

Zur näheren Kenntnis einiger von Dahl beschriebener Phoriden des Bismarck-Archipels.

Von H. Schmitz S. J., Valkenburg, Limburg, Holland.

(Mit 2 Abbildungen.)

Vor etwa 30 Jahren sammelte Prof. Dr. F. Dahl während eines längeren Aufenthaltes auf den Bismarck-Inseln unter anderem mehrere tausend Phoriden, die gegenwärtig Eigentum des Museums für Naturkunde in Berlin sind. Dahl interessierte sich damals lebhaft für diese Dipterenfamilie und beabsichtigte, das ganze Material zu bearbeiten. Er kam aber über das Sortieren nach Gattungen, Anfertigen mikroskopischer Präparate und umfangreiche Vorstudien an europäischen Phoriden nicht hinaus. Damals war ja die bekannte Monographie von Th. Becker „Die Phoriden“ (1901) noch nicht erschienen, die Systematik der europäischen Vertreter der Familie lag im argen, und somit fehlte für das Studium exotischen Materials die richtige Grundlage. Dahl publizierte nur drei Arten, die er *Puliciphora lucifera* n. g. n. sp., *P. pulex* n. sp. und *Dohrniphora dohrni* n. g. n. sp. nannte. Die Beschreibungen sind außerordentlich kurz und treffen eigentlich nur das Allerwesentlichste zur Wiedererkennung der Gattung. Über die von Dahl gemeinten Arten herrscht deswegen bei den Phoridenspezialisten große Unsicherheit. Es hat sich nämlich mit der Zeit herausgestellt, daß es in beiden Dahl'schen Gattungen eine Fülle von einander sehr ähnlichen Arten gibt.

Nachdem mir später Herr Prof. Dahl sein ganzes Material zugänglich gemacht hat, bin ich in der Lage, eine, wie ich glaube, in jeder Beziehung ausreichende Beschreibung der genannten drei Arten zu geben. Meiner Arbeit kommt die in den letzten Dezennien Schritt für Schritt erzielte Klärung der gesamten Phoridensystematik naturgemäß sehr zustatten. Aus der Literatur zitiere ich nur solche Autoren, denen die betreffende Art durch Autopsie bekannt war.

1. *Diploneura (Dohrniphora) dohrni* Dahl.

Die Gattung *Dohrniphora* Dahl gehört nach meiner Ansicht als Untergattung zur Gattung *Diploneura* Liroy. Die Gründe für diese Auffassung habe ich an anderer Stelle auseinandergesetzt

(Naturhistorisch Maandblad Vol. 16, 1927, S. 48) und gehe deshalb hier nicht weiter darauf ein.

In Dahls Material ist *D. dohrni* in mehr als hundert Exemplaren vorhanden, die alle in Alkohol aufbewahrt sind und dadurch eine sehr helle Färbung angenommen haben. Die natürliche Färbung der Männchen konnte ich an einem Exemplar des Ungarischen Nationalmuseums studieren, das vor langen Jahren von Brues als *Phora divaricata* Aldrich bestimmt worden ist. *Divaricata* ist ein Synonym von *D. cornuta* Bigot und diese ist tatsächlich der *D. dohrni* Dahl äußerst ähnlich. Die Unterschiede sind in der nachfolgenden Beschreibung eigens hervorgehoben.

Männchen: Stirn fünfeckig, etwas breiter als an den Seiten lang (etwa 5 : 4), fast matt, braun bis schwarz, am Vorderrand gelbbraun; diese helle Färbung geht hinter der ersten Borstenreihe allmählich in die dunklere über. Die Angabe von Brues in Annal. Mus. Nat. Hungarici (Bestimmungstabelle), Vol. III, S. 543: „Front reddish yellow“ ist sicher unzutreffend. Man sieht selbst an den seit dreißig Jahren in Alkohol aufbewahrten und stark entfärbten Dahlschen Exemplaren noch deutlich die Dunkelfärbung der Stirn. Feinbehaarung sehr zart. Vordere Stirnborstenquerreihe gerade, mittlere höchstens ganz schwach nach vorn konkav. Eine Wangenborste. Drittes Fühlerglied nicht groß, rötlich gefärbt. Arista deutlich pubeszent. Taster gelblich oder gelbbrot, bis zum Ende ziemlich gleich dick, etwa so lang wie die halbe Augenhöhe; die fünf Borsten auf das apikale Viertel beschränkt und nicht lang; die zweitvorderste (beim Weibchen nach abwärts gerichtete) beim Männchen stets zu einem kurzen Haar abgeschwächt. Alles dies ist ganz ähnlich bei *cornuta* Bigot. — Thorax gelbbraun, oben in einiger Ausdehnung verdunkelt. Pleuren ganz gelb (bei *cornuta* immer auf der oberen Hälfte verdunkelt). Mesopleuren oben mit einigen kräftigen Härchen. Scutellum mit vier ungleichen Borsten; die vorderen kaum halb so stark wie die hinteren. Abdomen mit gelbem Bauch, oben zweifarbig; gelb ist der größere Vorderteil des sechsten Tergits und eine mittlere Makel des zweiten bis fünften Ringes, die öfters bis an den Hinterrand reicht. Das übrige ist gebräunt bis schwärzlich, besonders gilt dies von den umgeschlagenen Seitenrändern. Erster Ring gelblich mit diffus begrenzten dunkleren Makeln in den Hinterecken. Behaarung außer am sechsten Ring äußerst schwach. Hypopyg mit knopfartigem braunen Oberteil, der das

gelbe Analsegment am Grunde mit einem hellgelben, kragenartig abgeschnürten Teil umgibt und unterhalb und etwas auswärts davon ein paar nach hinten gerichtete Härchen zeigt, sonst aber ganz nackt ist. Unterteil dunkelfarbig, am Bauche knopfartig vorstehend, aus schaligen Chitinstücken bestehend, die die umfangreichen inneren Kopulationsorgane umhüllen. Beine ganz gelb, nur die Dorsalkante der Hinterschenkel geschwärzt. Vorder-schienen mit etwa sechs dorsalen Einzelbörstchen. Von diesen steht das längste am Ende des ersten, ein etwas kürzeres am Ende des zweiten Viertels, dann folgen etwa vier ganz kurze distale. Mittelschiene im oberen Teile dorsal mit einer Haarzeile und den gewöhnlichen Einzelborsten. Hinterschenkel stark verbreitert, auf der Hinterseite nahe dem Unterrande basal mit einer ovalen Sinnesgrube; proximal von dieser mit vier winzigen schwarzen Stiftchen in einer zur Längsachse der Schiene normalen Reihe und vier längeren Stiftchen in einer zur Längsachse mehr oder weniger parallelen Reihe. Außerdem auf der Hinterseite proximal oben etwa 20 lange, sehr dünne, anliegende Haare, die bei *cornuta* fehlen. Hinterschienen durchaus wie bei *cornuta*, mit sehr schwachen anterodorsalen Wimpern (gegen 15) und etwa 10—12 posterodorsalen. — Flügel mit gelbbrauner Trübung, Randader 0,49; Abschnittsverhältnis $19 : 5 : 2\frac{2}{3}$, Wimpern sehr kurz. In allem übrigen sind die Flügel wie bei *cornuta*. Wie dort, so erreicht auch hier die sechste Längsader wenigstens als Konvexfalte den Hinterrand, die siebente nicht ganz. An der Stelle der Alula ein Haar. Schwinger ganz gelb. Körperlänge gegen 2 mm, bald mehr, bald weniger.

Weibchen: Fühler kleiner, Taster abgeflacht und am Grunde verschmälert (Unterrand stark gekrümmt), Borsten länger, die zweithinterste am längsten. Rüssel gekniet, hornig, der Grundabschnitt in angelegtem Zustand hinten etwas über den Rand des Hypostoms hinausragend, der Endabschnitt so lang wie die Vorderhüfte. Labellen klein, einfach. Hinterleib mit vier Tergitplatten, die zweite bis vierte nach hinten gleichmäßig verjüngt. Bauch sehr spärlich behaart. Chitinplatte des siebenten und achten Tergits je in eine rechte und linke Seitenplatte geteilt. Einzelborsten der Vorderbeine weniger ungleich als beim Männchen. Hinterschenkel weniger breit, ohne die geschilderten Sinnesorgane. Flügel mit etwas längerer Costa (0,52), Abschnittsverhältnis etwa $31 : 9 : 5$ (mit Schwankungen).

Dahl fand die Art in den Monaten Mai bis November an Aas, faulenden Bananen u. dergl.

Literatur über diese Art: Dahl, Fr., in: Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde, Nr. 10 vom 20. Dez. 1898, S. 188 ff. Erweiterter Abdruck in: Archiv f. Naturgeschichte, Vol. 65 (1899). — Becker, Th., in: Abhandl. zool.-bot. Gesellschaft. Wien, Vol. 1, S. 84 ff. — Schmitz, H., in: Naturhist. Maandbl. Limburg (Maastricht), Vol. 16, 1927, S. 61.

2. *Puliciphora lucifera* Dahl.

Dahl, in: Zool. Anz., Vol. 20 (1897), S. 410. Obschon das Männchen dieser Art später von Becker (1901) und das Weibchen von Wandolleck (1898), letzteres sehr ausführlich beschrieben wurde, ließ unsere bisherige Kenntnis dieser typischen Art, ebenso wie die der folgenden, vom systematischen Standpunkt aus viel zu wünschen übrig. Alle jene Beschreibungen stammen eben aus einer Zeit, wo man den Artenreichtum in der Gattung *Puliciphora* noch nicht ahnte und daher auch nicht wissen konnte, worauf es bei einer brauchbaren Artbeschreibung ankomme.

Bezüglich der Gattungsdiagnose verweise ich auf die von mir kürzlich im Naturh. Maandblad, Vol. 17 (1928) mitgeteilte.

Männchen - Gesamtlänge getrockneter Exemplare: große etwa $1\frac{1}{2}$ mm, manche kleinere unter 1 mm. Färbung, nach langjährigem Aufenthalte in Alkohol, trocken präpariert: braun, matt, Oberseite etwas dunkler, Unterseite und besonders der Bauch heller. Fühler und Schwinger braun, diese oft ganz schwarzbraun. Beine entweder wie der Bauch oder etwas dunkler. Am dunkelsten ist die Hinterleibsoberseite, sie ist sammetähnlich schwarzbraun oder dunkelrotbraun. Die von Becker erwähnten kreideweißen Einschnitte sind nur dem zufälligen Hervortreten der Intersegmentalhaut am gequollenen Abdomen feucht konservierter Stücke zuzuschreiben. Die „breiten, schwarzen Binden“ sind die Tergite selbst. Nach Becker soll auch die Stirn schwärzlich sein. Flügel gelblich getrübt, Adern braun, die sog. blassen Adern bald mehr, bald weniger stark braun gesäumt. Hypopyg braun, Analsegment heller.

Stirn fast $1\frac{2}{3}$ mal breiter als lang, matt, fein behaart, vorn mitten nicht bedeutend vorgezogen, transversal gewölbt. Mittelfurche ziemlich undeutlich, aber das Stemmaticum durch

eine deutliche Furche von der Stirne geschieden. Eingerechnet die vier Supraantennalborsten hat die Stirn im ganzen sechzehn Borsten: je ein Paar Antialen, Präocellaren und Ocellaren, je zwei Postikalborsten jederseits, sowie je eine Laterale; die vordere Lateralborste fehlt. Die Antialborste steht in der Nähe des oberen, nicht allzu scharf ausgeprägten Randes der Fühlergruben, ist fast ebensoweit vom Augenrande wie von der Stirnmediane entfernt und rückwärts-einwärts gekrümmt. Die Präocellarborsten bilden mit den Lateralborsten eine fast gerade Querreihe. Infolge der Verdoppelung der Postikalborsten besteht die Scheitelreihe aus sechs Borsten; dieses Verhalten ist für Phoriden ungewöhnlich, aber für *Puliciphora*-Männchen und mehrere andere Gattungen charakteristisch. Bei *lucifera*-♂ sind alle Stirnborsten glatt, nur bei stärkster Vergrößerung zeigen die der hintersten Reihe einige Chitinfortsätze. Bei *pulex*-♂ sind diese viel deutlicher, wie auch de Meijere und schon Becker hervorhebt; es sind dort überhaupt alle Stirnborsten behaart.

Drittes Fühlerglied klein, mit ziemlich langer Arista. Taster nur halb so lang wie der Kopf hoch, nicht verbreitert oder merklich abgeplattet; an und vor der Spitze mit 4—5 schwachen und kurzen Borsten, also nicht „nur mit feinen Randhärchen besetzt“, wie Becker behauptet. An den Backen, dem Mundrand entlang, sechs nach vorn gerichtete Börstchen; die beiden vordersten stehen auf der Grenze zwischen Backen und Wangen an der untern vordern Augenecke und sind nur wenig größer als die übrigen. Rüssel klein, Labium ohne Pseudotracheen.

Thorax mit zwei Dorsozentralen, nackten Mesopleuren und zweiborstigem Schildchen. Die Hinterleibstergite, deren zweites nur etwas länger ist als die folgenden, äußerst spärlich, kurz und fein behaart, höchstens die Härchen an den Hinterändern der letzten Tergite etwas länger. Über das Hypopyg siehe die Bemerkungen der folgenden Art.

Die Länge der Flügel fand ich bei großen Exemplaren zu 1,5—1,6 mm, gemessen von dem langen Haar an der äußersten Basis des Vorderrandes bis zur Spitze; die größte Breite zu 0,78 mm. Länge der Randader 0,9 mm, Verhältnis der Randader zur Flügellänge 0,56—0,58. Die Randader ist gewöhnlich gerade, aber bisweilen etwas gebogen, und dann erscheint der Flügel relativ breiter. Abschnittsverhältnis 3 : 4 oder 4 : 5. Vierte Längsader im ganzen sehr schwach gebogen, fünfte schwach S-förmig

hin und her gebogen, daher der vierten nicht so vollkommen parallel wie bei *P. pulex*.

Färbung der Beine ganz eintönig, ohne dunklere Kniee. Tarsen einfach und ziemlich schlank. Hinterer Metatarsus wie beim Weibchen mit Querreihen von Börstchen auf der Innenseite; die Börstchen der letzten Querreihe nicht so ganz gleichartig und regelmäßig wie die der übrigen. Bemerkenswert ist, daß die Anzahl dieser Querreihen, die bei *Puliciphora*-Beschreibungen öfters als Artmerkmal eine Rolle spielt, nicht ganz konstant ist; man findet wie beim Weibchen bald 6, bald 7. Eine gebogene, etwas ansehnlichere Querreihe kleiner Dörnchen sieht man auch am Ende der Hinterschienen. Die mikroskopisch kleinen Pulvillen wie beim Weibchen.

Weibchen: Bezüglich des Weibchens beschränke ich mich auf einige Zusätze zu der Beschreibung und den Abbildungen von Wandolleck.

Kopf: Die Stirn hat nicht 8, sondern 10 Borsten, nämlich zwei Paar Supraantennalen und sechs Scheitelrandborsten. Zwar sind die Postikalborsten nicht wie beim Männchen verdoppelt, aber es findet sich jederseits zwischen der Ocellar- und Postikalborste, und zwar näher bei letzterer, eine schwache, etwas einwärts gerichtete Borste, die Wandolleck und sein Zeichner übersehen haben. Der Unterschied zwischen der Stirnbeborstung in den beiden Geschlechtern beschränkt sich also darauf, daß dem Weibchen l_1 und l_2 , ant und po sowie die innere Postikale fehlen. Eine Mittelfurche zeigt die Stirn nicht. Wegen der verkleinerten Augen sind die Backen breiter als beim Männchen, fein behaart, ohne die Reihe von borstenähnlichen Haaren, jedoch stehen auf der Grenze von Backen und Wangen 3 Börstchen. Die Fühler sind nicht „fünfgliedrig“, sondern wie gewöhnlich dreigliedrig mit dreiteiliger Arista.

Thorax: Auch die wirklich vorhandenen Thoraxborsten sind nicht alle von Wandolleck (Fig. 6) angegeben. Zu den sechs Hinterrandborsten kommt noch eine dorsale Borste in der Nähe der Mitte des Seitenrandes. Die von Wandolleck unterhalb des Seitenrandes dargestellte, in ihrer morphologischen Bedeutung nicht erkannte Borste ist die Flügelrudiment-Borste. Dann gibt es noch eine schwache Prothorakalborste. Noch unvollständiger ist die Beborstung in Wandollecks Figur 4.

Abdomen: Es ist nicht richtig, daß nur 4 Tergite stark chitiniert seien. Wandolleck hat das 1. Tergit ganz übersehen. Es liegt dem zweiten sehr enge an und ist hinten mit ihm verwachsen. Die Grenze ist zwar deutlich zu sehen, aber bei Mazeration mit Kalilauge tritt zwischen beiden Ringen keine Arthro-dialhaut als weißer Streifen hervor. Die Chitinisierung ist beim 1. Segment auf den Hinterrand beschränkt, im mittleren Teile wird der Chitinstreifen schmaler und verschwindet sozusagen ganz. Das Längen- und Breitenverhältnis der fünf Tergitplatten ist folgendes:

	Länge	Breite
I	0	60
II	25	75
III	18	70
IV	15	60
V	12	33

Hierbei ist jedesmal die größte Breite, die bei I und II am Hinterrand, bei den übrigen in der Nähe des Vorderrandes liegt, und die Länge in der Mittellinie gemessen. Das fünfte Tergit ist durch eine halbkreisförmige Spalte in einen vorderen und hinteren Teil zerlegt, wie bei fast allen *Puliciphora*-Arten. Merkwürdigerweise hat Wandolleck dies wichtige Merkmal mit keinem Worte erwähnt. Da ich die Erfahrung gemacht habe, daß die Form des fünften und sechsten Tergits zu den wesentlichsten Artkennzeichen bei *Puliciphora*-♀♀ gehören (ohne sie ist jede Artbeschreibung wertlos!), so bringe ich hier eine Abbildung dieser Teile bei *lucifera*-♀ und bemerke dazu folgendes (Fig. 1):

Das fünfte Tergit bildet ein nach hinten verjüngtes Trapez a b c d. Aus der vorderen Hälfte ist durch eine bogenförmige Spalte ein annähernd halbmondähnlicher Teil herausgeschnitten. Er wird in den Beschreibungen anderer *Puliciphora*-Arten häufig als „Deckelchen“ oder „Drüsendeckelchen“ bezeichnet. Er ist nämlich an der Basis um eine in der Richtung a b gedachte Achse drehbar, d. h. aufklappbar. Unter dem Deckelchen liegt eine zweilappige Drüse, die von de Meijere bei *P. beckeri* und von mir bei *P. velocipes* näher studiert worden ist. Für die Unterscheidung der einzelnen *Puliciphora*-Arten ist es wichtig, die Größe des Deckelchens im Verhältnis zu dem Restteil des Tergites anzugeben. Wie die Abbildung zeigt, ist bei *lucifera*-♀ der Deckel

am Grunde halb so breit wie die Basis und in der Mittellinie halb so lang wie die Mittellinie des ganzen fünften Tergites. Auch der Restteil des Tergites ist behaart, jedoch ist diese Behaarung in Figur 1 weggelassen.

Oben wurde gesagt, die halbkreisförmige Platte an der Basis des 5. Segments sei von Wandolleck ganz übersehen worden.

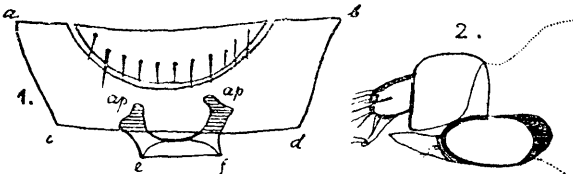


Fig. 1. *Puliciphora lucifera* Dahl ♀, 5. u. 6. Abdominaltergit, vergr. a b c d das trapezförmige 5. Tergit. e f ap ap das 6. Tergit mit den endoskelettalen Apodemen.

Fig. 2. *Puliciphora pulex* Dahl ♂, Hypopyg von rechts, vergr.

Dagegen hat er die vielschwieriger erkennbaren Apodeme des 6. Tergits wohl bemerkt. Auf diese nämlich beziehen sich seine Worte Seite 428: „Unter der Körperdecke liegt auf der Dorsalseite des 5. Segments eine schmale, ausgerandete Chitinplatte, deren Bedeutung ich mir nicht erklären kann.“ Das nach seiner Zählung 5. Segment ist in Wirklichkeit das sechste. An dessen Dorsalseite oder genauer auf der haarfreien Zone zwischen dem 5. und 6. Segment gibt es nun einen winzigen Bezirk des Integuments, der durch ganz schwache Gelbfärbung eine gewisse Chitinisierung verrät. Dieses nicht scharf begrenzte „Chitinplättchen“ e f entsendet vorn zwei an der Basis verbundene, unterhalb der Körperdecke nach vorn und schräg abwärts gesenkte, in der Mitte ihres Außenrandes eckig gebogene Apodeme ap ap, die zusammen mit ihrer basalen Verbindungsstrecke jene „schmale, ausgerandete Chitinplatte“ Wandollecks darstellen. Das hinten gerade, vorn bogig begrenzte Plättchen e f, das der äußeren Körperdecke selbst angehört, hat Wandolleck offenbar nicht bemerkt. Dies Plättchen ist tatsächlich nichts anderes als das stark verkümmerte sechste Tergit; das lehrt die vergleichende Betrachtung solcher *Puliciphora*-Arten, bei welchen das sechste Tergit mehr normal gestaltet ist. Die Apodeme am Vorderrand des 6. Tergits sind bei allen *Puliciphora*-♀ vorhanden und in ihrer Form je nach der Art sehr mannigfaltig. Daher bilden auch sie in schwierigen Fällen ein vorzügliches Unterscheidungsmerkmal. Bei *P. pulex* sind es zwei ganz dünne, nach vorn divergierende, an der Basis nicht verbundene Stäbchen, die einzeln und direkt aus der Körperwand entspringen. Dort fehlt also das 6. Tergit als

solches; man sieht von außen nur die Ursprungsstelle jener Apodeme, die als zwei dunkle Punkte nebeneinander in dem haarlosen Zwischenraum zwischen dem 5. und 6. Abdominalsegment liegen. Auch die Funktion der Apodeme ist inzwischen von de Meijere bei *P. beckeri* erkannt worden. Sie dienen als Ansatzstelle von Muskeln, die nach vorn zum Vorderrand des aufklappbaren Deckelchens des 5. Tergits ziehen und dessen Hebung bewirken. Die Muskeln konnte ich an einem in Glycerin aufgehellten Exemplar von *lucifera* ebenfalls sehen, desgleichen die beiden in der Mitte verbundenen Drüsensäckchen, deren Sekret vielleicht bestimmt ist, durch seinen Duft die Männchen anzulocken.

Die Körpergröße von *lucifera*-♀ schwankt etwas; das kleinste in Dahls Material vorhandene Exemplar mißt nur 1,5 mm, ist also immer noch größer als die größten von *pulex*.

P. lucifera scheint fast das ganze Jahr hindurch vorzukommen. Dahl fing die Art an Aas, Bananen, stinkenden Blüten im Februar, Mai bis August, Oktober, November zu Ralum, Kabakaul, Mieko.

Literatur über diese Art: Dahl, in: Zool. Anz., Vol. 20, 1897, S. 409—412. — B. Wandolleck, in: Zool. Anz., Vol. 21, 1898, S. 180—182. — Dahl, ebend., S. 308—309. — B. Wandolleck, in: Zool. Jahrbücher, Syst., Vol. 11, 1898, S. 412—441. — Dahl, in: Sitz.-Bericht Gesell. naturf. Freunde Berlin, 1898, Nr. 10, S. 185—199. — Ders., in: Archiv f. Naturg., Vol. 61, 1899, S. 71 bis 86. — Th. Becker, in: Abh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 1, S. 85. H. Schmitz, in: Naturh. Maandblad, Vol. 16, 1927, S. 75.

3. *Puliciphora pulex* Dahl.

Obwohl die Beschreibungen dieser Art von Dahl und Becker nur kurz und wenig charakteristisch sind, ist eine Neubeschreibung deshalb nicht notwendig, weil sie bereits von de Meijere faktisch gegeben wurde. *P. pusillima* de Meijere, deren Typen ich gesehen habe, ist nämlich synonym zu *pulex* Dahl. Zur Ergänzung sei folgendes bemerkt.

Männchen: Es ist *lucifera*-♂ sehr ähnlich, aber durch geringere Größe, etwas andere Anordnung der Stirnborsten, Einzelheiten des Flügelgeäders und Hypopygs verschieden. Die Anzahl der Stirnborsten ist genau die gleiche wie bei *lucifera*-♂; aber die Laterale (l₂) steht viel weiter nach vorn, der Antialen

näher, ähnlich wie bei *P. obtecta* de Meijere und *P. spinicollis* Schmitz. Flügellänge 1 mm, Abschnittsverhältnis 9:14. Vierte Längsader nur an der äußersten Basis etwas gebogen, sonst ganz gerade (vgl. die Fig. 17 bei de Meijere 1912, die Mediastinal- und Wurzelquerader sind dort fortgelassen). Flügelfläche schwach gelblich, die Adern 4—7 deutlich gebräunt. Das Hypopyg unterscheidet sich von dem von *lucifera* durch kürzeren und breiteren, kräftiger chitinisierten Analtubus und die Form des Oberteils, dessen seitliche Hinterecken nicht, wie bei jener Art, nach hinten spitzwinklig ausgezogen sind. Im Zusammenhang damit sind auch die Spangen und Platten der inneren Kopulationsorgane bei *lucifera* viel länger und gestreckter.

Da der Bau des Hypopygs in der Untergattung *Puliciphora* s. st. bisher nirgends genauer beschrieben worden ist, will ich hier kurz darauf eingehen. Das Hypopyg ist nicht besonders kompliziert, sondern dem von *Megaselia* und anderen Gattungen durchaus vergleichbar. Es besteht wie dort aus einer gewölbten Dorsal- und einer Ventralhälfte, die kapselartig die Kopulationsorgane umschließen, sowie dem kürzeren oder längeren, am oberen Hinterrand des Oberstücks frei eingelenkten Analsegment.

Der Oberteil ist bei *lucifera* und *pulex* etwas unsymmetrisch, insofern er seitlich nach links weiter hinabreicht als nach rechts. Die Seitenflächen zeigen keine charakteristischen Borsten und sind selbst nur wenig behaart. Der Unterteil ist im Vergleich zu *Megaselia* ungewöhnlich groß und reicht viel weiter nach vorn als der Oberteil (Fig. 2). Er ist länglich schalenförmig, mit chitinisierter Vorderwand, an beiden Seiten mit einem ovalen, membranösen Fensterfleck; die linke Seite ist nach hinten in einen zungenförmigen Fortsatz ausgezogen, dessen Spitze bis ans Hintere Ende des Oberteils oder darüber hinausreicht. Das Analsegment besteht wie gewöhnlich aus zwei nebeneinander gelegenen behaarten Tergitplättchen und einem Ventrit mit den bekannten zwei nach oben gerichteten, hier winzig kleinen Haaren, welche Reste von Styli darstellen. Bei *pulex* bildet das Ventrit eine mehr als gewöhnlich chitinierte und relativ breite, oben offene Halbröhre, die doppelt so lang ist wie das zweiteilige Tergit. Die Figur 18 bei de Meijere, die die Hinterspitze des Hypopygs von *pusillima*, und zwar hauptsächlich das Analsegment darstellt, könnte Zweifel an der Identität beider Arten erwecken; sie ist aber von mir an der Hand der Type geprüft worden.

Weibchen: Es gibt, nach dem feucht konservierten Material zu urteilen, hellere und dunklere Exemplare. De Meijeres Angaben beziehen sich auf die dunkleren, bei diesen sind sowohl die Chitinteile als auch die Bauchmembran tiefer gefärbt. Auch die Hinterschenkel können verdunkelt sein. Bei den helleren Stücken sind Kopf, Thorax und Tergitplatten ziemlich gleichmäßig rotbraun, die fünfte Platte etwas heller, der „Deckel“ fast farblos, Bauch und Beine gelblichweiß. Anzahl und Stellung der Stirnborsten wie beim Männchen, nur daß bei diesem, weil die Stirn schmaler ist, die inneren Borsten der zweiten Querreihe dem vorderen Ocellus relativ etwas näher stehen. Die Fazettenzahl der Hauptaugen schwankt bedeutend, etwa zwischen 20 und 40. Das 3. Fühlerglied scheint mir nicht größer als sonst bei *Puliciphora*-Weibchen. Hinterrand des Thorax mit vier Borsten; de Meijere zählt die Flügelrudimentborste mit und erhält dadurch sechs. Am Hinterleib ist der erste Ring dorsal nicht in der bei *lucifera* geschilderten Weise mit dem folgenden verwachsen, sondern durch einen hellen Membranstreifen von ihm getrennt. Er ist außer am Hinterrand farblos und unbehaart. Die Verhältniszahlen der Längen der fünf Tergitplatten schwanken um die von de Meijere angegebenen Werte herum. Bei einem beliebig gewählten Exemplare fand ich die absoluten Werte wie folgt:

1. Tergit (Hinterrand) lang 8 μ , breit 200 μ .
2. „ lang 152—160 μ , „ vorn 240, hinten 380 μ .
3. „ lang 100 μ , „ 360 μ (hinten, vorn etwas schmaler).
4. „ „ 68 μ , „ 260 μ (vorn etwas breiter).
5. „ { Deckel „ 48 μ , „ 120 μ .
- „ { das übrige „ 44 μ , „ 90—100 μ (am Hinterrand).

Die Behaarung der Platten ist kurz; es lassen sich auf der zweiten etwa 8—9, auf der dritten etwa 4—5, auf der vierten 3—4 Reihen von Haaren unterscheiden, die aber keine regelmäßigen Querreihen sind. Hinterrandhaare nicht merklich länger als die übrigen. Der Bauch und die Flanken sind ähnlich wie bei *lucifera* behaart, die Fußpunkte, wie dort, nicht durch besondere Größe auffallend (bei anderen Arten sind sie bekanntlich viel größer, z. B. bei *borinquensis* Wheeler, *spinicollis* Schmitz). Die Dichte dieser Behaarung schwankt ziemlich bedeutend von einem Individuum zum andern.

P. pulex ist von Dahl in den Monaten 1, 2, 5—7, 10, 11 auf Ralum und Kabakaul an Aas, Kot, faulen Bananen oft in Massen gefangen worden. Von de Bussy bei Medan, Sumatra, auf faulenden Raupen gesammelt (de Meijere).

Literatur zu dieser Art: Dahl, in: Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1898, Nr. 10, S. 186, Anm.; auch abgedruckt in: Arch. f. Naturg., Vol. 65, 1899, S. 73, Anm. — Th. Becker, in: Abh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 1, 1901, S. 85—86. — J. C. H. de Meijere, in: Zool. Jahrb. Syst., Suppl. 15, Vol. 1, 1912, S. 149—151 (*P. pusillima*) ♂ ♀. — H. Schmitz, in: Natuurh. Maandbl., Vol. 15, 1926, S. 67, und Vol. 17, 1928, S. 490.

Neue Literatur.

Die Tierwelt Mitteleuropas. Ein Handbuch zu ihrer Bestimmung als Grundlage für faunistisch-zoogeographische Arbeiten. Herausgegeben von Dozent Dr. P. Brohmer, Studienrat P. Ehrmann, Dr. G. Ulmer. In 7 Bänden von je 300—400 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tafeln.

III. Band, 4. Lieferung. **Spinnentiere.** Preis M. 8.40.

In erfreulich raschem Tempo erscheinen die Lieferungen dieses groß angelegten Bestimmungswerkes, dessen 7. Band: Wirbeltiere, jetzt bereits vollständig vorliegt. Das jetzt erschienene Heft bildet den letzten Teil des III. Bandes: Spinnentiere und umfaßt die **Wassermilben**, bearbeitet von Viots, die **Hornmilben**, bearbeitet von Dr. Sellnik und die **Zecken**, die Professor Dr. Schulze-Rostock bearbeitet hat. Das ganze Heft weist besonders viele, neu gezeichnete Abbildungen auf, die die Bestimmung der einzelnen Arten erleichtern. Bei ihrem besonders großen Formenreichtum nehmen die Wassermilben den Hauptteil der vorliegenden Lieferung in Anspruch. Der Text zeigt die gewohnte Prägung und Kürze und gewährleistet ein schnelles und zuverlässiges Arbeiten.

Bereits früher erschienen einige Lieferungen der Insektenbände IV und VI enthaltend die **Geradflügler**, **Netzflügler**, **Köcherfliegen** und **Schmetterlinge**, deren Bearbeiter — ich nenne nur Enderlein, Hering, Priesner, Ulmer — allein für die Güte des Dargebotenen bürgen. Das Werk dürfte in keiner entomologischen Bibliothek fehlen, umsoweniger als der Anschaffungspreis ein durchaus mäßiger ist.

F. W.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Konowia \(Vienna\)](#)

Jahr/Year: 1929

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Schmitz Heinz

Artikel/Article: [Zur näheren Kenntnis einiger von Dahl beschriebenen Phoriden des Bismarck-Archipels. 111-122](#)