

BEITRAG ZUR KENNTNIS DER SÜDOSTASIATISCHEN DROSOPHILIDENGATTUNG HYPSELOTHYREA DE MEIJERE (DIPT.).

Von Medizinalrat Dr OSWALD DUDA, Habelschwerdt.

(Mit 5 Figuren).

In seiner Arbeit: „Ueber einige indo-australische Dipteren des Ungarischen National-Museums, bez. des Naturhistorischen Museums zu Genua“ (Annales Musei Nationalis Hungarici IV, 1906), hat DE MEIJERE an der Hand von drei von ihm beschriebenen Arten (*dimidiata*, *fascipennis* und *brevipennis*) auf Seite 193—194 die Drosophilidengattung *Hypselothyrea* aufgestellt und auf Seite 194 besonders mit *Asteia* MEIGEN verglichen. STURTEVANT nahm wohl hieraus Anlass sie in seiner Arbeit „The North American Species of *Drosophila*“ (Carnegie Institution of Washington, 1921, p. 49 und 107) den *Asteinæ* zuzuweisen. Da mir bei Abfassung meines „Beitrag zur Systematik der Drosophiliden unter besonderer Berücksichtigung der paläarktischen u. orientalischen Arten“ (Arch. f. Naturg., 1924, Abt. A, 2. Heft, p. 172—234) DE MEIJERE'S Arbeit über *Hypselothyrea* noch nicht bekannt war, so habe ich sie damals vernachlässigt. Nachdem ich inzwischen DE MEIJERE'S Typen des Ung. Nat. Museum gesehen habe, habe ich mich davon überzeugt, dass *Hypselothyrea* entsprechend meiner Begrenzung der Familie der Drosophiliden, eine echte Drosophilidengattung ist, die, wie alle Drosophilidengattungen, eine starke pro- und reklinierte Orbitale (p. Orb. und h. r. Orb.) und keine Mesopleuralen hat. Die Astiiden haben zwar auch keine Mesopleuralen, aber nicht die starke p. und h. r. Orb. der Drosophiliden. Auch ist bei ihnen die Costa nicht zweimal unterbrochen, und es fehlen Costalen und Schienenpräapikalen und -endborsten im Gegensatz zu den Drosophiliden und so auch zu *Hypselothyrea*. Diese Gattung ist der von mir im Arch. f. Nat. 1922, Abt. A., 4. Heft, S. 150—160, abgehandelten Gattung *Liodrosophila* m. so nahe verwandt, dass sie sich nur schwer von ihr abgrenzen lässt. Ich habe als einzigen wesentlichen Unterschied nur finden können, dass die v. r. Orb. (= vordere reklinierte Orbitale),

welche bei *Liodrosophila* zwar schwach, aber meist noch nachweisbar ist, bei *Hypselothyrea* gänzlich fehlt, desgleichen Pv., worauf ich noch zurückkomme; doch gibt es, wie ich in der „Fauna Sumatrensis *Drosophilidae*“ beschrieben habe, *Liodrosophila*-Arten, wie fasciata und contracta mihi, bei welchen man zweifelhaft sein kann, ob die winzigen Härchen, welche an Stelle der v. r. Orb. stehen, noch als solche zu deuten sind. Auch bezüglich des Schildchens findet man bei *Liodrosophila* Uebergänge zu dem einigen *Hypselothyrea* eigentümlichen stark verlängerten und aufgerichteten Schildchen. Von DE MEIJERE'S *Hypselothyrea*-Arten haben dimidiata und fascipennis breite, glatte und glänzende und bis an den Stirnvordereand reichende Stirnseiten, brevipennis erheblich schmalere solche Stirnseiten; bei noch wieder anderen Arten mit gattungscharakteristischem langem und aufgerichtetem Schildchen sind aber die Stirnseiten fast linear und nur auf die hintere Stirnhälfte beschränkt und ganz wie bei vielen *Liodrosophila*-Arten gebildet. DE MEIJERE'S Periorbiten sind nicht dem gleich zu achten, was HENDEL unter Periorbiten oder Scheitelplatten versteht. HENDEL'S Scheitelplatten sind bei allen *Hypselothyrea* wie *Liodrosophila*-Arten sehr schmal, liegen zwischen dem grossen zentralen Stirndreieck und den genannten glatten und glänzenden Stirnseiten eingeklemmt oder auf diesen Stirnseiten und reichen nach vorn nur mehr oder weniger über die Stirnmitte bzw. die p. Orb. hinaus.

Allen von mir untersuchten *Hypselothyrea* fehlen F., Pv., Postokularzilien und meist auch e. V. Am Mesonotum können A. fehlen, aber auch vereinzelt oder in wenigen Reihen angeordnet vorhanden sein. Das Schildchen hat ausser den, wie gewöhnlich, starken a. Rb. stets nur rudimentäre l. Rb., die aber auch bei *Liodrosophila* meist auffällig schwach und kurz sind. Der Hinterleib ist bei DE MEIJERE'S Arten, wie von ihm angegeben, „an der Wurzel schmal, nach hinten kolbenartig erweitert und länger als das Rückenschild“, bei anderen Arten mit gattungstypischem Schildchen auch anders geformt, spitz elliptisch oder auffällig breit, und in letzterem Falle ähnlich dem von *Sphaerogastrella*. Die Beine bieten keine wesentlichen Unterschiede von *Liodrosophila*. Das Flügelgeäder ist bei den einzelnen Arten sehr verschieden, stimmt aber hinsichtlich der rudimentären Analzelle und Analader ganz mit *Liodrosophila* überein.

Ich habe nachfolgend ausser drei neuen Arten auch noch die drei Arten DE MEIJERE'S neu beschrieben und in einen gemeinsamen Schlüssel einbezogen, teils um zu zeigen, wie verschieden DE MEIJERE'S Arten sind, teils um darzutun, wie misslich es wäre, trotz der grossen Verschiedenheit der Arten, neue Gattungen aufzustellen. Der Gattungscharakter von *Hypselothyrea* mag durch meine neuen Arten verwischt erscheinen.



Wollte man indes nur DE MEIJERE'S Gattungsmerkmale gelten lassen, so müsste man aus *Hypselothyrea* DE MEIJERE fast eben so viele Gattungen machen, wie es Arten geben mag, was überflüssigerweise die Bestimmung eher erschweren, als erleichtern würde. Ich habe deshalb als *Hypselothyrea* alle Arten behandelt, bei denen v. r. Orb. und Pv. fehlen und die in allen übrigen Hinsichten mehr oder weniger der Gattung *Liodrosophila* entsprechen bzw. ein grosses, in der Regel trapezförmiges Stirnschild und eine rudimentäre Analzelle und Analader haben.

Bezüglich der von mir gebrauchten Abkürzungen verweise ich auf die ausführlichen Erklärungen in der „Revision der afrikanischen Drosophiliden“ in den Annales Musei Nationalis Hungarici.

Schlüssel zur Bestimmung der Arten von *Hypselothyrea* DE MEIJERE.

1. Stirnschild und Mesonotum glatt und glänzend, gelbbraun . . . 2
— Stirnschild und Mesonotum fein punktiert, matt, grösstenteils schwarz oder schwarzbraun 5

2. Schildchen gattungsfremdartig gebildet bzw. kurz, am Ende breit gerundet, nicht verdickt und nicht aufgekümmert; nur ein Paar D. vorhanden; Hinterleib schmaler als der Thorax, seitlich komprimiert, hinter dem 1. und 2. Tergit etwas eingeschnürt; Flügel (Fig. 1.) sehr klein, kurz und schmal, farblos und weder gestreift noch gefleckt; 2. L. der ganzen Länge nach zur C. aufgebogen . . . 1. *breviscutellata* n. sp.,
~~Neuguinea.~~ ^{Formosa} f. p. 83

— Schildchen gattungstypisch gebildet bzw. lang und schmal, am Ende verdickt und stark aufgekümmert; zwei Paar D. vorhanden . . . 3.

3. Flügel (Fig. 3.) farblos oder nur diffus schwach gelblich gefärbt; 2. L. fast gerade, der C. sehr nahe verlaufend; Stirn längs der Augenränder in grosser Breite glatt und glänzend; Hinterleib am Grunde schmal, an den hinteren Tergiten stark verbreitert . . . 3. *dimidiata* DE MEIJERE, Neuguinea.

— Flügel graubraun mit weissen Querbinden oder Flecken . . . 4.

4. Flügel (Fig. 2.) mit zwei weissen Querbinden; 2. L. erst nach anfänglicher Aufbiegung zur C. derselben sehr genähert verlaufend; Stirn und Hinterleib wie bei *dimidiata* . . . 2. *fascipennis* DE MEIJERE. ^{Indien} Neuguinea. f. p. 85

— Flügel mit zahlreichen zerstreuten, rundlichen, teils isolierten, teils zusammengeflossenen, weissen Flecken, ganz anders geädert als die vorige; Stirn längs der Augenränder nur hinten in Form eines schmalen, vorn schmal zugespitzten Dreiecks glatt und glänzend; Hinterleib am Grunde nicht auffällig schmal, von der Mitte ab sich nach vorn und hinten gleichmässig verschmälernd . . . 4. *guttata* DUDA, Sumatra, ^{Neuguinea} ~~Neuguinea.~~ ^{Formosa} f. p. 87

5. Flügel (Fig. 4.) klein, schwarzbraun mit drei weissen Querbinden; 2. L. geschwungen, dicht neben der C. einherlaufend; Hinterleib mässig breit, besonders hinten seitlich mit deutlichen Makrochäten besetzt

5. *brevipennis* DE MEIJERE, Neuguinea.

— Flügel (Fig. 5.) gross, farblos; 2. L. fast gerade, nur am äussersten Ende etwas zur C. aufgebogen, von ihr ziemlich entfernt verlaufend; Hinterleib glänzend schwarz, sehr breit, ohne Makrochäten, dagegen sehr dicht und fein hellgelb behaart 6. *lanigera* n. sp. Neuguinea.

1. *Hypselothyrea breviscutellata* n. sp. ♀. Körperlänge 2 mm; Kopf wenig breiter als der Thorax; Gesicht braun; Kiel etwa zwei Drittel so lang wie das Gesicht, nasenförmig; Gesichtsoberlippe glänzend, weniger stark gewulstet als bei *fascipennis* DE MEIJERE.; Stirn vorn breiter als zentral lang, rotgelb; zentrales Stirnschild glatt und glänzend, trapezförmig, schauf begrenzt, vorn und seitlich von einer linearen, braunen, matten Furche umsäumt, vor über ein Drittel so breit wie die Stirn; Stirnaussenseiten etwas matter glänzend als das Stirnschild; Scheitelplatten zwei Drittel so lang, wie die Stirn, den Augen anliegend; h. r. Orb. etwa dreimal so weit vor der i. V. wie hinter der wenig schwächeren p. Orb.; v. r. Orb., o. V., Pv. und Postocularzilien fehlend; i. V., Po. und Oz. stark; Augen gross mit fast senkrecht geneigtem Längsdurchmesser, fein und zerstreut behaart; Backen sehr schmal, gelb; Kb. schwächlich; folgende Or. mikroskopisch fein und kurz: Prälabrum ungewöhnlich gross, über halb so lang, wie das Gesicht, nach hinten unten gerichtet, mikroskopisch fein, reifartig behaart; Rüssel grösstenteils eingezogen; Taster schwärzlich, fädig, unten mit einzelnen feinen Haaren; Fühler gelb, am Vorderrande verdunkelt; 3. Glied fast doppelt so lang wie das 2., kurz behaart; Ar. hinter der Endgabel oben mit 5, unten 2 langen Kstr.

Thorax merklich länger als breit; Mesonotum gelbbraun, glänzend, mikroskopisch fein bzw. reifartig gelb behaart; nur zwei A-reihen und je eine Reihe d. Mi. deutlich; nur je eine starke h. D. vorhanden; H. verkümmert, scheinbar fehlend; v. und h. Np. mässig stark; Sa. stark; h. Pa. deutlich; nur eine starke Stpl. vorhanden; Schildchen kürzer als breit, nicht aufgerichtet oder hinten auffällig verdickt; a. Rb. einander wenig näher als den feinen, eben erkennbaren l. Rb.; Schwinger weisslich.

Hinterleib länger und schmaler als der Thorax, spitz elliptisch und hinten seitlich komprimiert, hinter dem 1. und 2. Tergit etwas eingeschnürt; vorderste drei Tergite rotgelb, hinten matt und vorn glänzend; 4. und 5. Tergit rotbraun, stark glänzend, mit vorn unscharf begrenzten dunkleren Hinterrandbinden; 6. Tergit heller rotbraun und etwas weniger glänzend;

Steiss wie bei *Drosophila*; Legeröhre wenig vorstehend, apikal deutlich fein gezähnt.

Beine schlank, rotbraun, kurz behaart; Vorderschenkel innen hinten unten mit einer einzelnen präapikalen Borste; v. und h. P. verkümmert; m. P. und m. E. schwach aber deutlich; Vorder- und Hinterferse nur wenig länger als die zwei nächsten Glieder zusammen; Mittelferse fast so lang wie der Tarsenrest; 2. Vordertarsenglied etwa doppelt so lang wie das 3.

Flügel (Fig. 1) klein, sehr schmal, besonders am Grunde, über das 3. Tergit kaum hinausreichend, fast farblos bzw. eine Spur gelblich, an der Spitze eine Spur verdunkelt; 2. C-abschnitt kaum so lang wie der 3.; dieser fast 4 mal so lang wie der 4. und fast doppelt so lang wie der Q-abstand; Subcosta auf halbem Wege zur C. abgebrochen; 2. L. der ganzen Länge nach sanft zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. vorn sanft konvex geschwungen, am Ende eine Spur divergent; Endabschnitt der 4. L. etwa 1 1/2 mal so lang, wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. nur eine Spur länger als die h. Q.; m. Q. etwas einwärts der Mitte der Discoidalzelle; diese mit der hinteren Basalzelle verschmolzen; Analzelle verkümmert; 6. L. fehlend; Alula kaum merklich entwickelt.



Fig. 1. — Flügel von *Hypselothyrea breviscellata* n. sp.

Im Ung. Nat.-Museum ein ♀: „Formosa, Takao 300 m 1907, IV, 28. leg. SAUTER.“

2. *Hypselothyrea fascipennis*. Körperlänge etwa 2.5 mm; Kopf etwas schmaler als der Thorax; Gesicht rotbraun, glänzend; Kiel breit, nasenförmig, oben ziemlich flach, etwa zwei Drittel so lang wie das Gesicht; Gesichtsoberlippe unter der Nase einen halbmondförmigen Wulst bildend, dessen schmale Hörner zu den Gesichtsleisten aufsteigen und mit den sehr schmalen Backen je einen stumpfen Winkel bilden; seitlich reicht die Gesichtsoberlippe weit nach hinten, bzw. trennt die Backen vom Mundrande; zentral reicht der genannte Wulst bis an den hier etwas vorspringenden vorderen Mundrand heran, Stirn vorn breiter als zentral lang, nach hinten sich verbreiternd, glatt und glänzend, rotbraun mit bläulichem Schimmer; Dreieck wie bei *Liodrosophila* ein trapezförmiges, etwa ^{swollen}erhabenes Schild bildend, vorn etwas über ein Drittel so breit wie der Stirnvorderrand, an den es heranreicht, hinten weit auf den etwas gewölbten Hinterkopf übertretend; Scheitelplatten linear; h. r. Orb. etwa dreimal so weit vor den i. V. wie hinter den p. Orb. und etwas stärker und länger als die p. Orb.; v. r. Orb. fehlend; Ozellenfleck winzig, mattschwarz; Oz. etwa $\frac{3}{4}$ so lang wie ihr Abstand vom Stirnvorderrande;

Punktaugen gelb; F., e. V., Postocularzilien und Pv. fehlend; i. V. und Po. stark; Augen gross mit nach vorn unten geneigtem Längsdurchmesser, mikroskopisch fein und sehr zerstreut behaart, scheinbar nackt; Backen schwarz, am unteren Augenpol linear; Kb. mässig stark; folgende Or. sehr fein und kurz; erst am Kinn wieder zwei deutliche Börstehen; Rüssel ähnlich dem von *Drosophila*; Prälabrum breit, nützenschirmförmig glänzend, rotbraun; Taster wie bei *Drosophila*, kräftig entwickelt, fädig, unten mit einer fast apikalen Borste; Fühler braun, 3. Glied schwärzlich, lang elliptisch, etwa doppelt so lang wie breit, und, wie das 2. Glied, kurz behaart; Ar. wie bei *Drosophila* gebildet, oben mit etwa 5, unten 2 langen Kstr. hinter der Endgabel. Mesonotum rotbraun, fettig glänzend; A. fehlend oder abgerieben; Psk. fehlend; vier starke D. vorhanden, die v. D. den h. D. wenig näher als einander und dicht oberhalb und hinter den Quereindrücken inseriert; H., v. und h. Sut., v. und h. Np. fehlend; Sa. sehr stark., auswärts gerichtet; h. Pa. mässig stark; Brustseiten glänzend rotbraun; Mesophragma schwärzlich, grau bereift, matt glänzend; nur je eine starke Stpl. vorhanden; Mp. fehlend; Schildchen länger als vorn breit, gleichsam seitlich zusammengedrückt, bzw. lateral so breit wie dorsal und stark aufgerichtet, mikroskopisch fein dicht behaart und matter als das Mesonotum; a. Rb. stark, divergent, einander sehr genähert; l. Rb. sehr fein und kurz; Schwinger klein, gelb, am Kopf etwas schwärzlich gefleckt.

Hinterleib glänzend schwarz mit violettem Schimmer, ähnlich geformt wie bei der Syrphidengattung *Ascia*, am 1. und 2. Tergit sehr schmal, an den folgenden Tergiten breit und stark gewölbt, am Bauch entsprechend ausgehöhlt; 2. Tergit etwas länger als das 3.; 4. Tergit etwa so lang wie das 3. und länger als das 5. und das noch kürzere 6. Tergit; hintere Tergite an den Seitenrändern deutlich fein beborstet; After des ♂ nach unten schauend; Gen.-Anh. verborgen.

Beine dünn und lang, gelb, doch Vorderschenkel, Vorder- und Hinterschienen ausgedehnt verdunkelt, Mittel- und Hinterschenkel an den unteren Hälften verdunkelt; Vordertarsen weissgelb; Vorderhüften so lang wie die Vorderschenkel, diese innen hinten, wie bei *Drosophila*, mit weitläufig gereihten, abstehenden Borstenhaaren; Mittel- und Hinterschenkel vorn mit je einer schwachen Prägenualen, sonst kurz behaart; v. und h. P. winzig; m. p. und m. E. stark; Tarsen lang; Vorderferse etwa so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen, dicht, fein und kurz behaart. 2. Vordertarsenglied über halb so lang wie die Ferse und doppelt so lang wie das 3. Glied.

Flügel (Fig. 2) kurz und schmal, etwa so lang, wie Thorax und Hinterleib zusammen, am Grunde schmal, am Hinterrande, besonders an

der Alula, intensiv gelblichgrau mit zwei weissen, irisierenden Querbinden, von denen die eine über die m. Q. hinwegzieht, die andere auswärts der h. Q. den Flügel durchquert; C. wie bei *Drosophila* einwärts der Mündung der 1. L. durchbrochen, hier mit zwei sehr schwachen Costalen besetzt, bis zur 4. L. reichend; 2. C- abschnitt etwa $1\frac{2}{3}$ mal so lang wie der 3.; dieser fast viermal so lang wie der 4. und wenig länger als der Q-abstand; Subcosta wie bei *Drosophila* verkümmert; 2. L. nach anfänglicher Aufbiegung zur C. dieser weithin sehr nahe verlaufend, sehr spitzwinkelig in die C. mündend; Endabschnitt der 3. L. vorn konvex geschwungen, zum geraden Endabschnitt der 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. so lang wie die h. Q.; Diskoidal- und hintere Basalzelle verschmolzen; Aq. und 6. L., wie bei *Liodrosophila* verkümmert; Analzelle verschmälert.

Im Ung. National Museum ein ♂ „India or., Matheran 800 m leg. Biró 1902“ und „*Hypselothyrea fascipennis* MEIJ.; DE MEIJ det. 05. Type.“

3. *Hypselothyrea dimidiata* DE MEIJERE. Ich fand im Ung. Nat.-Museum zwei ♂♂, bezettelt „N.-Guinea Biró 1899. Sattelberg Huon Golf“ und das eine noch „*Hypselothyrea dimidiata* DE MEIJ., DE MEIJ. det 05. Type“.

Beide Tiere sind stark verunreinigt. Grösse $2\frac{1}{2}$ mm; Kopf, Thorax und Hinterleib entsprechen in Form und Farbe *fascipennis* DE MEIJ.; nur ist der Thorax mehr gelbbraun, matter glänzend, der Hinterleib dunkelrotbraun mit schmalen schwarzen Hinterrandsäumen; Schwinger gelb; die v. D. sind den h. D. mehr genähert als bei *fascipennis*, nur wenig über halb so weit von ihnen entfernt wie voneinander; das Schildchen ist unterseits eine Spur länger-, fein and dicht gelblich behaart. Die Beine sind weniger verdunkelt, ziemlich gleichmässig gelbbraun, die Tarsen blassgelb; die Vorderfersen sind fast so lang wie der Tarsenrest, über doppelt so lang wie das zweite Glied; dieses ist weniger als doppelt so lang wie das 3. Glied. Am auffälligsten verschieden von *fascipennis* sind die Flügel (Fig. 3), die unbandiert und nur

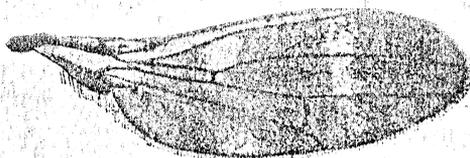


Fig. 2. — Flügel von *Hypselothyrea fascipennis* DE MEIJ.



Fig. 3. — Flügel von *Hypselothyrea dimidiata* DE MEIJ.

7
only
l. b.
lens
1906
metalic purple black.

schwach gelblich gefärbt sind; 2. C-abschnitt länger als bei *fascipennis*, etwa $2\frac{1}{2}$ -mal so lang wie der 3.; dieser etwa $2\frac{1}{2}$ -mal so lang wie der 4. und etwas kürzer als der Q-abstand; 2. L. schon von der Wurzel an der C. sehr genähert und fast gerade; übrige Adern wie bei *fascipennis*; Endabschnitt der 3. L. vorn konvex, zum geraden Endabschnitt der 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ -mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. so lang wie die h. O.

4. *Hypselothyrea guttata* DUDA, 1926. Fauna Sumatrensis 13, Flügel Fig. 2. Körperlänge $1\frac{1}{2}$ bis knapp 2 mm; Kopf etwas breiter als der Thorax; Gesicht gelb; Kiel nasenförmig, etwa zwei Drittel so lang wie das Gesicht; Stirn vorn breiter als zentral lang, nach hinten sich verbreiternd; zentrales Stirnschild sehr gross, quadratisch, scharf begrenzt, vorn seitlich bis dicht an die Augen herannahend, glatt, glänzend, gelb, blau schimmernd, ähnlich vielen Arten von *Liodrosophila*; von je einem spitz dreieckigen, glatten und gleichfarbigen Streifen längs der hinteren Stirnangengrenze durch eine fast lineare, matte gelbe Längsfurche getrennt. Am Innenrande des genannten dreieckigen glatten Augenlängsstreifens steht die h. r. Orb. über doppelt so weit vor der i. V. wie hinter der p. Orb.; v. r. Orb., Pv. und Postocularzilien fehlend; eine schwache c. V. vorhanden; Oz. etwas schwächer als die starken i. V. und Po.; Ozellenfleck winzig, zwischen den gelben Punktaugen schwarz; Augen fast nackt mit stark geneigtem Längsdurchmesser; Backen schwärzlich, fast linear; Kb. stark; folgende Or. sehr fein und kurz; Prälabrum schmaler als die Gesichtsoberlippe; Rüssel dicht und kurz mit grossen Labellen. Fühler gelb, vorn etwas verdunkelt; 3. Glied knapp doppelt so lang wie breit und wie das 2. Glied; Ar. hinter der grossen Endgabel oben mit 3, unten 2 langen Kstr.; Thorax gelbbraun, glatt und glänzend; zwei A-reihen fein aber deutlich; vor den D. je eine Reihe d. Mi.; die vier vorhandenen D. stärker als alle übrigen Borsten des Mesonotums; v. D. etwa $\frac{3}{4}$ so lang wie die h. D. und von diesen wenig über halb so weit entfernt wie voneinander; h. D. den v. D. eine Spur näher als dem Schildchen; H. winzig; v. Np. und Sa. mässig stark; h. Np. und Pa. schwächer als diese Borsten; u. Stpl. stark; v. Stpl. sehr schwach; Schildchen lang, dreieckig, verdickt und aufgekrümmt, obenauf; matt, gelb, am Grunde schwärzlich; am Rande und unten: gelbbraun, glatt und glänzend; a. Rb. stark, einander genähert; l. Rb. fein und kurz; Schwinger gelb.

Hinterleib so breit oder etwas schmaler als der Thorax und nur wenig länger als dieser, ohne Einschnitte, am Ende des 3. Tergits am

breitesten, von da nach vorn und hinten gleichmässig sich verschmälernd, gelbbraun, glatt und glänzend, mit zerstreuten Borsten besetzt.

Beine gelbbraun; Vorderschenkel innen hinten unten mit einer einzelnen mässig langen Borste, sonst fein und kurz behaart; P. an allen Schienen schwach und kurz, aber deutlich; m. E. mässig stark; Vorderferse des ♀ wenig länger als die zwei nächsten Glieder zusammen, des ♂ etwa so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen, fein und kurz behaart.

Flügel wie l. c. abgebildet, relativ gross, fast von Körperlänge, grau-braun mit teils rundlichen, teils aus rundlichen Flecken zusammengesetzten, farblosen Flecken, bzw. zwei weissen Flecken hinter dem 2. C-abschnitt, welche nach hinten über die 3. L. hinausreichen und hier mit einander zusammenfliessen; einem Fleck hinter dem 3. C-abschnitt, der knapp bis zur 3. L. nach hinten reicht; einem Fleck einwärts der Flügelspitze zwischen 3. und 4. L.; zwei Flecken hinter dem Endabschnitt der 4. L. und einem Fleck hinter der Diskoidalzelle; ferner ist noch der Flügelgrund grösstenteils farblos. Die intermediäre Verdunkelung ist längs der C. fleckweise intensiver; 2. C-abschnitt kürzer als der 3.; dieser etwa 3-mal so lang wie der 4. und über 3-mal so lang wie der Q-abstand; 1. und 2. L. stark zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. L. wellig gebogen, zu dem schwach S-förmig gekrümmten Endabschnitt der 4. L. eine Spur divergent; Endabschnitt der 5. L. wenig länger als die h. Q.; m. und h. Q. etwas beschattet, nach hinten konvergent; Analzelle schmal, Aq. und 6. L. verkümmert.

Im Ung. Nat.-Museum 1 ♂ „*Formosa*“, Chip-Chip 1909. II. leg. SAUTER“ und zwei ♀♀ aus Kosempo und Polisha; in JACOBSON'S Sammlung ein ♀ „Fort de Kock, Sumatra 920 M. 1925. leg. E. JACOBSON“.

5. *Hypselothyrea brevipennis* DE MEIJERE. Von dieser Art existieren im Ung. Nat. Museum nur zwei Exemplare; nämlich eins ohne Hinterleib, bezettelt: „Sattelberg, Huon-Golf, N.-Guinea Brno 1898“ und „*Hypselothyrea brevipennis* DE MEIJ. Type, DE MEIJ. det. 05“; das andere, ohne Kopf, ist ein ♀ gleicher Herkunft.

Die Art hat gebänderte Flügel und unterscheidet sich von *fascipennis* DE MEIJ. wesentlich durch folgendes:

Kopf etwas breiter als der Thorax; Stirn vorn etwa $1\frac{1}{2}$ -mal so breit wie zentral lang, nach hinten sich verbreiternd; das dunkel rotbraune, trapezförmige, zentrale Stirnschild ist am vorderen Stirnrande etwas über ein Drittel so breit, wie dieser und, im Gegensatz zu *fascipennis*, nicht glatt und glänzend, sondern dicht mit punktförmigen Grübchen ausgestattet, in denen je ein winziges gelbes Härchen haftet; es ist infolgedessen matt; je ein mässig breiter, rotbrauner, glatter und glänzender Streifen längs

der Augenränder wird vom zentralen Stirnschild durch einen fast ebenso breiten, mattschwarzen, doch nicht punktierten Längsstreifen getrennt. Auf den hinteren zwei Dritteln des glatten Augenrandstreifens sieht man die unscharf begrenzten, doch etwas erhabenen Scheitelplatten, dessen Borsten bei beiden Tieren abgebrochen sind; nur ein Tier hat noch eine starke Po.; Augen nackt; Rüssel schwarzbraun; Fühler wie bei *fascipennis*; Ar. beider Tiere abgebrochen.

Mesonotum ebenfalls infolge einer dichten Punktierung und mikroskopisch feinen Behaarung matt, schwarzgrau; Schulterbeulen nicht punktiert, rotbraun; auf der Hinterhälfte des Mesonotums sieht man sehr zerstreute, feine, gelbe a. Mi.; v. D. von den h. D. etwa zwei Drittel so weit wie voneinander; H. mikroskopisch fein; je eine ziemlich starke v. Np., etwas stärkere Sa. und schwächere Pa. vorhanden; Plouren glänzend schwarz; nur je eine Stpl. wie bei *fascipennis* vorhanden; Schildchen etwas kürzer als bei *fascipennis*, ein annähernd gleichseitiges Dreieck bildend; sonst, wie bei *fascipennis*, verdickt und mit starken, einander genäherten a. Rb. und winzigen l. Rb. besetzt; Taster gelbbraun.

Hinterleib wie bei *fascipennis*.

Beine schlank, gelb, doch untere Hälfte der Schenkel und die ganzen Vorderschienen schwarz; Mittel- und Hinterschienen blassgelb; Vordertarsen weisslich; Vorderschenkel innen hinten: kurz und unauffällig behaart; P. winzig; m. E. stark; Vorderferse so lang, wie die drei nächsten Glieder zusammen; 2. Vordertarsenglied nur wenig länger als das dritte; Mittelfersen etwas länger als die Tarsenreste.

Flügel (Fig. 4) knapp so lang, wie der Hinterleib, am Grunde, wie gewöhnlich, schmal, gestielt und farblos, am Ende breit gerundet, im übrigen schwärzlich braun mit drei weissen, irisierenden Binden, von denen eine über die m. Q., die mittlere über die h. Q. zieht, die dritte dicht vor der Flügelspitze den Flügel durchquert; 2. C-abschnitt etwa 3mal so lang wie der 3.; dieser 3mal so lang wie der 4. und wenig kürzer als der Q-abstand; 1. und 2. L. der C. sehr genähert; die 2. L. ist vorn etwas konvex gekrümmt und läuft dicht hinter der C. her; Endabschnitt der 3. L. fast gerade und nur eine Spur zum geraden Endabschnitt der 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. etwas über 1½-mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwas so lang wie die h. Q., doch schon auf etwa halbem Wege zum Flügelhinterrande abgebrochen.

Das ♀ hat eine rotbraune, konisch zugespitzte, mikroskopisch fein gezähnte Legeröhre.

6. *Hypselothyrea lanigera* n. sp., ♀. Körperlänge 2 mm; Kopf wenig breiter als der Thorax; Gesicht dunkelbraun; Kiel breit, nasenförmig zwei-

drittel so lang wie das Gesicht, punktiert; Gesichtsoberlippe glänzend, ähnlich wie bei *fascipennis* DE MEIJ.; Stirn vorn breiter als zentral lang; Stirnschild dunkelrotbraun, punktiert, matt, scharf begrenzt, trapezförmig mit etwas abgerundeten Vorderecken, in der Mitte etwa doppelt so breit wie die Stirnseiten, seitlich eingerahmt von je einem gelbbraunem, mattem Längsstreifen. Längs der Augenränder zieht bis zum Stirnvorderrande ein etwas glänzender, schwärzlicher Längsstreifen, auf dem sich die Scheitelplatten dadurch kenntlich machen, dass sie etwas erhaben sind; h. r. Orb. etwas vor der Stirnmitte, doppelt so weit vor den i. V. wie hinter den p. Orb., kräftig; v. r. Orb., e. V., Pv. und Postokularzilien fehlend; Oz., i. V. und Po. stark; Augen nackt, ihr Längsdurchmesser fast senkrecht; Backen schwärzlich, fast linear; je zwei annähernd gleich kräftige, doch ziemlich schwache, divergente Vibrissen vorhanden, sonst nur noch am Kinn und Hinterkopf einige feine Börstchen; Rüssel und Taster schwärzlich, wie bei *Drosophila* gebildet; Fühler schwarz; 3. Glied etwa doppelt so lang wie breit und wie das 2. Glied, mässig lang behaart; Ar. hinter der Endgabel oben mit 6, unten 3 langen Kstr.



Fig. 4. — Flügel von *Hypselothyrea brevipennis* DE MEIJ.

Thorax nach hinten sich etwas verbreiternd; Mesonotum zentral matt, bläulichschwarz und dicht punktiert, an den Schulterbeulen und längs der Notopleuralkanten rotbraun, glatt und glänzend; A. fehlend; v. D. etwa halb so lang wie die h. D. und von diesen etwa halb so weit entfernt wie voneinander; h. D. den v. D. etwas näher inseriert als dem Schildchen; je eine H. schwach aber deutlich; v. Np. wenig stärker als die II., etwa so stark wie die Pa.; Sa. stark; Meso- und Ptetoropleuren schwarz, glänzend; Pro-, Meta- und Hypopleuren nebst Mesophragma matt schwarz; Sternopleuren vorn glänzend, hinten matt, schwarz; nur je eine starke Stpl. vorhanden; Schildchen verdickt, aufgekrümmt, dreieckig, zugespitzt, fast so lang wie vorn breit, obenauf mattschwarz, wie das Mesonotum, nur bei stärkster Vergrößerung fein, gelblich behaart, unten glänzend und dicht und länger behaart; a. Rb. einander genähert, stark; l. Rb. winzig und fein, Schwinger gelb.

Hinterleib rundlich, etwa $1\frac{1}{2}$ -mal so breit, wie der Thorax, am Grunde schmal, nach hinten sich stark verbreiternd, hoch gewölbt und bauchwärts gekrümmt, stark glänzend, schwarz mit bläulichem Schimmer, allerwärts sehr dicht und fein, sammetartig, hellgelb behaart, wodurch bei tangentialer Betrachtung ein hellgelber Schein erzeugt wird; sonst nur noch mit zerstreuten, wenig längeren, sehr feinen Härchen besetzt, bzw.

es fehlen auch an den Seitenrändern kräftigere Borstenhaare. Steiss und Legeröhre rotgelb; letztere ziemlich schlank und spitz.

Beine schlank, hellgelb, doch Vorderschenkel ganz schwarz; Mittel- und Hinterschenkel an den Unterhälfen schwarz; Vordertarsen weisslich; Vorderschenkel innen fein und kurz behaart, innen hinten unten mit einem winzigen Borstchen; P. fehlend; m. E. stark; Vorderferse etwa so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen und doppelt so lang, wie das 2. Glied; Mittelferse etwa so lang wie der Tarsenrest.



Fig. 5. — Flügel von *Hypselothyrean lanigera* n. sp.

Flügel (Fig. 5) hyalin, etwas gelblich; 2. C-abschnitt $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ -mal so lang wie der 3.; dieser 3mal so lang wie der 4. und länger als der Q-abstand; 2. L. gerade, am Ende etwas zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. L. vorn sanft konvex, zum geraden Endabschnitt der 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. den Flügelrand nicht ganz erreichend, so lang wie die h. Q.; Analzelle sehr schmal; Aq. und 6. L. verkümmert; Alula kurz, wie gewöhnlich, sehr lang behaart.

Im Ung. Nat.-Museum zwei ♀♀, „N.-Guinea, leg. Biró, 1899. Hun-Golf, Sattelberg“.

DIE FOSSILEN INSEKTEN VON UNGARN,
MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER ENTWICKLUNG
DER EUROPÄISCHEN INSEKTEN-FAUNA.

VON DR. ALEXANDER PONGRÁCZ.

(Mit 55 Abbildungen im Text).

I. EINLEITUNG. VERGANGENHEIT UND HERKUNFT DER INSEKTEN-
FAUNA DES UNGARISCHEN BECKENS.

Dreierlei Gründe sind es, die mich zur Veröffentlichung der Ergebnisse meiner mehrjährigen Studien über die fossilen Insekten Ungarns veranlassten. Vor allem der Drang die Vorfahren unserer rezenten Formen aufzuspüren und dadurch den Zusammenhang der tertiären und rezenten Fauna auf Grund einer Anzahl palaeontologisch wichtige Belege aufzuklären, die zugleich im palaeontologischen System zu verwerten sind, dann die Revision und die richtige Deutung mancher Arten, die in den Schriften von HEER noch ziemlich undeutlich beschrieben und teilweise auch mangelhaft rekonstruiert worden sind, endlich die vergleichende Durchprüfung der Fossilien auf Grund eines Materials, das sich neuerdings immer mehr anhäufte, und uns in den verwickelten Entwicklungsbahnen mancher Arten Einblicke geben konnte.

Schon HEER wies auf das hohe Alter der europäischen Insektenfauna hin, und war angestrebt, gewisse Beziehungen zwischen rezenten und tertiären Arten aufzuhellen, ohne aber den Zusammenhang der rezenten und vergangenen Fauna richtig erkannt zu haben. Der Grund dafür liegt nicht nur in unseren damaligen lückenhaften Kenntnissen, die uns nicht ermöglichten den Lebenslauf der Art in weit vergangenen Zeiten zurückzuverfolgen, sondern auch in dem Umstande, dass von genanntem Forscher vergleichende morphologische Studien über die rezenten Arten der neuen Welt und Fossilien von Europa zwar vorgezogen, aber niemals ausgeführt worden sind.