicher eine andere Art, aber auch eine *Drosophila*; *D. pallipes* LAMB ist deshalb neu zu benennen; ich schlage vor: *D. Lambi*.

19. *Drosophila aterrima*, n. sp., ♂.

Körperlänge knapp $1\frac{1}{2}$ mm; Kopf etwas schmaler als der Thorax; Gesicht schwarz; Kiel nasenförmig und tief reichend; Stirn

vorn so breit wie in der Mitte lang, nach hinten sich verbreiternd, matt, schwärzlich, vorn mehr bräunlich; Ozellenfleck ungewöhnlich groß, vorn über die Stirnmitte hinausreichend und spitz endend, etwas erhaben, glänzend schwarz und zart-, braun-, reifartig behaart; Punktaugen weißlich; Scheitelplatten schwarz, matt glänzend, etwa drei Viertel so lang wie die Stirn, vorn vom Augenrande etwas nach innen abweichend und spitz endend; h. r. Orb. nahe der Mitte zwischen i. V. und p. Orb., wenig stärker als die p. Orb. und Oz.; v. r. Orb. dicht hinter und auswärts der p. Orb., schwächer, doch über halb so lang wie die p. Orb. und h. r. Orb.; i. V. und Po. wenig stärker als die h. r. Orb., doch auch relativ kurz; Pv. etwa so stark wie die p. Orb.; Hinterkopf schwarz; Augen dicht und kurz behaart; Backen fast linear, schwärzlich; Kb. kräftig; folgende Or. erheblich schwächer, weniger als halb so lang wie die Kb.; Rüssel braun; Taster schlank, kurz beborstet; Fühler schwärzlich braun; 3. Glied knapp $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit und wie das 2. Glied, kurz behaart; Ar. hinter der winzigen Endgabel oben mit vier, unten zwei auffällig kurzen Kstr., die basalwärts graduell etwas länger werden.

Thorax glänzend schwarz; Mesonotum sehr zart-, braun-, reifartig behaart; Borsten schwarz; acht A-reihen vorhanden; Psk. fehlend; v. D. etwa doppelt so weit voneinander wie von den h. D.; je zwei schwächliche H. vorhanden; Np. und v. Sut. stärker als die H.; v. und h. Stpl. mittelstark, u. Stpl. stärker; Schildchen schwarz, matter glänzend als das Mesonotum; a. Rb. über doppelt so lang wie die l. Rb. und diesen näher als einander; Schwinger schwarz mit braunem Stiel.

Hinterleib etwa so breit wie der Thorax, schwarz, glänzend und wie das Mesonotum zart-, bräunlich bereift; Gen. Anh. bei dem vorliegenden ♂ versteckt.

Beine nebst Hüften schwarz; nur die Tarsen gelb; Vorderschenkel innen relativ kurz beborstet; v. P. winzig; m. und h. P. deutlich, doch nicht besonders stark; m. E. kräftig; Vorderferse kurz behaart, etwa so lang wie die drei nächsten Tarsenglieder zusammen; Mittelfersen und Hinterfersen etwa so lang wie die Tarsenreste.

Flügel farblos; Adern hellbraun; Q. nicht im geringsten beschattet; Costalen schwach; 2. C-abschnitt $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser 3mal so lang wie der 4. und etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; 2. L. fast gerade, am Ende sanft etwas zur C. aufgebogen, doch geradlinig und spitzwinkelig in die C. mündend; Endabschnitt der 3. und 4. L. vorn sanft konvex gekrümmt, einander parallel; Endabschnitt der 4. L. fast 3mal so lang wie der Q-abstand;

m. und h. Q. parallel; Endabschnitt der 5. L. über 2mal so lang wie die h. Q. und wenig kürzer als der Q-abstand. Aq. und 6. L. schwach entwickelt; diese recht kurz.

Im Ung. Nat.-Museum ein ♂ „Uganda: Mujenje, 1913. IX, KATONA“.

Mit dieser Art kommt man bei Benützung meines Schlüssels im „Beitrag zur Syst.“ bis Ziffer 74 (p. 225) bzw. *nigricolor* STROBL, mit ebenfalls glänzend schwarzem Thorax und Hinterleib, doch hat *nigricolor* eine viel breitere Stirn, ein nur winziges, glänzend schwarzes Ozellenfleckchen, viel stärkere Oz., h. r. und p. Orb., i. V., Po. und Pv., viel schwächere v. r. Orb., eine viel länger behaarte Arista; ferner sind die l. Rb. bei *nigricolor* so lang und stark wie die a. Rb., diese sind einander genähert; die Schwinger sind weißgelb, die Beine ganz gelb; der 2. C-abschnitt ist fast doppelt so lang wie der 3.; dieser nur wenig länger als der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. nur wenig über 1½mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. nur etwa zwei Drittel so lang wie der Q-abstand usw., also reichlich von *aterrima* verschieden.

20. *Drosophila triangulifera* LAMB, 1914, (8) p. 343, 39; Flügel: Fig. 28; Kopf im Profil: Fig. 31, Pl. 20.

Ich erhielt von Herrn LAMB ein Exemplar mit versteckten Genitalien; die Flügel sind fast farblos, vorn kaum merklich gelblich und nicht, wie man nach LAMB's Bild anzunehmen geneigt ist: vorn intensiv grau und hinten am Flügelgrunde beschattet.

21. *Drosophila caliginosa* LAMB, 1914, (8) p. 341, 37; Flügel: Fig. 26; Kopf im Profil: Fig. 28, Pl. 20.

Ein von Herrn LAMB erhaltenes ♂ unterscheidet sich von *D. triangulifera* auffällig nur durch die von mir im Schlüssel angegebenen Merkmale; die Flügel sind, im Gegensatz zu LAMB's Bild, ebenfalls fast farblos und nicht etwa ausgedehnt schwärzlich gewölkt.

Zur Beurteilung der sonst noch beschriebenen, vorstehend nicht berücksichtigten, afrikanischen Drosophiliden.

I. Zu MACQUART's Arten:

1. *Drosophila melanogaster* MACQUART, 1843. (1) p. 258.

MACQUART schreibt: „Capite thoraceque testaceis. Abdomine nigro. Pedibus rufis. Long. 1¼ L. ♀. — Antennes testacées, à style noir. Anus jaune. Ailes grisâtres. — D'Alger. M. GUYON.“

2. *Drosophila analis* MACQUART, 1843, (1) p. 258.

„*Ferruginea. Abdominis segmentis tribus ultimis nigris; ano ferrugineo. Pedibus flavis.* — Long $\frac{3}{4}$ L. ♂. — Thorax à deux lignes noirâtres, peu distinctes. Les trois derniers segments de l'abdomen d'un noir luisant. Ailes un peu jaunâtres. D'Alger. M. GUYON.“

Beide Beschreibungen sind durchaus problematisch. Bei *analisi* handelt es sich möglicherweise um eine *Scaptomyza*.

II. Zu WALKER's Arten:

1. *Drosophila debilis* WALKER, 1849, List Dipt. Ins. 4; 1109. Sierra Leone; STURTEVANT (10a) p. 125. Ich kenne WALKER's Beschreibung nicht; sie dürfte wohl auch kaum zur Wiedererkennung der Art ausreichen, da diese seither von keinem Autor erwähnt wird.

III. Zu BIGOT's Arten:

1. *Drosophila nitidapex* BIGOT 1888, Exp. scient. Tunes. — STURTEVANT hat die Art (10a) p. 128 nicht verzeichnet. — Ich kenne nur BECKER's Zitat (3a) p. 157. Danach lautet die Beschreibung: „*Drosophila nitidapex* ♀ BIGOT. Long. 2 mm. — Nigra opaca, abdomine apice nitido; antennis facie halteribusque albido flavidis; fronte pallide cinerascens, chaeta nigra; pedibus omnino pallidissime fulvis; alis fere hyalinis, venis flavidis.“ 1 specimen — Canaria. BECKER hat die Art nicht weiter beurteilt; sie bleibt durchaus problematisch.

IV. Zu ADAMS' Arten:

1. *Drosophila apicifera* ADAMS, 1905, (4) p. 185, Rhodesia; STURTEVANT (10a) p. 131: als *Leucophenga*. — ADAMS hat die Art nach einem Unicum beschrieben. Die Beschreibung zählt zumeist nur die generellen Merkmale von *Leucophenga* auf und reicht zur Artbestimmung nicht aus. Bei Benützung meines Schlüssels kommt man mit dieser Art auf *proxima* ADAMS oder *Munroi* n. sp., doch hat letztere ein schwarzbraunes Schildchen mit weißer Spitze. Von *apicifera* gibt A. die Farbe des Schildchens nicht an; sie dürfte wie die des Mesonotums gelb sein; die Art würde sich somit nur ganz unwesentlich von *proxima* ADAMS unterscheiden und scheint mir nur eine Varietät von *proxima* zu sein.

2. *Drosophila mansura* ADAMS, 1905, (4) p. 185; STURTEVANT (10a) p. 131, Rhodesia, ebenfalls bereits von STURTEVANT als *Leucophenga* aufgeführt. Auch diese Art hat ADAMS nur nach einem Unicum beschrieben; sie unterscheidet sich von *proxima* und *apicifera* wesentlich nur durch etwas andere Hinterleibszeichnung und ein an der Spitze nicht weißes Schildchen. Ob ich sie in meinem Schlüssel an richtiger Stelle berücksichtigt habe, dürfte erst eine Typen-Nachprüfung ergeben.