

H. Sauter's Formosa-Ausbeute: Pipunculidae (Dorylaidae: Diptera).

Von Dr. Th. Becker, Liegnitz.

1. *Pipunculus adventicius* Kertész, Ann. Mus. Nat. Hungar. 292 (1912), *gigas* Kert. l. c.

3 ♂, 3 ♀ aus Kankau (1913).

Von diesen 6 Exemplaren haben 4 an der vierten Längsader einen kurzen, aber deutlichen Aderanhang, bei einem fünften Exemplar ist er verschwindend klein und bei einem sechsten ist er ganz verschwunden. Kertész hat l. c. eine zweite Art *gigas* beschrieben, die an Größe und Färbung der Art *adventicius* durchaus gleich ist und sich nur durch das Fehlen des Aderansatzes an der vierten Längsader unterscheidet. Ich muß hiernach annehmen, daß beide Arten zusammenfallen, da das Auftreten eines Aderansatzes Schwankungen unterliegt.

2. *Pipunculus pernitus* n. sp. ♂.

Mit ungefärbtem Randmal, gehört in die Nähe von *lateralis* Macq. und *claripennis* Lw.

Thorax und Schüdchen rein schwarz, stark glänzend, ganz nackt, auch unter dem Mikroskop ohne Haare; Schulterbeulen gelb, Brustseiten schwarzbraun, ziemlich matt. Schwinger blaßgelb. — Kopf: Augen auf der Mitte zwischen Scheitel und Fühlern in $\frac{1}{2}$ der Länge linienförmig genähert oder zusammenstoßend; das lange schmale Scheiteldreieck ist an der Spitze weiß bestäubt; das Stirndreieck ist braun, in gewisser Richtung gesehen auch weiß bereift wie das schmale parallelwandige Gesicht. Die Fühler sind an den Wurzelgliedern braun, das 3. Glied ist hell rotgelb, sehr klein, spitz verlaufend, das 2. Glied ohne jegliche Behaarung. Rüssel rotgelb. Hinterkopf oben am Scheitel wulstig schwarz, an den Seitenrändern breit weiß bestäubt. — Hinterleib an allen 5 Ringen gleichmäßig stark glänzend mit einem Stich ins Blauschwarze ohne jede Behaarung; der 5. Ring ist reichlich $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der 4.; das Hypopyg ist nur von mäßiger Größe ohne deutlich sichtbare Eindrücke. — Beine: Schenkel und Hüften schwarz, die äußerste Wurzel der Schenkel und deren Spitzen gelb; Schienen und Tarsen gelb; die vorderen Schienen an der Spitzenhälfte schwarz, die hinteren Schienenpaare nur mit einem ringförmigen Wisch auf der Mitte, letztes Tarsenglied schwarz. — Flügel gleichmäßig schwach gelbbraunlich mit zarten Adern; die kleine Querader steht deutlich etwas vor der Mitte der Diskoidalzelle; der 3. Randaderabschnitt ist $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der 2. und reichlich zweimal kürzer als der 4. — 3 mm lang.

1 Exemplar aus Maruyama, IV, 1914.

3. *Pipunculus similans* n. sp. ♂♀.

Mit ungefärbtem Randmal, der vorigen Art nahestehend, jedoch durch etwas andere Färbung, Glanz und Beinfärbung unterschieden.

♂. Thorax und Schildchen erzbraun, nur von mattem Glanz, ganz nackt; Brustseiten matt schwarzbraun mit gelbbraunen Flecken, Schulterbeule gelbbraunlich. — Kopf: Augen am Scheitel zusammenstoßend, kein Scheiteldreieck, aber ein sehr langes, grau bestäubtes Stirndreieck. Gesicht schmal, weißgrau bestäubt, auf der Mitte etwas breiter, dann bis zum Mundrande sich verjüngend. Fühler braun, 3. Glied rot, spitz endigend. — Hinterleib schwarz, speckglänzend, ohne Haare, letzter Ring etwas länger als der 4. — Beine schwarz, Kniee, Schienen und Tarsen gelb; namentlich die Hinterschienen mit unbestimmter Bräunung auf der Mitte, letztes Tarsenglied schwarz. — Flügel gleichmäßig schwach gelbbraunlich; kleine Querader auf der Mitte der Diskoidalzelle; der 3. Randaderabschnitt $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der 2., beide zusammen halb so lang als der 4. — 2,5 mm lang.

♀. In der allgemeinen Färbung dem ♂ gleich; Stirn so breit wie das Untergesicht, glänzend schwarz, etwas vertieft, auf der unteren Hälfte weiß schimmernd. Hinterleib am 2., 3. und 4. Ringe seitwärts mit grauen Flecken. Schienen und Tarsen etwas heller. Legestachel allmählich verjüngt mit langem, feinen Stachel, der bis zum Ende des 2. Ringes reicht; kleine Querader ein wenig jenseits der Mitte der Diskoidalzelle.

8 Exemplare von Taihuku, 500 m hoch, XII, 1912.

4. *Pipunculus bicolor* n. sp. ♂.

Eine sehr kleine Art mit halb gefärbtem Randmale und teilweise gelbem Hinterleibe. Die Vergleichung mit den ähnlich gefärbten Arten *excellens* Kert. aus Formosa und *abdominalis* Lw. aus dem Kaffernlande zeigt deutliche Abweichungen auch schon in der Größe.

Thorax und Schildchen schwarz, stark glänzend ohne jede Bereifung und Behaarung; Brustseiten matt gelbbraun, Sternopleuren glänzend. Kopf: Augen oben dicht zusammenstoßend, Scheiteldreieck schwarz, sehr kurz. Stirndreieck halb so lang wie die Entfernung des Punktaugenhöckers von den Fühlern, weiß bestäubt; das Untergesicht ist schwarz, schmal. Fühler gelb, das 1. Glied braun, das 2. oben und unten mit einigen feinen Härchen, das 3. Glied nur mit mäßig langer Spitze. Hinterkopf oben glänzend schwarz, an den Seiten wulstartig vortretend und weiß bereift. — Hinterleib glänzend gelb, nackt, nur an der Seite des ersten Ringes stehen einige schwarze Borsten. — Beine bis auf das letzte schwarze Tarsenglied gelb; Hüften schwarzbraun, Schenkel unterseits ohne Haare und Borsten. Flügel sehr schwach

gelbbraunlich; das Randmal ist nur zur Hälfte braun gefärbt; der 2. und 3. Randaderabschnitt sind gleich groß, verhältnismäßig sehr lang, beide zusammen genommen übertreffen den 4. Abschnitt an Länge. 1,5 mm lang.

2 Exemplare aus Parve, im nördlichen Paiwan-Distrikt, 1912.

5. *Pipunculus holosericeus* Beck. ♂, Berlin. Entom. Zeitschr., 42, p. 55 (1897).

Von mir früher aus Italien und Siebenbürgen beschrieben.

3 Exemplare von Maruyama und Taihoku, VI, 1914.

6. *Pipunculus aequalis* n. sp. ♂.

Thorax und Schildchen glänzend schwarz, am Halsrande mit der Spur einer erzbraunen Bereifung, ganz nackt; Schulterschwiele gelbbraun; Brustseiten teils gelbbraun, teils schwarz. — Kopf: Augen in langer Linie vom Scheitel an zusammenstoßend; das Stirndreieck ist sehr kurz, tief schwarz mit weißem Flecken über den Fühlern; Gesicht sehr schmal, ganz weiß bestäubt. Fühler rot, Wurzelglieder verdunkelt, 3. Glied nur mit mäßig langer Spitze. — Hinterleib ganz glänzend schwarz ohne Bereifung und ohne Haare; der 5. Ring ist etwas verlängert, das Hypopyg mit ziemlich großer Spalte. — Beine gelb; Schenkel auf der Mitte der Oberseite mit breitem Längswisch oder Binde, letztes Tarsenglied verdunkelt ohne Beborstung und Behaarung. — Flügel sehr blaß bräunlich, fast glashell, Randmal gelbbraunlich; 2. und 3. Randaderabschnitt gleich lang, beide zusammengenommen etwas länger als der 4. 2,5 mm lang.

1 Exemplar von Hokuto, XII, 1912.

7. *Pipunculus costalis* n. sp. ♀.

Thorax und Schildchen schwarz mit etwas mattem Glanze, nackt; Brustseiten schwarz mit grauen Flecken; Stirn und Untergesicht seidenartig weiß schillernd, schmal; Hinterkopf grau bereift. Fühlerwurzelglieder schwarzbraun; 3. Glied rot mit nur mäßig langer Spitze. — Hinterleib schwarz, mattglänzend, nackt; der erste Ring mit grauem Hinterrandsaum, der 3. bis 6. Ring am Hinterrande mit weißgrauen, scharf gezeichneten, bindenartigen Flecken; der 6. Ring ist $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 5. Der Legestachel ist gelb, nur wenig nach oben gebogen und reicht fast bis zum Ende des 4. Ringes; er ist an der Basis nur schmal; an der Grenze zwischen ihm und dem Hinterrande des 6. Ringes sieht man eine große Vertiefung. — Beine kräftig, schwarz und gelb gefärbt; Hüften und Schenkel bis auf die Spitze der letzteren schwarz; die Außenseiten der Vorder- und Mittelschenkel sind dicht weiß bestäubt, bei den Hinterschenkeln sieht man hier nur einen weißen Strich.

Schienen und Tarsen sind rotgelb, die Hinterschienen sind etwas dicker als die anderen, sie sind etwas gebogen, auf der Außenseite flach gedrückt und hier auf ihrer Endhälfte weiß bestäubt; ähnlich sind auch die Mittel- und Vorderschienen gefärbt. — Flügel kurz und breit, sehr zart bräunlich mit gefärbtem Randmal; die dunkelbraune Farbe füllt dasselbe nicht ganz aus; dieser 2. Randaderabschnitt ist nur wenig länger als der 3., beide zusammen sind aber nur etwa halb so lang wie der 5.; die kleine Querader steht dem Ende der Mediastinalader gerade gegenüber, im ersten Drittel der Diskoidalzelle; die 4. Längsader ist in ihren beiden letzten Abschnitten stark gebogen. 5 mm lang.

1 Exemplar von Maruyama, V—VI, 1914.

8. *Pipunculus lentiger* Kert. ♂, Ann. Mus. Nat. Hungar., 286 (1915). 2 Exemplare aus Kankau, VIII, IX, 1912.

9. *Pipunculus formosanus* Kert. ♀, Ann. Mus. Nat. Hungar., X, 298 (1912), ♂.

Kertész beschreibt l. c. das Männchen; vor mir liegt ein Weibchen, das ich unter Berücksichtigung der Geschlechtsunterschiede für das zugehörige Weibchen ansehen muß.

♀. Thoraxrücken und Schildchen braungrau bereift mit gelblicher Schultersehiele; Schildrand nackt, Metanotum grau. — Kopf: Stirn der ganzen Länge nach schwarzbraun, Gesicht weißgrau. Die beiden Wurzelglieder der Fühler sind braun, das 3. Glied ist rot mit weißlichem Schein und etwas vorgezogener Spitze; Hinterkopf grau. — Hinterleib matt schwarzbraun; der 1. Ring mit grauem Rande, an den Seiten mit je einer Reihe feiner Haare; die 4 folgenden Ringe sind in immer zunehmender Stärke mit seitlichen grauen Hinterrandbinden versehen, die an den Seiten breit, fast die Länge der Ringe erreichen, auf der Oberseite des Hinterleibes aber schmaler werden und auf der Mitte des Rückens nicht zusammenstoßen; der 6. Ring ist groß, abfallend flachgedrückt, ungefähr doppelt so lang als der 5., graubraun bereift, etwas glänzend; aus ihm wächst das kräftige Basalstück des Legestachels hervor, der selber kräftig gelb und stark nach oben gebogen mit seiner Spitze das Ende des zweiten Bauchringes erreicht. — Beine: Schenkel mit Ausnahme der Spitze schwarz, grau bestäubt ohne sichtbare Borsten; Schienen und Tarsen gelb, Hinterschienen mit einem deutlichen braunen Ringe auf der Mitte, der auf den übrigen Schienen nur schwach angedeutet ist; letztes Tarsenglied verdunkelt. — Flügel sehr zart gebräunt; das braune Randmal des 3. Randaderabschnittes ist nicht ganz vollständig; letzterer ist dem 4. an Länge gleich und beide zusammen erreichen fast die Länge des 4. Abschnittes; die kleine Querader liegt dem Ende der Hilfsader gerade gegenüber.

im ersten Drittel der Diskoidalzelle; die beiden letzten Abschnitte der 4. Längsader sind nur mäßig gekrümmt. 2,5 mm lang.

1 Exemplar aus Taihoku, 1912.

Die weiblichen Generationsorgane der Coccinelliden als Artmerkmal betrachtet (Col.).

Von Th. Dobzhansky, Kiev (Polytechnikum).

Das ♀ Geschlechtssystem der Coccinelliden besteht aus: 1. Eiröhren, 2. Eileitern, 3. Vagina, 4. Begattungstasche, 5. Receptaculum seminis mit Anhangsdrüse, 6. Kittdrüsen, 7. äußeren chitinisierten Teilen, welche bei einigen Arten einen Ovipositor bilden. Die Eiröhren bestehen in reifem Zustande aus einer Reihe von Kammern; von diesen enthält die Endkammer Nährzellen und im hinteren Teile Oogonien, während die übrigen reife Eier enthalten. Die Nährzellen sind ziemlich groß, rundlich, großkernig; nur bei *Stethorus punctillum* Wsc. bildet ein Teil der Nährzellen eine syncytielle Masse mit zahlreichen Kernen von verschiedener Größe. Die Zahl der Eiröhren jederseits schwankt von 2 (*Steth. punctillum* Wsc.) bis 61 (*Coccinella 7-punctata* L.); sie ist ein gutes Artmerkmal, obgleich bei Arten mit größerer Eiröhrenzahl dieselbe ziemlich bedeutenden individuellen Schwankungen unterworfen ist. Eileiter und Vagina sind bei verschiedenen Arten von verschiedener Länge; ihre Muskulatur besteht aus Längs- und Ringfasern, deren relative Entwicklung und Anordnung ebenfalls, je nach der Art, verschieden ist. Die Begattungstasche stellt eine Ausbuchtung der Vagina vor, welche in verschiedenem Grade abgesondert erscheint: so ist bei *Cocc. 14-pustulata* L. die Begattungstasche so undeutlich von der Vagina abgeteilt, daß es fast unmöglich ist, ihre Höhlungen zu trennen; andererseits hat bei *Harmonia*, *Semiadalia* und *Platynaspis* die Begattungstasche das Aussehen eines selbständigen Organs, dessen Cavum sich mit dem der Vagina erst bei den äußeren Chitinteilen verbindet. Der vordere Teil der Bursa copulatrix enthält bei vielen Arten ein Infundibulum, als Chitinrohr oder -strang von sehr verschiedener Form; selbiges dient als punctum fixum für die Längsmuskulatur der Bursa. Die Muskulatur der Bursa copulatrix setzt sich aus Längs-, Ring- und Schrägfasern zusammen, deren Anordnung und Entwicklungsgrad ebenfalls je nach der Art verschieden ist und als wertvolles systematisches Merkmal angewandt werden kann. Die chitinöse Intima der Bursa kann im vorderen Teile, an der Basis des Infundibulum verdickt sein und eine sogenannte Anhangsplatte (Verhoeff) bilden, während