

ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF
W. WELTNER UND E. STRAND

NEUNUNDACHTZIGSTER JAHRGANG

1923

Abteilung A

2 Heft

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN)

NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
Berlin

H. Sauter's Formosa-Ausbeute: Coccinellidae.

Von

Jul. Weise.

1. *Epilachna Wissmanni* Muls. und deren ab. *processa* Ws.
2. *Epilachna 28-punctata* F. Die vollkommen gezeichnete Form sparsamer wie die Grundform mit je 6 schwarzen Punkten auf den Flügeldecken.
3. *Epilachna incauta* Mls.
4. *Epilachna subfasciata*: Breviter ovalis, convexa, obscure rufo-testacea, dense brevissimeque griseo-pubescens, elytris sat dense punctatis et creberrime punctulatis, singulo maculis sex (2, 2, 1, 1) nigris, tertia transversa fasciam formante. — Long. 5—6 mm. Kankau, Anping.

Von den ähnlich gezeichneten asiatischen Arten durch die Form der dritten schwarzen Makel jeder Flügeldecke verschieden. Dieselbe bildet eine gleichbreite Querbinde, welche nahe der Naht (nur wenig weiter von dieser entfernt als Makel 1 und 5) beginnt und über die Mitte nach außen reicht. Auch Makel 4 ist quer, aber bedeutend kleiner wie 3; die übrigen sind gerundet. Die Bauchlinien laufen kaum über $\frac{3}{4}$ der Länge des ersten Segmentes hinweg und sind winkelig, innen mäßig gebogen, außen gradlinig. Der Penis ist dick, bogenförmig, unsymmetrisch, am Ende in 2 auseinanderstrebende Spitzen ausgezogen, von denen die eine durch die andere läuft; der Duktus endet in eine lange und schmale geschwungene Spitze.

Selten fließen Makel 3 und 4 zu einer nahe der Mitte etwas eingeschnürten Querbinde zusammen.

5. *Solanophila alternans* nebst der ab. *Grayi* Mls. Erstere hat ein einfarbig helles Halsschild und kleine punktförmige schwarze Flecke auf den Flügeldecken: $1\frac{1}{2}$, 2, $\frac{1}{2}$, 1 geordnet; letztere auffällig große Flecke der Flügeldecken und das Halsschild eine schwarze Mittelmakel, welche zuweilen nur noch einen feinen Vorder- und Hinterrandsaum, sowie einen breiteren Seitensaum freiläßt. Die Art ist daran kenntlich, daß Makel 3 (die innere der beiden Mittelflecke) von der Naht weit, ziemlich so weit wie vom Seitenrande entfernt bleibt und die zweite gemeinschaftliche Makel erheblich hinter ihr liegt.

6. *Solanophila Sauteri*: Oblongo-ovalis, flavo-ferruginea, fulvo-pubescens, metasterno utrinque infuscato, prothorace crebre punctulato punctis duobus mediis nigris notato, elytris pone humeros sensim leniter-, apice fortius angustatis, dense punctulatis et parum dense haud profunde punctatis, singulo maculis quatuor (1, 2, 1) nigris et nigro-pubescentibus. — Long. 9 mm. Kankau.

Größer und noch etwas schlanker gebaut wie die vorige, hell rostrot und dicht rötlichgelb behaart, wenig glänzend, 2 gerundete Flecke in der Mitte des Halsschildes dicht nebeneinander und 4 ziemlich große Makeln jeder Flügeldecke schwarz und schwarz behaart. Die erste liegt wenig hinter der Basis und bleibt ebenso weit von der Naht entfernt, ist quer, innen breit, abgerundet, nach außen verschmälert und erreicht hier mit der Spitze nicht ganz den höchsten Teil der Schulterbeule. Makel 2 und 3, in der Mitte, sind durch einen schmalen Zwischenraum getrennt, 2 ist quer, innen schräg abgerundet, nach außen etwas verengt, 3, unmittelbar über dem schmal abgesetzten Seitenrande, ist etwas kleiner, gerundet, wenig breiter als lang, 4, vor der Spitze, ist von ähnlicher Größe als 2, aber gerundet, und bleibt von der Naht ungefähr so weit entfernt wie die erste und zweite. Die Bauchlinien bilden einen vollständigen, außen stumpfwinkeligen Bogen, der über die Mitte des ersten Segmentes hinweg reicht. Klauen weit gespreizt, an der Spitze gespalten, der innere Zahn wenig größer wie der äußere.

7. *Solanophila decemguttata*: Ovalis, rufo-testacea, metasterno utrinque, macula media parva prothoracis, guttisque quinque elytrorum (2, 2, 1) nigris, elytris sat dense fortiter punctatis, interstitiis creberrime punctulatis. — Long. 6,5—7 mm. Taihorin.

Von dieser Art liegen nur zwei Exemplare vor; sie ist von der gleichgroßen und im Körperbau ähnlichen *flavicollis* sofort durch die auffällig grobe Punktierung der Flügeldecken zu trennen. Die Bauchlinien sind außen abgekürzt. Der innere Zahn der Klauen ist viel schwächer wie der von *Dumerili* und vom entsprechenden Zahne der andern Klaue weit abstehend.

8. *Solanophila formosana*: Ovalis, convexa, flavo-testacea, prothorace dense punctulato, macula media vel maculis tribus transversim positus nigris notato, elytris dense punctulatis et minus dense fortiter punctatis, singulo maculis quinque nigris (2, 2, 1), macula tertia et quinta transversis. — Long. 4—4,5 mm. Taihorin, Suisharyo.

Eine kleine, oben dunkel bräunlichrote, unten heller rötlichgelbbraun gefärbte Art, die mit der doppelt so großen vorigen am nächsten verwandt ist. Von dieser unterscheidet sie sich besonders durch die Form der dritten und fünften schwarzen Makel der Flügeldecken. Erstere ist mehr als doppelt so breit wie lang, letztere nicht ganz so breit, aber dicker, in der Regel nach außen verschmälert. Makel 1 und 2 sind rund, 4 ist etwas breiter als lang, gerundet-oviereckig. Das Halsschild hat einen kleinen, schwarzen Mittelfleck oder eine Querreihe von drei Flecken. Die Bauchlinien sind ganz und reichen etwas über die Mitte des ersten Segmentes hinweg.

9. *Solanophila fallax* Ws. Die in ziemlicher Anzahl gesammelten Stücke sind kleiner wie die von Borneo beschriebenen, 3,5 bis 5 mm lang.

10. *Coccinella 7-punctata* L. und deren ab. *Brucki* Mls.

11. *Coccinella repanda* Thunb.

12. *Harmonia arcuata* F.
13. *Propylea japonica* Thunb. ab. *dionea* Mls.
14. *Thea cincta* F.
15. *Oenopia Pracuae* Ws.
16. *Leis 15-maculata* Hope
17. *Synonycha grandis* Thunb.
18. *Coelophora Mouhoti* Crotch
19. *Coelophora biplagiata* Swartz. Anping, Taihorin. Dies ist

die dunkelste Form der Art, bei welcher die Flügeldecken schwarz sind mit einer großen roten Quermakel in der Mitte, außen fast geradlinig, innen, etwas von der Naht entfernt, gerundet begrenzt und vorn in eine kleine Spitze bis auf den Schulterhöcker ausgezogen. In der Folge wird die Spitze der Flügeldecken rot, vorn im Bogen begrenzt: ab. *minor* Gorh., später auch die Basis, und die schwarze Zeichnung ist dann auf der rechten Flügeldecke einem C ähnlich, welches mit dem der linken Decke im mittleren Teile zu einem gemeinsamen Nahtsaume verbunden ist: ab. *melanota* Mls. Die vorliegenden Stücke dieser Form weichen von der Beschreibung durch einen schwarzen Seitensaum der Flügeldecken ab, der den abgesetzten Seitenrand einnimmt und höchst selten in der Mitte unterbrochen ist. Zuletzt trennt sich auch noch der äußere Teil des vorderen Schenkels der C-förmigen Zeichnung als Schulterpunkt ab.

20. *Coelophora mandarina* Mls.
21. *Coelophora Swinhoei* Crotch
22. *Coelophora vidua* Mls.
23. *Coelophora chinensis* Ws.

24. *Coelophora insularis*: Ovalis, sat convexa, testaceo-flava, nitida, elytris dense subtilissime punctatis, singulo maculis parvis sex (3, 2 saepe confluentibus, 1) nigris. — Long. $\frac{5}{2}$ —5,5 mm. Taihorinsho.

An der Lage der schwarzen Flecke auf den Flügeldecken zu erkennen. Die drei ersten liegen in einer Querreihe hinter der Basis, der äußere (dritte) etwas mehr nach hinten gerückt und oft kleiner wie die beiden inneren; 4 und 5 nebeneinander unmittelbar hinter der Mitte und genau hinter 2 und 3, sind oft miteinander verbunden. Der letzte Fleck dicht neben der Naht in etwa $\frac{4}{5}$ der Länge, ist sehr klein und fehlt zuweilen.

25. *Verania discolor* F.

26. *Synia Rougeti* Mls. Taihorin. Unterseite und Beine rötlich-gelb, Hinterbrust, Kopf und Thorax gesättigter rot, Schildchen und Flügeldecken schwarz, letztere etwas weitläufiger und stärker wie der Vorderkörper punktuert. Hinterecken des Halsschildes breit, Vorderecken schmaler abgerundet, hinter diesen keine Ausbuchtung. Seitenleisten des Prosternum parallel.

Obwohl Crotch nach Ansicht eines typischen Exemplares diese Art als Farbenabänderung von *melanaria* erklärt hat, halte ich beide für verschieden; denn bei *melanaria* wird der Vorderrand des

Prosternum durch einen schmalen, spitzwinkligen Ausschnitt von den Episternen getrennt, in *Rougeti* nicht.

27. *Chilomenes 6-maculata* F.

28. *Chilomenes 4-plagiata* Swartz

29. *Platynaspis Lewisi* Crotch

30. *Sticholotis formosana*: Subhemisphaerica, obscure rufa, nitida, supra dense punctulata, elytris nigris, area communi ante medium sublaevi extus seriebus duabus punctorum fortiorum cincta, singulo elytro maculis duabus rufis parum discretis signato, prima transversa ante, secunda rotunda pone medium. — Long. 2,5 mm. Kankau. 1 Exemplar.

Der *St. 4-signata* von Hué ähnlich, etwas größer, länglich-halbkugelig, düster bräunlichrot, unterseits etwas heller und mehr rostrot, die Flügeldecken schwarz, jede mit 2 roten, wenig hervortretenden Makeln: die erste, in etwa $\frac{1}{3}$ der Länge, quer, bindenförmig, doppelt so breit wie lang, beginnt hinter der Schulterbeule und von derselben weiter entfernt als diese von der Basis, und zieht wenig schräg nach innen und hinten bis in die Nähe der Naht. Die zweite, deren größerer Teil hinter $\frac{2}{3}$ der Länge liegt, ist kleiner, gerundet, der Naht viel näher als dem Seitenrande. Die Oberseite ist dicht punktulierte; auf den Flügeldecken nimmt die Stärke der Pünktchen nach innen etwas ab, und es entsteht an der höchsten Stelle ein ovaler, fast glatter Raum, der außen von 2 gebogenen, stärkeren Punktreihen begrenzt wird. Die Scheibe wird durch einen schwachen Eindruck vom ziemlich breiten, sparsamer punktulierten abgesetzten Seitenrande geschieden.

31. *Cryptogonus 4-guttatus* Ws.

32. *Cryptogonus orbiculus* Gyll. und ab. *nigripennis* Ws.

33. *Amida tricolor* Har. var. *formosana*. Diese bei Kankau (Koshun) im Juli 1913 in größerer Anzahl gesammelte Form unterscheidet sich von der japanischen in folgenden Punkten: das Halsschild ist hell rostrot, an den Seiten gelblich, einfarbig oder mit einem schwarzen Punkte vor dem Schildchen, der sich zuweilen zu einer vorn weiter als hinten abgekürzten Mittellinie vergrößern kann, während der Thorax des *tricolor* mit einer dickeren, schwarzen Mittellinie und jederseits davon, nahe dem Rande, mit einem schwarzen Tropfen versehen ist. Die 3 schwarzen Flecke über dem Seitenrande der Flügeldecken haben in beiden Formen dieselbe Lage, der erste und dritte auch ziemlich dieselbe Gestalt, aber der mittlere, welcher bei *tricolor* wie ein an der Spitze gerundetes langes V aussieht, ist in *formosana* einer Querbinde ähnlich, welche das innere Drittel oder Viertel jeder Decke frei läßt, in der äußeren Hälfte geradlinig nach innen läuft, in der inneren schräg nach vorn zieht.

Die Bauchlinien der Gattung *Amida* ähneln denen von *Nephus*; sie bilden einen sehr flachen Bogen, der den Seitenrand des ersten Segmentes in oder vor der Mitte erreichen würde, wenn er außen nicht abgekürzt wäre. Die Klauen der Hinterbeine sind an der

Basis gezähnt, die der 4 Vorderbeine nahe der Spitze gespalten (der innere Zahn etwas kürzer als der äußere). Für den Hauptunterschied von *Nephus* halte ich die Bildung der Augen, welche durch eine lange und sehr schmal spitzwinklige Reibefläche für das erste Fühlerglied tief ausgeschnitten sind.

34. *Stethorus rotundatus* Motsch.

35. *Pullus brunnescens* Motsch.

36. *Pullus quadrillum* Motsch.

37. *Pullus nubilus* Mls.

38. *Pullus vilis*: Ovalis, niger, dense griseo-pubescent, subopacus, ore, limbo antico clypei (♀) et postico elytrorum, pedibus limboque ventrali ferrugineis, vel capite fulvo (♂); prothorace elytris que crebre punctulatis, his ante medium biserialim punctatis. — Long. 2—2,2 mm. Kankau, Tainan, Kosempo.

Von den zahlreichen ähnlichen ostasiatischen Arten durch das schwarze Halsschild verschieden, welches selbst beim ♂ in den Vorderecken kaum eine deutliche rötliche Färbung besitzt. Schwarz, der Vorderrand des Clypeus und der Mund (♀), ein Saum an der Spitze der Flügeldecken, höchstens das letzte Sechstel der Länge einnehmend, Beine und Seiten des Bauches rostrot; beim ♂ der Kopf hell rötlichgelb. Die Flügeldecken sind ziemlich dicht punktulierte, jede mit 2 stärkeren, leicht gebogenen Punktreihen vor der Mitte neben der Naht. Bauchlinien ganz; sie bilden einen flachen Bogen, der bis dicht an den Hinterrand des ersten Segmentes reicht.

39. *Pullus sodalis*: Ovalis, niger, sat dense griseo-pubescent, nitidulus, capite, prothorace (macula basali nigra excepto), limbo apicali elytrorum, propectore, pedibus segmentisque tribus vel quatuor ultimis ventralibus rufo-flavis; elytris crebre punctulatis, ante medium biserialim punctatis. — Long. 1,8—2 mm. Kankau, Kosempo.

Den kleinen Stücken des *haemorrhoidalis* ähnlich gebaut und in beiden Geschlechtern wie das ♂ von diesem gefärbt; oval, schwarz, dicht greis behaart, mäßig glänzend, Kopf, Halsschild (mit Ausnahme eines Basalfleckes), ein Spitzensaum der Flügeldecken, Vorderbrust, Beine und die letzten 3 oder 4 Bauchsegmente rötlichgelb. Der schwarze Fleck des Thorax nimmt kaum das mittlere Drittel der Basis ein, verschmälert sich nach vorn und endet abgerundet in oder wenig vor der Mitte; der helle Spitzensaum bedeckt höchstens das letzte Viertel und ist vorn geradlinig begrenzt. Halsschild dicht und äußerst fein, die Flügeldecken stärker punktulierte, auf einem Streifen neben der Naht vor der Mitte fast glatt. Dieser Streifen wird außen von 2 kräftigen Punktreihen begrenzt, die sich nach hinten allmählich etwas von der Naht entfernen. Die Bauchlinien bilden einen ziemlich flachen Bogen, welcher das letzte Viertel des ersten Segmentes erreicht.

40. *Pullus contemptus*: Ovalis, niger, sat dense griseo-pubescent, nitidulus, capite prothoraceque rufo-flavis, limbo apicali elytrorum, propectore, ventre pedibusque flavis; elytris crebre punctulatis,

ante medium prope suturam biseriatis punctatis. — Long. 1,6 bis 2 mm. Kankau, Anping.

Vom vorigen durch das einfarbig rötlichgelbe Halsschild und den hellen Bauch verschieden.

41. *Nephus patagiatus* Lewis. 1 Exemplar. Kosempo.

42. *Nephus Sauteri*: Ovalis, convexus, niger, dense griseo-pubescens, minus nitidus, capite, limbo angusto apicali et lateribus prothoracis fulvis, ventre pedibusque obscure ferrugineis, elytris in apice anguste fulvescentibus dorso dupliciter punctulatis, ante medium prope suturam biseriatis punctatis. — Long. 3 mm. Kankau. 2 Exemplare.

Eine ziemlich große Art, die an der doppelten Punktierung der Flügeldecken wohl sicher wieder zu erkennen ist. Oval, nahe der Schulter am breitesten, dann nach hinten sanft verschmälert und am Ende breit abgerundet, gewölbt, schwarz, dicht mit sehr kurzen und feinen weißlichen Härchen reifartig überzogen, daher wenig glänzend, Kopf, Thorax und ein feiner, unbestimmter und leicht zu übersehender Spitzensaum der Flügeldecken rötlichgelb, eine Makel des Halsschildes, welche kaum das mittlere Drittel einnimmt und vorn abgekürzt ist, schwarz, Bauch und Beine dunkel rostrot. Die Oberseite ist äußerst dicht und fein punktuert, auf den Flügeldecken zugleich noch weitläufiger und etwas kräftiger punktiert und vor der Mitte mit 2 kurzen, etwas nach außen gebogenen stärkeren Punktreihen versehen, welche einen gemeinschaftlichen, ovalen, einfach punktuerten und glänzenderen Raum an der Naht einschließen. Die Bauchlinien sind innen schwach gebogen, laufen dann in etwa $\frac{3}{4}$ der Länge mit dem Hinterrande des ersten Segmentes parallel und erlöschen ehe sie hinter der Mitte den Seitenrand erreichen. Prosternum kurz, die Seitenleisten hinten parallel, vorn divergierend.

Diese Art scheint dem *pilicrepus* Lewis ähnlich zu sein, ist aber auf dem Thorax durchaus gleichmäßig punktuert (nicht vor dem Schildchen stärker) und auf dem Bauche heller, auf den Flügeldecken dunkler gefärbt, da deren Spitzensaum ganz schmal und verloschen ist.

43. *Nephus parenthesis*: Subovalis, convexus, dense griseo-pubescens, subopacus, fulvus, pectore vittaque laterali curvata in elytro sinistro quasi litteram C formante nigris. — Long. 2,5 mm. Kankau.

Länglich oval, in den Schultern am breitesten und von hier nach hinten allmählich sanft verengt, am Ende breit gemeinschaftlich abgerundet, mit verrundeter Nahtecke, gewölbt, dicht und sehr fein weißlich behaart, fast matt, rötlichgelb, Mittel- und Hinterbrust sowie eine einer Parenthese ähnliche Zeichnung der Flügeldecken schwarz. Letztere bildet einen Saum an der Basis, welcher sich nach außen etwas verbreitert, dann am Seitenrande entlang bis hinter die Mitte zieht, hierauf nach innen biegt und makelförmig erweitert etwas von der Naht entfernt endet. Auch die Naht ist

im vorderen Drittel angedunkelt, so daß von der rotgelben Grundfarbe auf jeder Decke ein großer gerundeter Fleck vor der Mitte übrig bleibt, der sich an der Naht mit einem ähnlich gefärbten Spitzensaume verbindet. Dieser nimmt ungefähr das letzte Viertel ein. Die Oberseite ist sehr dicht und zart punktulierte, auf den Flügeldecken etwas stärker wie auf dem Vorderkörper. Die Bauchlinien laufen vor dem Hinterrande des ersten Segmentes und mit diesem ziemlich parallel zum Seitenrande.

44. *Nephus 5-punctatus*: Ovalis, convexus, sat dense griseo-pubescentis, nitidulus, fulvus, elytris crebre punctulatis, punctis 5 nigris, 1, $\frac{1}{2}$, 1 collocatis. — Long. 2 mm. Kankau.

An der Zeichnung der Flügeldecken zu erkennen, die aus 5 schwarzen, punktförmigen Flecken besteht. Der erste, hinter der Basis auf der Schulterbeule, ist kleiner wie die übrigen, der zweite, in etwa $\frac{1}{3}$ der Länge, ist gemeinschaftlich und nebst dem dritten, in ungefähr $\frac{3}{4}$ der Länge, vom Seitenrande und der Naht gleichweit entfernt, gerundet, eine Spur breiter als lang. Die Bauchlinien verlaufen ähnlich wie bei der vorigen Art.

45. *Rhizobius formosanus*: Oblongo-ovalis, convexiusculus, subrufescente-flavus, nitidulus, pectore infuscato, elytris subtilissime punctatis nigris, macula communi apicali antice communiter angulatum emarginata flava. — Long. 2—2,5 mm. Akau.

Der Körper ist verschossen gelb mit etwas rötlicher Beimischung, zart greis behaart, die Mittel- und Hinterbrust, öfter auch noch die Mitte der ersten Bauchsegmente angedunkelt, die Flügeldecken schwarz, eine dem Seitenrande parallele Schrägbinde in der Spitze gelb. Diese Binde ist gemeinschaftlich und nimmt etwa das letzte Drittel ein, mit Ausnahme eines gemeinsamen, winkligen Ausschnittes im Vorderrande. Das Halsschild ist dichter und feiner wie die Flügeldecken punktiert.
