

Ryszard BIELAWSKI

**Materialy do poznania *Coccinellidae* (Coleoptera). II**

**Материалы к познанию *Coccinellidae* (Coleoptera). II**

**Materialien zur Kenntnis der *Coccinellidae* (Coleoptera). II**

[Mit 74 Abbildungen im Text]

Die vorliegende Arbeit betrifft 16 Arten von *Coccinellidae* der paläarktischen, indo-malaiischen und australischen Fauna. 10 von diesen Arten wurden entweder in Anlehnung an Typen, oder an Exemplare, die mit Typen verglichen waren, bearbeitet.

Ich halte es für eine angenehme Pflicht Herrn Dr. Z. KASZAB aus dem Természettudományi Museum in Budapest an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank für die Ausleihung des Materials, besonders der Typen auszusprechen. Ebenfalls möchte ich Herrn Dr. J. W. MACHATSCHKE aus dem Deutschen Entomologischen Institut in Berlin danken, der mir die Untersuchung der dortigen Sammlung während meines Besuches in Berlin, im Dezember 1959, ermöglicht hat.

***Epilachna pytharga* DIEKE**

[Abb. 1 — 8]

Diese Art, die von DIEKE, 1947 nach drei Weibchen beschrieben wurde, ist bisher nur von Philippinen bekannt. Die folgenden Fundorte verschieben die bisher bekannten Verbreitungsgrenzen der Art weiter nach Südwesten.

Untersuchtes Material:

1. „Sarawak, 1907 — 1909, C. J. BROOKS“ 1 Männchen. Das Exemplar befindet sich in der Sammlung des British Museum (Natural History) in London.

2. „Sumatra, W. K. Fort de Kock, 9 III 1913, O. JOHN“ 1 Weibchen. Das Exemplar befindet sich in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften der UdSSR in Leningrad.

Sowohl die Körperfarbe der beiden von mir untersuchten Exemplare [Abb. 1], wie auch der Bau der weiblichen Genitalien stimmt mit der Beschreibung und den Abbildungen von DIEKE, 1947 überein. Nur die Schenkellinie des Männchens [Abb. 2] endet dicht am Vorderrand des ersten Hinterleibsegments, den sie jedoch nicht erreicht, während DIEKE, 1947 angibt, dass beim Weibchen „Abdominal lines complete“. Das letzte Hinterleibsternit des Männchens [Abb. 3] ist am Hinterrand seicht und bogenförmig eingeschnitten.

Die männlichen Genitalien [Abb. 4-5]. Penis kürzer als die Parameren. Von der Seite betrachtet [Abb. 4] ist er an der Basis am breitesten und am Ende etwas verjüngt, subapikal spärlich behaart; Apex gespitzt und in Richtung der Parameren gebogen. Von unten betrachtet [Abb. 5] erscheint der Penis schmal, in seiner ganzen Länge gleichmässig breit, nur am Ende verjüngt. Parameren schmal und lang, von der Seite betrachtet am Ende etwas verjüngt und nach innen zu gebogen. Behaarung der Parameren kurz und dicht. Basalteil klein, von der Seite betrachtet nach hinten zu verjüngt und verlängert, kürzer als die halbe Länge des Penis. Trabes kurz, kürzer als Penis. Siphon [Abb. 6] mit recht grosser Siphonkapsel. Ende des Siphon von oben betrachtet [Abb. 7] etwas verjüngt, apikal gerundet; von der Seite betrachtet [Abb. 8] vor dem Ende etwas eingeschnitten.

*Afissa formosana* (Ws.) comb. nov.

[Abb. 9 — 13]

Diese, von WEISE, 1925 unter dem Namen *Solanophila formosana* Ws. aus Taihorin, Suisharyo (Formosa) beschriebene Art, wurde in den Katalogen von KORSCHESKY, 1931

und MIWA & YOSHIDA, 1935 ebenfalls nur aus Formosa angegeben. DIEKE, 1947 hat diese Art in seiner Monographie der *Epilachninen* unberücksichtigt gelassen.

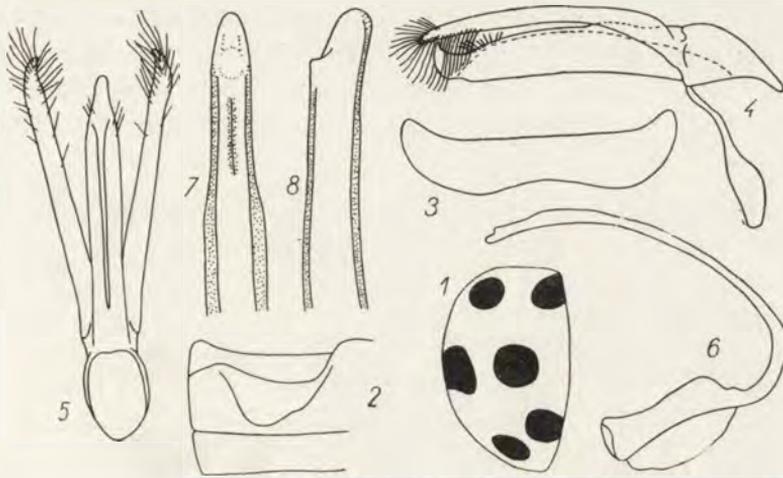


Abb. 1 — 8. *Epilachna pytharga* DIEKE.

1 — Flügeldecke, 2 — Schenkellinie, 3 — IV. Sternites des Männchens, 4 u. 5 — Genitalapparat des Männchens, 6 — Siphon, 7 u. 8 — Ende des Siphon von oben und vor der Seite.

Untersuchtes Material (aus der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts):

1. „Maruyama (Form.), H. SAUTER, IV 1914, WEISE det., Typus, *Solanophila formosana* m.“ Weibchen.

2. „Taihoris, Formosa, H. SAUTER, 7 IX 1911, Typus, WEISE det.“ Männchen.

3. „Suisharago, Formosa, H. SAUTER, X 1911, Typus, WEISE det.“ Genitalien dieses Exemplares habe ich nicht herauspräpariert. Färbung der Körperoberseite mit jener des vorhergehenden Exemplares identisch.

Die untersuchten Exemplare haben gespaltene Klauen, ohne Nebenzahn an der Basis. Letzter Hinterleibsternit des Weibchens ist nicht gespalten. Unter Berücksichtigung der obigen Merkmale muss man diese Art, gemäss der Aufteilung der Unterfamilie *Epilachninae* von DIEKE, 1947, der Gattung *Afissa* DIEKE zuordnen. Der Bau der weiblichen Genitalien

[Abb. 13], sowie das Auftreten von nur 5 Flecken auf jeder Flügeldecke befürworten die Einreihung von *Afissa formosana* Ws. in die Artengruppe der *Afissa flavicollis* (THBG.).

Die beiden von mir untersuchten Exemplare (das dritte ist mit dem Männchen identisch) unterscheiden sich unbedeutend in der Färbung der Körperoberseite. In der Mitte des Pronotums des Männchens treten neben einem grossen schwarzen Fleck noch zwei an seinen Seiten liegende Fleck-

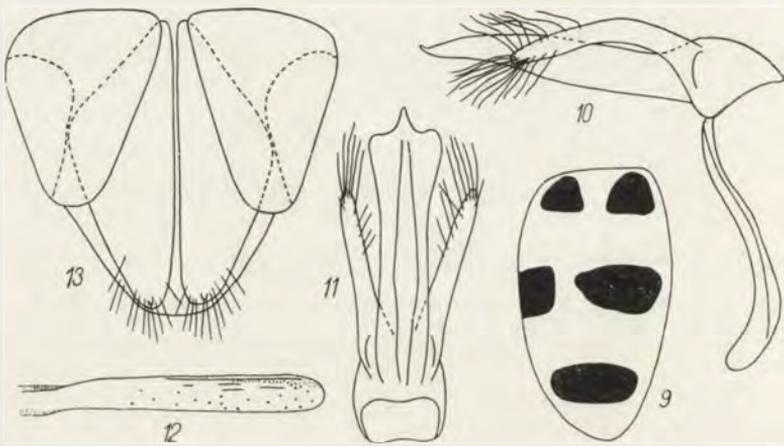


Abb. 9 — 13. *Afissa formosana* (Ws.), Syntypus.

9 — Flügeldecke, 10 u. 11 — Genitalapparat des Männchens, 12 — Ende des Siphos von der Seite, 13 — Genitalapparat des Weibchens.

chen auf, während beim Weibchen nur der grosse Fleck vorhanden ist. Die Flecken sind auf der Flügeldecke des Weibchens grösser, als jene beim Männchen und erreichen nicht die Ränder der Decke, dagegen ist beim Männchen der am Seitenrand in  $\frac{1}{2}$  der Länge der Decke liegende Fleck mit dem Seitenrand verbunden [Abb. 9].

Letzter Hinterleibsternit des Männchens am Hinterrand unbedeutend eingeschnitten. Der Hinterrand des letzten Tergits und Sternits des Hinterleibes ist beim Weibchen regelmässig bogenförmig, ohne Einschnitte.

Die weiblichen Genitalien [Abb. 13]. Genitalplatten fast 3-mal so lang wie breit, am Ende kurz und spärlich behaart.

Die männlichen Genitalien [Abb. 10-11]. Penis viel länger als die Parameren. Von der Seite betrachtet [Abb. 10] ist er fast gerade, nur apikal sehr schwach S-förmig gebogen; von  $\frac{1}{2}$  der Länge an wird er regelmässig enger, am Ende gespitzt. Von unten betrachtet [Abb. 11] ist er in der Mitte eingeschnürt, apikal stark verjüngt und in eine kurze Spitze ausgezogen, wodurch er dreieckig erscheint. Parameren kurz, von der Seite betrachtet bogenförmig, am Ende gerundet. Behaarung der Parameren lang und recht dicht. Basalteil klein, etwa  $\frac{1}{3}$  der Penislänge, nach hinten zu ausgezogen. Trabes fast so lang wie der Penis, schwach S-förmig gebogen und von der Basis an dem Apex zu allmählich aber sehr schwach erweitert. Siphon von seiner halben Länge an regelmässig bogenförmig, vor dem Ende unbedeutend eingeschnürt. Ende des Siphon [Abb. 12] regelmässig gerundet, von der Einschnürung bis zum Apex von gleicher Breite.

### *Afissa alternans* (MULS.)

[Abb. 14 — 19]

Von MULSANT, 1850 aus Java (p. 769: „Patriae: Java, collect. CHEVROLAT, DEJEAN, GERMAR et SCHAUM, LECONTE, MELLY, WESTWOOD“) unter dem Namen *Epilachna alternans* MULS. beschrieben. Sie wurde später von WEISE, 1923 als Synonym von *Epilachna grayi* MULS. gesetzt. DIEKE, 1947 und KAPUR, 1958 betrachten dagegen diese beiden Arten als selbständig. KAPUR, 1958 hat die bisher unbekanntenen männlichen Genitalien von *Afissa grayi* MULS. abgebildet. Der Bau der männlichen Genitalien von *Afissa alternans* MULS. war bis jetzt unbekannt.

In der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts in Berlin befindet sich einer von den Syntypen dieser Art:

1. „Java, SCHAUM, coll. HAAG, Typus, *alternans* MULS.“ Männchen.

Ausserdem habe ich noch ein Exemplar dieser Art aus Niederländischen Indien untersucht. Dieses Exemplar ist ein Männchen und zeichnet sich durch sehr dunkle Flügeldecken [Abb. 15] aus. Seine Genitalien sind mit jenen des untersuchten Syntypus identisch.

Syntypus. ♂. Kopf und Pronotum orangebraun, ohne Flecken. Flügeldecken mit zwei Querbändern und hinten mit einem Fleck [Abb. 14]. Das vordere Band erstreckt sich vom Schildchen und von der Naht begonnen bis zu der Schulterbeule und ist fast auf der ganzen Breite mit der Basis der Flügeldecken verbunden. Das zweite in halber Länge der Decke liegende Band reicht von der Naht bis an den Seitenrand und geht auf die Epipleuren der Flügeldecken über; an der Naht ist es nach hinten zu gebogen. Der subapikale Fleck ist oval und liegt dem Seitenrand näher als der Naht. Die apikalen Winkel der Flügeldecken gerundet. Beine hellbraun. Klauen gespalten, ohne einen basalen Nebenzahn; beide Zähne gleich lang. Schenkellinie unvollständig, reicht in einem regelmässigen Bogen bis  $\frac{2}{3}$  der Länge des ersten Hinterleibsternits. Die Entfernung zwischen ihrer Endung und dem Vorderrand ist 2mal grösser als jene zwischen der Endung und dem Seitenrand. Das letzte Hinterleibsternit am Hinterrand schmal und seicht eingeschnitten. Hinterrand des letzten Tergits schwach bogenförmig.

Die männlichen Genitalien [Abb. 16-17]. Penis etwas kürzer als die Parameren. Von der Seite betrachtet [Abb. 16] ist er in der Mitte etwas in Richtung der Parameren gebogen, und am Ende gespitzt; er ist an der Basis am breitesten und verjüngt sich allmählich aber sehr unbedeutend nach dem Apex. Von unten betrachtet [Abb. 17] ist er fast in seiner ganzen Länge gleichmässig breit und erst ab  $\frac{3}{4}$  seiner Länge dem Apex zu verjüngt. Parameren von der Seite betrachtet bogenförmig, am Ende keulenförmig erweitert. Behaarung der Parameren dicht. Basalteil klein. Trabes kurz, kürzer als der Penis. Siphon [Abb. 18] stark gebogen, am Ende verdickt [Abb. 19].

Die männlichen Genitalien von *Afissa grayi* (MULS.), die von KAPUR, 1958 abgebildet wurden, sind denen von *Afissa alternans* (MULS.) sehr ähnlich. Das Ende des Siphon ist bei den beiden Arten fast identisch. Unterschiede treten nur in der Form des von der Seite gesehenen Penis vor. Bei *Afissa grayi* (MULS.) ist der Penis von der Basis an bis zu  $\frac{1}{3}$  seiner Länge gleichmässig breit, wird hier plötzlich eingeschnürt, und

ist von hier an wiederum bis zur Biegung seiner Spitze gleichmässig breit; terminal ist er stark verjüngt und in Richtung der Parameren deutlich gebogen. Bei *Afissa alternans* (MULS.) verjüngt sich dagegen der Penis allmählich dem Apex zu, und der Apex selbst ist weniger gebogen als bei der Vergleichsart.

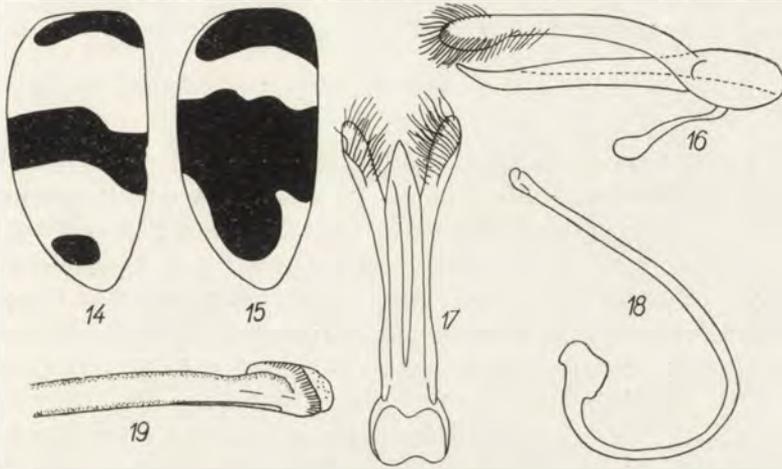


Abb. 14 — 19. *Afissa alternans* (MULS.).

14 u. 15 — Flügeldecken, 16 u. 17 — Genitalapparat des Männchens, 18 — Siphon, 19 — Ende des Siphon von der Seite (Abb. 14, 16 — 19 — Syntypus).

Die fast identischen Siphoendungen geben aber andererseits den Vermutungen Anlass, dass wir nur mit zwei Unterarten einer und derselben Art zu tun haben. Diese Frage kann aber erst nach einer Untersuchung von reichem Material aus verschiedenen Fundorten entschieden werden.

***Afissa decipiens* (CROTCH)) comb. nov.**

[Abb. 20 — 26]

Diese, von CROTCH, 1874 aus Java unter dem Namen *Epilachna decipiens* CR. beschriebene Art, wurde von KORSCHESKY, 1933 und später auch von MIWA & YOSHIDA, 1935 für Formosa angegeben. In der Monographie von DIEKE, 1947

wurde sie nicht erwähnt. Mit Rücksicht auf den Bau der Klauen und des letzten Segments des Weibchens muss man diese Art zur Gattung *Afissa* DIEKE zählen. Äusserlich ähnelt sie sehr *Afissa grayi* (MULS.) und *Afissa alternans* (MULS.).

Es wurden zwei aus der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts stammende Exemplare untersucht:

1. „Java, coll. KRAATZ, *Solanophila decipiens* CR., SICARD det.“ Weibchen.

2. „Tengger, 15 IX 1920, 1800 M, *Solanophila decipiens* CR., WEISE det.“ Männchen.

Kopf, Pronotum und Schildchen, sowie die Grundfarbe der Flügeldecken hellbräunlich. In der Mitte des Pronotums tritt ein schwarzer Fleck auf; die Entfernung des Fleckes vom Vorderrand gleicht jener vom Hinterrand. Flügeldecken tragen je einfache Flecken. Ausserdem treten auf den Flügeldecken weitere drei miteinander verbundene Flecken auf, die vom Seitenrand schräg bis zur Naht angeordnet sind [Abb. 21]. Beim Weibchen bilden diese verbundene Flecken einen deutlichen, von der Naht bis zum Seitenrand verlaufenden Streifen [Abb. 20], der mit der Naht und dem Seitenrand verbunden ist und auf die Epipleuren der Flügeldecken übergeht. Einfache Flecken erreichen bei den untersuchten Exemplaren keinen von den Flügeldeckenrändern. Enden der Flügeldecken abgerundet. Beine hellbraun. Klauen gespalten, mit keinem basalen Nebenzahn versehen. Bauchseite des Körpers braun, nur der Hinterteil des Metasternums braunschwarz. Schenkellinie des ersten Hinterleibsegments unvollständig. Sie erreicht in ihrer Biegung  $\frac{4}{5}$  der Länge des Segments, verläuft weiterhin parallel zum Hinterrand und ist am Ende sehr unbedeutend nach vorne gebogen. Die Entfernung zwischen ihrer Endung und dem Vorderrand ist 2mal grösser als jene zwischen der Endung und dem Seitenrand. Letzter Hinterleibsternit des Weibchens am Ende stark nach innen gebogen; in der Mitte dieser Biegung tritt ein kleiner Fortsatz auf. Letzter Hinterleibsternit des Männchens am Hinterrand bis zu  $\frac{2}{3}$  seiner Länge eingeschnitten.

Die männlichen Genitalien [Abb. 22-23]. Penis etwas länger als die Parameren. Von der Seite betrachtet [Abb. 22]

schwach S-förmig gebogen, fast in der ganzen Länge gleichmässig breit, am Ende stark verjüngt und in Richtung der Parameren gebogen. Von unten betrachtet [Abb. 23] mit parallelen Seitenrändern, am Ende verjüngt und gespitzt. Parameren von der Seite betrachtet sind bogenförmig, am Ende etwas erweitert. Behaarung der Parameren dicht und kurz, im Endteile der Parameren gelegen. Basalteil gross, etwas länger als die halbe Länge des Penis. Trabes kurz, am Ende

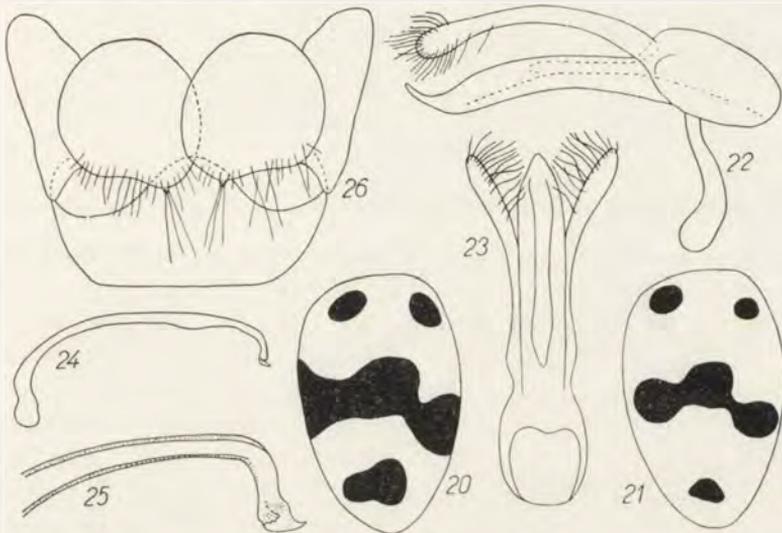


Abb. 20 — 26. *Afissa decipiens* (Cr.).

20 u. 21 — Flügeldecken, 22 u. 23 — Genitalapparat des Männchens, 24 — Siphos, 25 — Ende des Siphos von der Seite, 26 — Genitalapparat des Weibchens.

erweitert, fast so lang wie der Penis. Siphos schwach bogenförmig, mit kleiner Kapsel [Abb. 24]. Ende des Siphos verjüngt, terminal etwas erweitert, mit einem spitzigen Zahn [Abb. 25].

Die weiblichen Genitalien [Abb. 26]. Genitalplatten fast kreisförmig, mit langen, zahlreichen Haaren bedeckt. Das 10. Tergit stark in der Richtung der Genitalplatten gebogen;

der Hinterrand, nämlich die Biegung, ist fast gerade. Falls wir die Anordnung der Arten innerhalb der Gattung *Afissa* DIEKE, die von DIEKE, 1947 vorgeschlagen wurde, annehmen, so muss man *Afissa decipiens* (CR.), mit Rücksicht auf den Bau der weiblichen Genitalien und das Fehlen von deutlichen Vertiefungen in den Epipleuren der Flügeldecken, zur Gruppe *Afissa szechuana* DIEKE zählen. Doch sind die männlichen Genitalien der besprochenen Art jenen von *Afissa magna* DIEKE sehr ähnlich, und die letztgenannte Art gehört der Artengruppe *Afissa chapini* DIEKE an.

***Afidenta misera* (Ws.) comb. nov.**

[Abb. 27 – 31]

Syn. nov.: *Afidenta mimetica* DIEKE, 1947

1900 hat WEISE eine neue Art aus Ceylon unter dem Namen *Epilachna misera* Ws. beschrieben. DIEKE, 1947 hat in seiner Monographie, ohne die von WEISE beschriebene Art zu erwähnen, eine *Afidenta mimetica* DIEKE aus China und Indochina, nebst einer Unterart *Afidenta mimetica simplex* DIEKE auf Grund der Exemplare aus Indien beschrieben. KAPUR, 1958 gibt ohne irgendeiner Aufklärung an, dass *Afidenta mimetica* DIEKE mit *Afidenta gradaria* (MULS.) synonym ist. DIEKE, 1947 betrachtet dagegen die letztgenannte Art, die MULSANT, 1850 aus Indien beschrieben hat, als eine Varietät von *Epilachna sparsa* (HBST.). Ferner hat FÜRSCH, 1959 *Afidenta mimetica* DIEKE für Formosa angegeben und *Afidenta mimetica simplex* DIEKE nur als eine Farbvarietät anerkannt.

Die von mir untersuchten Typen von *Epilachna misera* Ws., die sich in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts befinden, sind mit der von DIEKE, 1947 beschriebener *Afidenta mimetica* DIEKE identisch. Deshalb stelle ich *Afidenta mimetica* DIEKE als Synonym zu *Epilachna misera* Ws. und übertrage die letzte Art in die Gattung *Afidenta* DIEKE. Die Frage der Artsidentität von *Afidenta misera* (Ws.) und *Epilachna gradaria* MULS. muss vorläufig ausser

Acht gelassen werden. KAPUR, 1958, der die beiden Arten synonymisiert hat, gibt keine näheren Angaben an, so dass eine Entscheidung dieser Frage nur auf Grund der Untersuchung der Typen von *Epilachna gradaria* MULS. möglich ist.

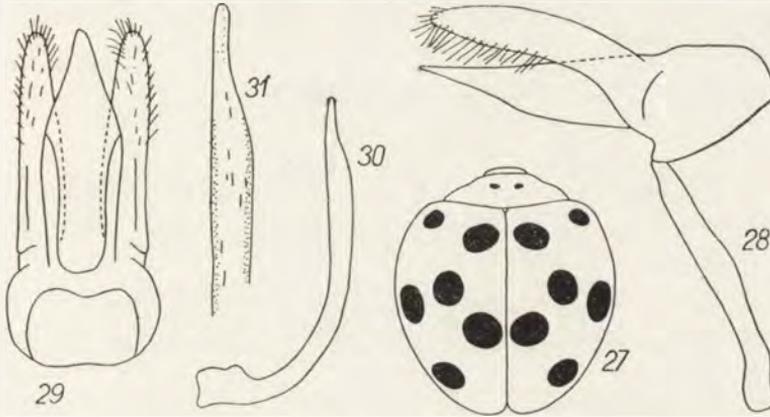


Abb. 27 — 31. *Afidenta misera* (Ws.), Syntypus.

27 — Umriss des Körpers, 28 u. 29 — Genitalapparat des Männchens, 30 — Siphon, 31 — Ende des Siphon von der Seite.

#### Untersuchtes Material:

1. „Bentatta, W. HORN, 1899, *Epilachna misera* m., WEISE det., Typus“. Die männlichen Genitalien und der Siphon zeigen Abb. 28 — 31. Flügeldecken tragen je 6 Flecken, das Pronotum 2 kleine Flecken [Abb. 27]. Das Exemplar befindet sich in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts in Berlin.

2. „Ceylon, W. HORN, 1899, *Epilachna misera* m., WEISE det., Typus“. Männchen. Flügeldecken identisch gefärbt wie beim vorstehenden Exemplar, das Pronotum ohne Flecken. Das Exemplar befindet sich im Deutschen Entomologischen Institut.

3. „Dehra Dun, 19 VII 1938, M. BOSE“. Weibchen. Jede Flügeldecke trägt 6 Flecken. Das Exemplar befindet sich in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

4. „Hongkong“. Männchen und Weibchen. Jede Flügeldecke mit 14, das Pronotum ohne Flecken. Exemplare befinden sich in dem Zoologischen Institut in Warszawa.

5. „China“. 2 Weibchen. Jede Flügeldecke mit 14 Flecken. Pronotum trägt 4 Flecken, zwei davon liegen in der Mitte des Pronotums die übrigen an der Seiten. Exemplare im Zoologischen Institut in Warszawa.

6. „Tenasserim, Mus. Pragense, coll. HELFER." 50 Exemplare. Jede Flügeldecke mit 6 Flecken. Pronotum mit oder ohne Flecken. 45 Exemplare befinden sich im Národní Museum in Prag, und 5 im Zoologischen Institut in Warszawa.

Die allgemeine Verbreitung von *Afidenta misera* (Ws.): China, Formosa, Hongkong, Indien und Ceylon.

### *Ortalia pectoralis* Ws.

[Abb. 32 — 34]

Diese Art wurde von WEISE, 1901 aus Khasia hills beschrieben. Später wurde sie nur in KORSCHESKYS, 1931 Katalog angeführt.

Während meines Aufenthaltes in Berlin konnte ich ein von WEISE bestimmtes Exemplar aus der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts untersuchen. Das Exemplar stammt aus Khasia hills, dem Typusort von *Ortalia pectoralis* Ws. Nachstehend gebe ich eine Ergänzung der Beschreibung von WEISE, sowie die Beschreibung der männlichen Genitalien an.

Punktierung der Flügeldecken besteht aus grossen, dicht angeordneten Punkten; die Entfernung zwischen den Punkten so gross wie  $\frac{1}{4}$  des Durchmessers der Punkte. Fläche zwischen den Punkten glänzend. Behaarung lang, spärlich und aufragend. Schenkellinie unvollständig, verläuft in einen sehr abgeflachten Bogen längs des Hinterrandes und endet in halber Länge des ersten Hinterleibsegments. Die Entfernung zwischen ihrer Endung und dem Vorderrand ist so gross wie jene zwischen der Endung und dem Hinterrand. Hinterrand des letzten Hinterleibsternits breit und tief eingeschnitten.

Körperlänge 4,9 mm.

Die männlichen Genitalien [Abb. 32-33]. Penis fast so lang wie die Parameren. Von der Seite betrachtet [Abb. 32] ist er am Ende stark, fast unter einem rechten Winkel in Richtung der Parameren gebogen. Von unten betrachtet [Abb. 33] ist er asymmetrisch, am Ende gespitzt und von einer Seite eingeschnitten, auf der Gesamtlänge von fast gleicher Breite. Parameren mit einem lappenförmigen Fortsatz an

der Innenseite. Von der Seite betrachtet sind die Parameren sehr schwach bogenförmig, auf der Gesamtlänge von fast gleicher Breite, am Ende regelmässig abgerundet. Von unten betrachtet sind sie am Ende gespitzt. Behaarung der Parameren kurz und sehr spärlich. Basalteil mässig gross. Trabes etwas länger als die Länge des Penis und des Basalteiles zusammen, am Ende unbedeutend erweitert. Ende des Siphos

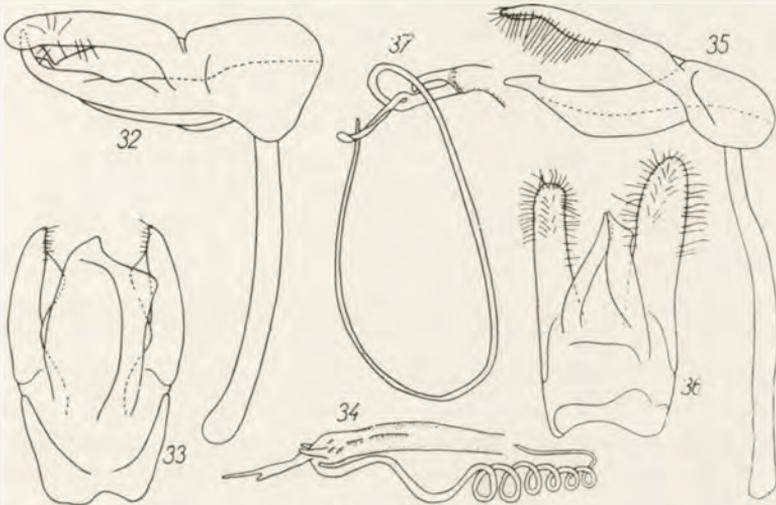


Abb. 32 - 37.

32 - 34 - *Ortalia pectoralis* Ws., 32 u. 33 - Genitalapparat des Männchens, 34 - Ende des Siphos von der Seite; 35 - 37 - *Ortalia scabrosa* Cr., cum typ. compar., 35 u. 36 - Genitalapparat des Männchens, 37 - Ende des Siphos von der Seite.

[Abb. 34] mit langem, dünnem und spiral gewundenem Fortsatz. Ausserdem treten hier noch drei weitere Fortsätze auf, von denen zwei sehr kurz und einer länger ist. Der längere Fortsatz hat in seiner halben Länge einem nach vorne gerichteten Zahn.

*Ortalia pectoralis* Ws. ähnelt im Äusseren sehr *Ortalia kandyana* BIELAW., unterscheidet sich jedoch deutlich durch den Bau der männlichen Genitalien (BIELAWSKI, 1957: Abb. 16 und 17). Die männlichen Genitalien von *Ortalia pectoralis* Ws. sind denen von *Ortalia maeklini* MULS. am ähnlichsten

(WEISE, 1897; BIELAWSKI, 1957: Abb. 20 und 21). Von unten betrachtet ist der Penis von *Ortalia maeklini* MULS. am Ende deutlich gestutzt und von der Seite gesehen nur unbedeutend gebogen. Bei *Ortalia pectoralis* WS. ist dieser, von unten gesehen, am Ende deutlich gespitzt, und von der Seite betrachtet stark in Richtung der Parameren gebogen. Somit steht die besprochene Art *Ortalia maeklini* MULS. am nächsten.

### *Ortalia scabrosa* CROTCH

[Abb. 35 – 37]

*Ortalia scabrosa* CR. wurde 1874 aus Macassar von CROTCH beschrieben. Später wurde sie nur in Katalogen (GEMMINGER & HAROLD, 1876; KORSCHESKY, 1931), und zwar auch nur aus Macassar erwähnt.

Ich habe ein Exemplar dieser Art aus der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts untersucht. Das besagte Exemplar wurde von SICARD bestimmt und von KORSCHESKY mit dem Typus verglichen. Es stammt aus Celebes.

Oberseite des Körpers und die Beine rotbraun; Seitenrand der Flügeldecken etwas dunkler. Haare auf den Flügeldecken recht lang, aufragend, goldig und spärlich. Meso- und Metasternum braun, in der Mitte braunschwarz. Hinterleib braun, Ende des mittleren Fortsatzes des ersten Segments schwarz. Schenkellinie unvollständig, verläuft fast parallel zum Hinterrand des ersten Segments in  $\frac{2}{3}$  seiner Länge (vom Vorder- rand gerechnet), und endet in der Nähe des Seitenrandes. Die Entfernung ihrer Endung vom Seitenrand ist kürzer als jene vom Hinterrand. Hinterrand des letzten Hinterleibsegments breit, aber seicht bogenförmig eingeschnitten.

Die männlichen Genitalien [Abb. 35-36]. Penis etwas kleiner als die Parameren. Von der Seite betrachtet ist er basal am breitesten, bis zu seiner halben Länge fast von gleicher Breite, und verjüngt sich dann wiederum nach vorne zu. Penisende gerade, mit einem kleinen Zähnchen von der Seite der Paramern. Von unten betrachtet [Abb. 36] ist er asymmetrisch und am Ende gespalten; an der Basis am breitesten, weiterhin dem Apex zu allmählich verjüngt und vor dem

Apex von einer Seite etwas erweitert. Parameren sind asymmetrisch, die eine länger und breiter als die andere. Behaarung der Parameren recht zahlreich und kurz. Basalteil klein, kürzer als der Penis. Trabes schmal, länger als der Penis und der Basalteil zusammen, terminal nicht erweitert. Ende des Siphos [Abb. 37] mit 3 Fortsätzen, von denen der eine dünn und sehr lang, aber nicht spiral gewunden, und die zwei übrigen kurz sind.

*Ortalia scabrosa* CR. steht hinsichtlich des Baues der männlichen Genitalien, besonders des Penisprofils, *Ortalia discoidea* WS. aus Mandar (BIELAWSKI, 1957: Abb. 18 und 19) nahe.

### *Horniolus dispar* WS.

Der Typus dieser Art befindet sich in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts und stammt aus Ceylon.

1. „Kandy, W. Horn, 1899, *Horniolus dispar* WS., var. a, Typus, WEISE det.“ Männchen.

Die Beschreibung dieser Art, nebst ihre Genitalien habe ich in meiner Arbeit (BIELAWSKI, 1957, p. 83) unter dem Namen *Scymnus (Pullus)* sp. angegeben. Alle Einzelheiten dieser Beschreibung stimmen mit den Merkmalen des Typus überein.

### *Propiptus subopacus* WS.

[Abb. 38 – 44]

Über diese Art gibt es ausser der Originalbeschreibung (WEISE, 1901) und einer Erwähnung in KORSCHESKYS Katalog (1931) keine andere Angaben. *Propiptus subopacus* WS. wurde aus Sumatra beschrieben.

Das von mir untersuchte und aus Java stammende Exemplar befindet sich in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts in Berlin.

Die Merkmale des untersuchten Exemplares stimmen fast völlig mit der von WEISE, 1901 gegebenen Beschreibung überein. Der einzige Unterschied, den ich beobachten konnte, ist mit dem Sexualdimorphismus verbunden, dem wir oft bei den

*Scymnini* begegnen. Die Männchen sind gewöhnlich kleiner und haben heller gefärbtes Pronotum. Das untersuchte Exemplar ist ein Männchen, seine Körperlänge beträgt 2,2 mm, das Pronotum ist orangebraun. WEISE, 1901 gibt die Körperlänge als 2,4 mm und die Färbung des Pronotums als schwarz, mit orangebrauem Vorderrand an, so dass man vermuten kann, dass er ein Weibchen vor sich hatte.

Die monotypische Gattung *Propiptus* Ws., steht hinsichtlich des Baues des Clypeus und des Prosternums der Gattung *Clitostethus* Ws. am nächsten. In der systematischen Ordnung der *Scymnini* muss man sie zwischen den Gattungen *Clitostethus* Ws. und *Scymnus* KUGEL. stellen, und nicht nach der letzten Gattung, wie KORSCHESKY, 1931 es getan hat.

Clypeus ist bei *Propiptus subopacus* Ws. nach den Seiten hin erweitert und geht deutlich auf die Augen über. Fühler sind in einem tiefen Einschnitt aufgesetzt, der mehr als die halbe Länge des ersten Fühlergliedes umfasst. Vorderrand des Clypeus in der Mitte nicht tief, aber deutlich in Form von einem regelmässigen Bogen eingeschnitten. Prosternum sehr schmal. Kopf stark geneigt, so dass die Mundöffnung fast das Prosternum berührt.

Umriss des Körpers zeigt Abb. 38. Kopf orangebraun, fein jedoch deutlich punktiert. Entfernungen zwischen den Punkten kleiner als die Durchmesser der Punkte. Fläche zwischen den Punkten ohne Mikrorelief. Augen behaart. Fühler kurz, das 3. und 4. Glied stark verkürzt [Abb. 39]. Die zwei ersten Glieder sind sehr gross, das letzte Glied trägt zwei sehr lange Borsten. Seitenränder des Pronotums fast parallel verlaufend. Vorderecken gerade, die Basis des Pronotums vor dem Schildchen verlängert und gestutzt. Flügeldecken schwarz, am Ende orangegelb. Schulterbeulen deutlich. Behaarung im hinterem Teil der Flügeldecken schräg in Richtung nach aussen abstehend (wie bei den Arten der Gattung *Scymnus* KUGEL.). Schenkellinie zeigt Abb. 40.

Die männlichen Genitalien [Abb. 41-42]. Penis länger als die Parameren. Von der Seite betrachtet [Abb. 41] ist er schwach S-förmig gebogen, mit einer, an der den Parameren gegenüber liegenden Seite, grossen und massiven Wucherung. Von

unten gesehen [Abb. 42] erscheint er in der Mitte am breitesten und verjüngt sich von hieran dem Apex und der Basis zu. Parameren von der Seite gesehen massiv, sehr breit und kurz. Behaarung der Parameren lang und sehr dicht, nach vorne

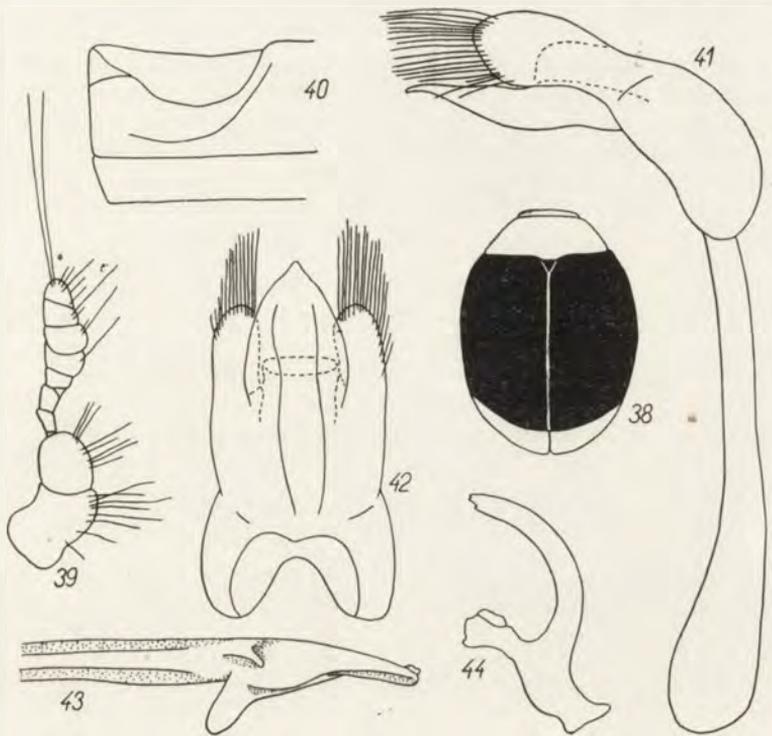


Abb. 38 — 44. *Propiplus subopacus* Ws.

38 — Umriss des Körpers, 39 — Fühler, 40 — Schenkellinie, 41 u. 42 — Genitalapparat des Männchens, 43 — Ende des Siphos von der Seite, 44 — Siphokapsel.

gerichtet. Basalteil gross. Trabes sehr lang, am Ende erweitert, um  $\frac{1}{3}$  länger als die Gesamtlänge des Penis und des Basalteiles. Siphokapsel zeigt Abb. 44. Ende des Siphos terminal mit einem grossen Fortsatz [Abb. 43].

*Orcus biroi* Ws.

[Abb. 45 – 48, 59]

*Orcus biroi* Ws. wurde 1902 von WEISE aus Sattelberg, Neuguinea beschrieben. Seit dieser Zeit wurde diese Art niemals erwähnt.

In der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Budapest befinden sich 3 Exemplare, und in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa ein weiteres Exemplar (aus dem Museum in Budapest überwiesen). Es sind Syntypen:

1. „N. Guinea, BIRÓ, 1899, Sattelberg, Huon-Golf, Typus, *Orcus Biroi* WEISE, Term. Füz. 25, 1902, p. 507.“ 4 Exemplare.

Ausserdem habe ich auch die Syntypen von *Orcus biroi* var. *ruficollis* Ws. untersucht, die WEISE, 1902 zu gleicher Zeit beschrieben hat:

2. „N. Guinea, BIRÓ, 1899, Sattelberg, Huon-Golf, Typus, *Orcus Biroi* var. *ruficollis* Ws., Term. Füz. 25, 1902, 507.“ 3 Exemplare aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Budapest.

Diese Varietät unterscheidet sich von der typischen Form hauptsächlich durch die einheitlich orangegelbe Färbung des Pronotums, ohne den schwarzen Fleck an der Basis. Die Struktur der Genitalien, sowie der Verlauf der Schenkellinie sind mit jenen der typischen Form identisch.

Nachstehend gebe ich einige Ergänzungen zu der Originalbeschreibung dieser Art.

Auf dem Kopfe sind die Entfernungen zwischen den Punkten kleiner als der Durchmesser der Punkte, und die Fläche zwischen ihnen mit deutlichen, tiefem und netzartigem Mikrorelief bedeckt. Entfernung zwischen den Punkten auf dem Pronotum so gross oder etwas kleiner als der Durchmesser der Punkte; Fläche zwischen diesen Punkten mit undeutlichem, sehr seichtem Mikrorelief, das aus unregelmässigen und miteinander verbundenen Strichen besteht und teilweise netzartig erscheint. Fläche zwischen den Punkten auf den Flügeldecken stark glänzend, ohne Mikrorelief. Schenkellinie in Gestalt einer geraden, schräg vom vorderen Fortsatz des ersten Hinterleibsegments zum Hinterrand verlaufenden Linie, die dann parallel zum Hinterrand verläuft, stark in Richtung des Vorderrandes einknickt und in der Mitte des Segments

endet. Endung der Schenkellinie von allen Rändern gleich entfernt [Abb. 45].

Die männlichen Genitalien [Abb. 46-47]. Penis fast so lang wie die Parameren. Von unten betrachtet [Abb. 46] schmal, am Ende gebogen und gespitzt; Unterrand sehr schwach S-förmig gebogen, mit einer unregelmässigen Membrane. Von unten betrachtet [Abb. 47] verjüngt sich der Penis fast von der Basis dem Apex zu und ist an der Basis selbst etwas ver-

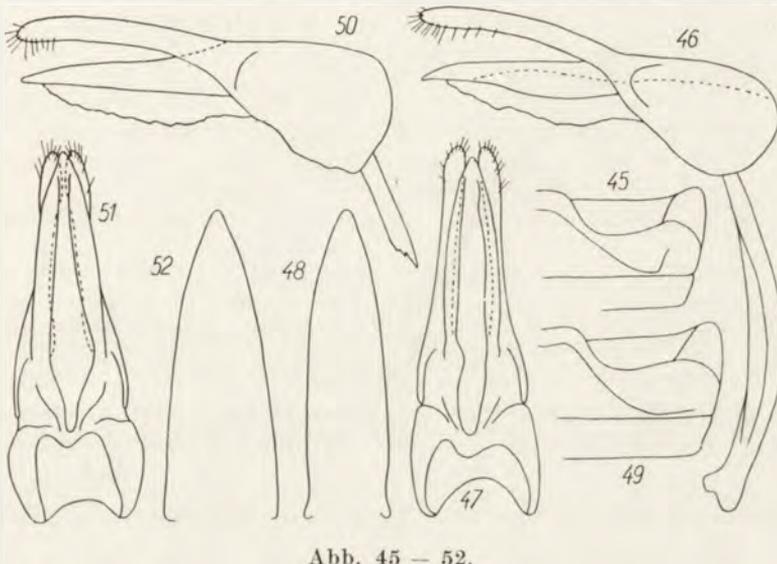


Abb. 45 - 52.

45 - 48 - *Orcus biroi* Ws., Syntypus, 45 - Schenkellinie, 46 u. 47 - Genitalapparat des Männchens, 48 - Penis von unten; 49 - 52 - *Orcus cinctus* Ws., Syntypus, 49 - Schenkellinie, 50 u. 51 - Genitalapparat des Männchens, 52 - Penis von unten.

engt, terminal schwach gerundet. Das Verhältnis der Penisbreite zu seiner Länge beträgt 1 : 3,8. Parameren auf der Gesamtlänge von fast gleicher Breite, ihre Behaarung kurz, spärlich, hauptsächlich am Ende auftretend. Basalteil gross, fast so lang wie  $\frac{2}{3}$  der Penislänge. Trabes lang, am Ende etwas erweitert, so lang wie der Penis und der Basalteil zusammen. Ende des Siphos [Abb. 59] verjüngt und stark ausgezogen, subterminal erweitert.

Die besprochene Art steht *Orcus cinctus* Ws. sehr nahe. Die Unterschiede zwischen den beiden Arten gebe ich bei der Besprechung der folgenden Art an.

### *Orcus cinctus* Ws.

[Abb. 49 – 52, 58]

*Orcus cinctus* Ws. wurde 1902 aus Neuguinea beschrieben und später von WEISE, 1917 nochmals für diese Insel angegeben. Seit dieser Zeit fehlen Angaben über diese Art.

Untersuchtes Material:

1. „N. Guinea, BIRÓ, 1896, Friedrich-Wilh.-Hafen, Typus, *Orcus cinctus* WEISE, Term. Füz., 25, 1902, 508.“ 2 Exemplare.
2. „N. Guinea, BIRÓ, 1896, I Bertrand Taraváj, Typus, *Orcus cinctus* WEISE, Term. Füz., 25, 1902, 508.“ 1 Exemplar.
3. „N. Guinea, BIRÓ, 1899, Sattelberg, Huon Golf, Typus, *Orcus cinctus* WEISE, Term. Füz., 25, 1902, 508.“ 2 Exemplare.

Von den fünf von mir untersuchten Syntypen befinden sich vier im Naturhistorischen Museum in Budapest und eins im Zoologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

Punktierung des Kopfes schwach sichtbar, aus mittelgrossen sehr seichten Punkten bestehend. Entfernungen zwischen den Punkten so gross wie die Durchmesser der Punkte. Fläche zwischen den Punkten mit netzartigem Mikrorelief. Punktierung des Pronotums besteht aus sehr kleinen Punkten und nicht selten nur aus sehr zerstreuten Einstichungen. Fläche zwischen den Punkten stark glänzend, mit Spuren von einem aus unregelmässigen Strichen bestehenden Mikrorelief. Punktierung der Flügeldecken besteht aus zahlreichen grossen und wenigen mittelgrossen Punkten; die Punkte am Seitenrand sehr gross. Fläche zwischen den Punkten glänzend, glatt. Die unvollständige Schenkellinie [Abb. 49] reicht in einem schwachen Bogen fast bis zum Hinterrand, dann richtet sie sich in Gestalt einer, zum Hinterrand parallelen Linie zum Seitenrand und endet bevor sie ihn erreicht. Ende der Schenkellinie 3 mal weiter vom Vorderrand als vom Seitenrand entfernt.

Die männlichen Genitalien [Abb. 50-51]. Penis so lang wie die Parameren. Von der Seite gesehen [Abb. 50] ist er fast

gerade, verjüngt sich allmählich von der Basis dem Apex zu, an der unteren Seite mit einer Membrane mit unregelmässigen Rändern; der obere Rand ist leicht S-förmig gebogen, der untere gerade. Von unten gesehen [Abb. 51] ist der Penis an der Basis am breitesten, terminal gerundet, und hat fast parallele, dem Apex zu konvergierende Seitenränder. Das Verhältnis der Penisbreite zu seiner Länge beträgt 1:2,7. Parameren von unten betrachtet sehr schwach gebogen, am Ende kurz und spärlich behaart. Enden der Parameren gerundet. Basalteil gross, länger als die halbe Länge des Penis. Ende des Siphos [Abb. 58] mit dünnem und verlängertem Apex, subterminal erweitert.

Die besprochene Art steht *Orcus biroï* Ws. sehr nahe und unterscheidet sich von dieser Art durch die Färbung der Flügeldecken. Diese sind bei *Orcus biroï* Ws. einfarbig, während bei *Orcus cinctus* Ws. die Seitenränder orangerot sind und die übrigen Decken schwarz, mit metallischem, bläulichem Glanz. Ausserdem treten deutliche Unterschiede in der Punktierung der Oberseite des Körpers auf. Die Punktierung des Kopfes und des Pronotums ist bei *Orcus cinctus* Ws. viel schwächer als jene bei *Orcus biroï* Ws., dagegen sind die Punkte auf den Flügeldecken bei *Orcus cinctus* Ws. deutlich grösser als jene bei *Orcus biroï* Ws. Der Verlauf der Schenkellinie ist bei den beiden Arten auch verschieden [Abb. 45 und 49]. Die männlichen Genitalien der beiden Arten sind einander sehr ähnlich. Deutlicher Unterschied tritt nur in der Form des von unten betrachteten Penis auf [Abb. 48 und 52]. Das Verhältnis der Penisbreite zu seiner Länge beträgt bei *Orcus biroï* Ws. 1:3,8, und bei *Orcus cinctus* Ws. nur 1:2,7. Auch ist die subterminale Erweiterung des Siphosendes bei *Orcus cinctus* Ws. grösser.

### *Orcus benificus* Ws.

[Abb. 53 — 54]

Untersuchtes Material:

1. „Neu Guinea, Meranka, dr KOCH, 1904, Cotype, *Orcus benificus* Ws., det. J. WEISE, 1907.“ Männchen. Das Exemplar befindet sich in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts in Berlin.

*Orcus benificus* Ws. wurde 1913 von WEISE beschrieben. Über diese Art gibt es ausser der Erwähnung in KORSCHESKYS, 1932 Katalog keine andere Angaben.

Oberseite des Körpers, sowie die Epipleuren der Flügeldecken schwarz, mit deutlichem bläulichgrünem Glanz. Bauchseite des Körpers, Beine, Mundanhänge und Labrum orangebraun. Vorderrand des Pronotums bräunlichschwarz durch-

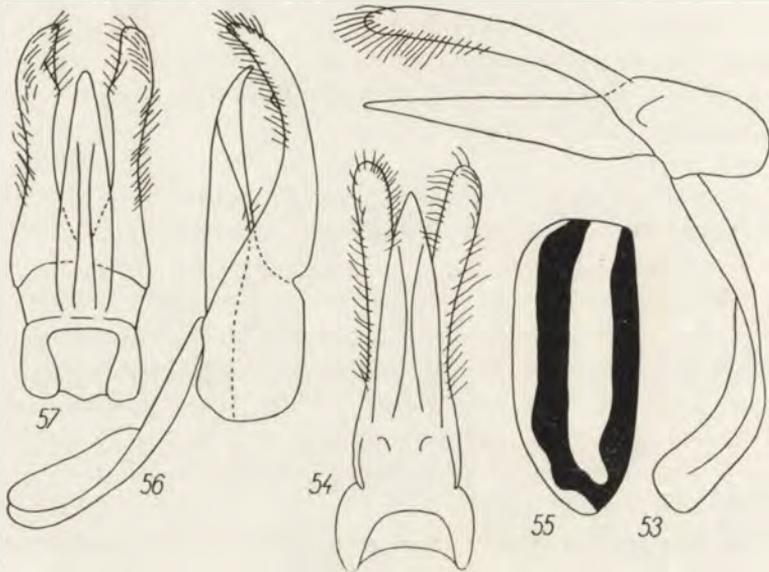


Abb. 53 — 57.

53 u. 54 — *Orcus benificus* Ws., Cotypus, Genitalapparat des Männchens; 55 — 57 — *Naemia hauseri* Ws., 55 — Flügeldecke, 56 u. 57 — Genitalapparat des Männchens.

scheinend. Kopffläche mit deutlichen spärlich verteilten Punkten und gut angedeutetem tiefem Mikorelief. Das Mikorelief auf dem Pronotum deutlich, jedoch seichter als auf dem Kopfe. Die Punkte auf dem Pronotum so gross wie jene auf dem Kopfe; Entfernung zwischen ihnen grösser als die Durchmesser der Punkte. Flügeldecken mit gut sichtbarem Mikorelief. Die Punkte auf den Flügeldecken grösser als jene auf dem Pronotum. Entfernung zwischen den ein-

zelenen Punkten so gross oder etwas kleiner als die Durchmesser der Punkte.

Die männlichen Genitalien [Abb. 53-54]. Penis etwas kürzer als die Parameren. Von der Seite betrachtet [Abb. 53] ist er fast gerade, verjüngt sich allmählich dem Apex zu, am Ende nicht gebogen. Von unten betrachtet [Abb. 54] verjüngt sich der Penis allmählich von der Basis nach dem Apex. Parameren von der Seite gesehen sind schwach bogenförmig, am Ende gerundet und in ihrer ganzen Länge fast gleichmässig breit. Behaarung der Parameren recht lang und dicht, zieht sich fast von der Basis bis zum Apex hin. Basalteil mässig gross. Trabes bogenförmig, in der Mitte verjüngt, länger als der Penis.

*Orcus benificus* Ws. ähnelt sehr *Orcus janthinus* MULS., unterscheidet sich jedoch von dieser Art durch die Anwesenheit der Punktierung der Flügeldecken, welche bei *Orcus janthinus* MULS. fehlt. *Orcus benificus* Ws. entbehrt auch die immer bei *Orcus janthinus* MULS. vorkommende Querrippchen auf dem Rand des Pronotums. Die letztgenannte Art hat ausserdem keinen Mikrorelief auf dem Pronotum. Die männlichen Genitalien der beiden Vergleichsarten sind einander sehr ähnlich (BIELAWSKI, 1959). *Orcus benificus* Ws. ähnelt auch *Orcus chalybeus* (BOISD.) und weicht von dieser Art durch das Vorhandensein des Mikroreliefs ab. *Orcus chalybeus* (BOISD.) unterscheidet sich von *Orcus janthinus* MULS. durch das Fehlen der Rippen an den Pronotumseiten.

### *Naemia hauseri* Ws.

[Abb. 55 — 57]

Diese Art wurde 1905 von WEISE aus Yunnan beschrieben und später von MADER, 1929 und KORSCHESKY, 1931 ebenfalls aus China gemeldet.

In der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts befindet sich ein Exemplar, das der Beschreibung dieser Art völlig entspricht. Es ist ein Männchen. Seine Etikette enthält folgende Angaben: „N. India, coll. KRAATZ, SICARD det., *Macronaemia Hauseri* WEISE“.

Punktierung des Kopfes besteht aus mittelgrossen und dicht angeordneten Punkten. Die Entfernung zwischen ihnen ist etwas kleiner als ihre Durchmesser. Fläche zwischen den Punkten mit deutlichem, netzartigem Mikrorelief. Vorderecken des Pronotums gerundet, die hinteren herausragend. Pronotumränder nicht gerandet, gebogen. Pronotum so breit wie die Entfernung zwischen den Schulterbeulen der Flügeldecken. Punktierung des Pronotums besteht aus etwas kleineren Punkten als jene auf den Flügeldecken. Entfernung zwischen den Punkten fast so gross wie ihre Durchmesser. Fläche zwischen den Punkten mit deutlichem Mikrorelief, das aus unregelmässigen und miteinander verbundenen Strichen besteht. Schildchen klein, schwarz. Jede Flügeldecke mit zwei Längsbinden, von denen die eine längs der Naht, und die andere längs des Seitenrandes verläuft. Die beiden Binden verbinden sich miteinander kurz vor dem Apex [Abb. 55]. Seitenränder der Flügeldecken abgebogen, die Schulterecken gerundet. Schulterbeulen gross und deutlich. Apex der Flügeldecken gerundet. Punktierung der Flügeldecken besteht aus grossen, dicht gelegenen Punkten, so das die Entfernung zwischen ihnen kleiner ist, als ihre Durchmesser; Fläche zwischen den Punkten stark glänzend. Beine braun. Hinterleib schwarz, stark glänzend und mit grossen Punkten bedeckt. Schenkelinie vollständig, einen stark abgeflachten Bogen bildend. Sie reicht mit der Biegung bis zur halben Länge des ersten Hinterleibsegments. Das letzte Hinterleibsternit mit seicht aber breit bogenförmig eingeschnittenem Hinterrand.

Die männlichen Genitalien [Abb. 56-57]. Penis kürzer als die Parameren. Von der Seite betrachtet [Abb. 56] verjüngt er sich allmählich aber schwach von der Basis nach dem Apex; am Ende ist er gespitzt und in Richtung der Parameren gebogen; an der Basis trägt er einige Haare. Von unten betrachtet [Abb. 57] ist der Penis schmal, am Ende gerundet und von der Basis nach dem Apex zu verjüngt. Parameren von der Seite gesehen bogenförmig, basal am breitesten, am Ende gespitzt. Von unten gesehen sind sie basal stark und subapikal nur etwas erweitert, am Ende nach innen gebogen. In  $\frac{2}{3}$  ihrer Länge tritt eine Wölbung auf, die mit ihrer Gestalt ei-

nem nach innen gerichtetem Zahn ähnelt. Behaarung der Parameren kurz und recht dicht. Basalteil mässig gross. Trabes länger als der Penis, von der Mitte ab stark erweitert.

***Leptothea csikii* Ws.**

[Abb. 60 – 62, 67 – 68]

Über diese Art, die 1902 von WEISE aus Sattelberg, Neuguinea beschrieben wurde, gibt es ausser der Originalbeschreibung keine anderen Angaben. WEISE, 1902 machte auf die äussere Ähnlichkeit dieser Art mit *Leptothea galbula* (MULS.) aus Australien aufmerksam.

Untersuchtes Material:

1. „N. Guinea, BIRÓ, 1899, Sattelberg, Huon-Golf, Typus, *Leptothea Csikii* WEISE, Term. Füz., 25, 1902, 497.“ 1 Männchen. Das Exemplar befindet sich in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Budapest.

Körper von kreisrunder Gestalt, an den Seiten sehr schwach abgeflacht. Kopf, Pronotum und die drei Flecken auf jeder Flügeldecken weisslichkremfarbig. An der Basis des Pronotums tritt ein kleiner braunschwarzer Fleck auf. Schildchen und die Grundfarbe der Flügeldecken braunschwarz. Flecken an den Seiten der Flügeldecken reichen bis zum Seitenrand, der Fleck in der Mitte liegt in der Nähe der Naht, erreicht diese aber nicht [Abb. 60]. Seitenrand der Decken zwischen den Flecken etwas heller als die Grundfärbung. Punktierung des Kopfes besteht aus grossen aber sehr seichten und undeutlichen Punkten. Entfernung zwischen diesen Punkten so gross oder etwas kleiner als die Durchmesser der Punkte. Fläche zwischen den Punkten mit deutlichem, netzartigem Mikrorelief. Der vordere und hintere Winkel des Pronotums abgerundet. Punkte auf dem Pronotum sehr klein und dünn verteilt, so dass die Entfernungen zwischen ihnen etwa 3 bis 4-mal grösser sind als ihre Durchmesser. Fläche zwischen den Punkten stark glänzend, glatt. Schulterecken der Flügeldecken sehr breit gerundet, die Seitenränder stark aufwärts gebogen. Punkte auf den Decken gross, tief und dicht angeordnet. Entfernungen zwischen ihnen kleiner als ihre Durchmesser. Flä-

che zwischen den Punkten stark glänzend, glatt. Schulterecken der Flügeldecken sehr breit gerundet, die Seitenränder stark aufwärts gebogen. Punkte auf den Decken gross, tief und dicht angeordnet. Entfernungen zwischen ihnen kleiner als ihre Durchmesser. Fläche zwischen den Punkten stark glänzend. Hinterleib bräunlichgelb, in der Mitte dunkler. Punktierung

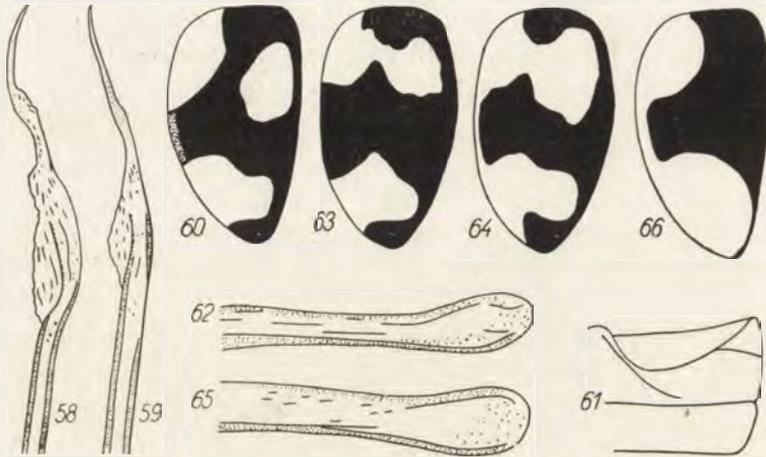


Abb. 58 - 66.

58 - *Orcus cinctus* Ws., Syntypus, Ende des Siphos von der Seite; 59 - *Orcus biroï* Ws., Syntypus, Ende des Siphos von der Seite; 60 - 62 - *Leptothea csikii* Ws., Syntypus, 60 - Flügeldecke, 61 - Schenkellinie, 62 - Ende des Siphos von der Seite; 63 - 65 - *Leptothea galbula* (MULS.), 63 u. 64 - Flügeldecken, 65 - Ende des Siphos von der Seite; 66 - *Leptothea moseri* Ws., Syntypus, Flügeldecke.

des Hinterleibes besteht aus winzigen, dünn zerstreuten Punkten, so dass die Entfernungen zwischen den einzelnen Punkten 4-5 mal grösser als die Durchmesser der Punkte sind. Schenkellinie kurz, erreicht  $\frac{2}{3}$  der Länge des Segments [Abb. 61]. Entfernung zwischen ihrer Endung und dem Seitenrand ist 2 mal grösser als jene zwischen der Endung und dem Vorderrand. Hinterrand des letzten Hinterleibsegments in der Mitte mit einem Einschnitt, der in Gestalt eines schmalen und regelmässigen Bogens  $\frac{1}{4}$  der Länge des Segments erreicht.

Die männlichen Genitalien [Abb. 67-68]. Penis kürzer als die Parameren. Von der Seite betrachtet in Gestalt eines leichten Bogens nach den Parameren gerichtet und ab seiner Mitte schmal werdend; am Ende gerundet, mit einem spitzigen Zahn von der Seite der Parameren. Von unten betrachtet verjüngt sich der Penis von seiner halben Länge an dem

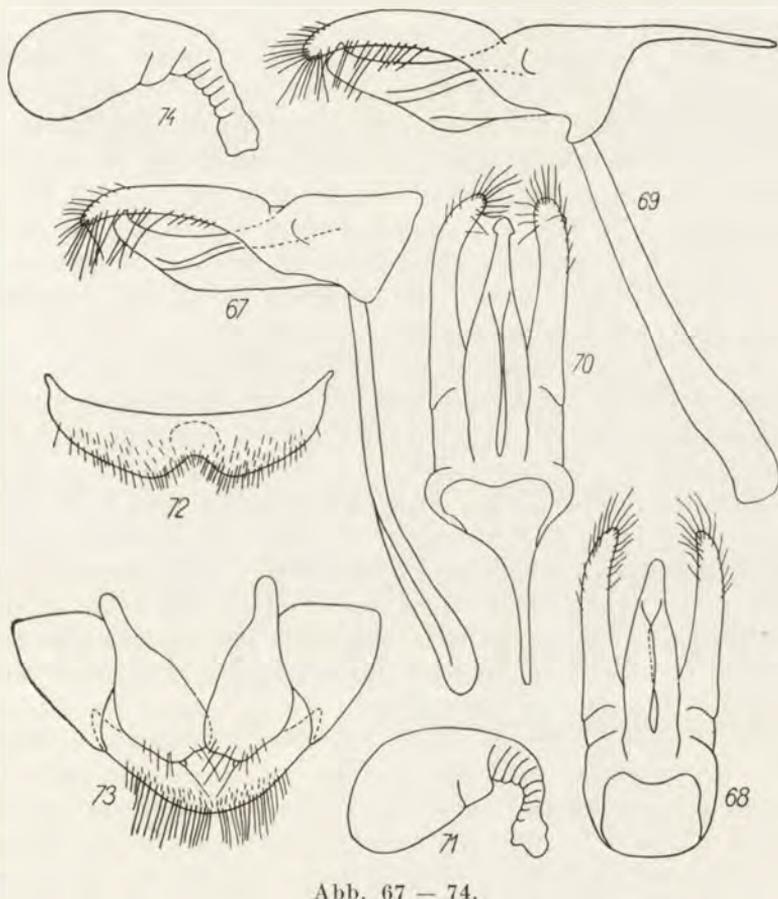


Abb. 67 — 74.

67 u. 68 — *Leptothea csikii* Ws., Syntypus, Genitalapparat des Männchens; 69 — 71 — *Leptothea galbula* (MULS.), 69 u. 70 — Genitalapparat des Männchens, 71 — Receptaculum seminis; 72 — 74 — *Leptothea moeri* Ws., Syntypus, 72 — VI. Sternites des Weibchens, 73 — Genitalapparat des Weibchens, 74 — Receptaculum seminis.

Apex zu und ist am Ende etwas erweitert und gerundet. Parameren breit, bogenförmig, mit langen und zahlreichen Haaren besetzt. Basalteil gross, etwas länger als die halbe Penislänge. Trabes schmal, sehr lang, auf der Gesamtlänge von fast gleicher Breite, nur am Ende schwach erweitert, länger als der Penis und Basalteil zusammen. Siphos ab  $\frac{1}{3}$  seiner Länge bogenförmig; Siphokapsel länglich. Ende des Siphos [Abb. 62] keulenförmig erweitert.

*Leptothea csikii* Ws. ähnelt sehr in der Struktur der männlichen Genitalien und in der äusseren Gestalt *Leptothea galbula* (MULS.), worauf schon WEISE, 1902 bei der Beschreibung seiner Art aufmerksam machte. Diese Ähnlichkeit ist so weitgehend, dass man annehmen könnte, dass wir nur mit Farbvarietäten derselben Art zu tun haben. Bei *Leptothea csikii* Ws. treten nämlich in der vorderen Hälfte der Flügeldecken zwei miteinander nicht verbundene weisslichkremfarbige Fleckchen auf, die bei *Leptothea galbula* (MULS.) immer verbunden sind. Punktierung der Körperoberseite ist bei den beiden Arten ebenfalls fast identisch. Unwesentlicher Unterschiede treten nur in der Punktierung der Flügeldecken auf. Die Punkte bei *Leptothea csikii* Ws. sind nämlich etwas grösser und deutlicher als bei *Leptothea galbula* (MULS.). Da aber solche Variabilität öfters innerhalb einer Art auftritt, kann man die oben erwähnte Unterschiede als unwesentlich betrachten. Etwas mehr deutliche Unterschiede treten in der Struktur der männlichen Genitalien auf. Bei *Leptothea galbula* (MULS.) ist der Basalteil nach hinten zu stark verjüngt und gestreckt, während er bei *Leptothea csikii* Ws. am Ende nicht in einen Fortsatz ausgestreckt ist. Der von unten betrachteter Penis ist bei *Leptothea galbula* (MULS.) in der vorderen Hälfte stärker verjüngt und am Ende mehr erweitert als es bei *Leptothea csikii* Ws. der Fall ist. Auch die absolute Penislänge ist bei *Leptothea galbula* (MULS.) grösser als bei *Leptothea csikii* Ws. Das Verhältnis der Penislänge zu seiner Breite beträgt bei *Leptothea galbula* (MULS.) 3,9:1, und bei *Leptothea csikii* Ws. 3,7:1. Trabes ist bei *Leptothea galbula* (MULS.) fast 2 mal breiter als bei *Leptothea csikii* Ws. Das Siphosende ist dagegen bei den beiden Arten identisch.

Die grosse Ähnlichkeit der beiden Arten, sowie der Umstand, dass die zwischen ihnen bestehenden Unterschiede mehr quantitativ als qualitativ sind, lassen die Artsverschiedenheit der beiden Arten als zweifelhaft erscheinen. Es kann möglich sein, dass wir hier nur mit zwei geographischen Rassen zu tun haben. Da ich aber nur über ein Exemplar von *Leptothea csikii* Ws. verfügte und deshalb mit dem Umfange der Variabilität dieser Art nicht vertraut bin, kann ich diese Frage vorläufig nicht lösen und schliesse mich zur Zeit der Ansicht von WEISE, 1902 an.

### *Leptothea galbula* (MULS.)

[Abb. 63 — 65, 69 — 71]

Diese Art, die MULSANT, 1850 aus Australien unter dem Namen *Psyllobora galbula* MULS. beschrieben hat, wurde 1874 von CROTCH der Gattung *Thea* MULS., und 1874 von GEMMINGER & HAROLD der Gattung *Halyzia* MULS. zugeordnet. In 1898 stellte WEISE die neue Gattung *Leptothea* Ws., mit *Psyllobora galbula* MULS. als typische Art, auf. Ferner hat TIMBERLAKE, 1943 *Leptothea* Ws. der Gattung *Illeis* MULS. zugeordnet. Ich betrachte *Leptothea* Ws. als selbständige Gattung und zähle ihr, in Übereinstimmung mit WEISE, 1902 und KORSCHESKY, 1932 folgende Arten zu: *Leptothea csikii* Ws., *Leptothea galbula* (MULS.) und *Leptothea moseri* Ws.

#### Untersuchtes Material:

1. „N. H. Queensland, coll. PLASON, ex coll. Solman“ 7 Exemplare, die in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa aufbewahrt sind.

Kopf weisslichkremfarbig. Pronotum weisslichkremfarbig, mit schwarzem Fleck an der Basis. Dieser Fleck kann bei den einzelnen Exemplaren verschieden gross sein; er reicht bei einigen bis zu  $\frac{1}{3}$  der Pronotumlänge, kann aber bei anderen sich in der Mitte verlängern und fast bis zum Vorderrand reichen. Grundfärbung der Flügeldecken schwarz oder schwarzbraun. Jede Decke trägt 2 weisslichkremfarbige Flecken [Abb. 63-64], die bei den einzelnen Exemplaren verschieden gross

sind. Der Fleck in der vordern Hälfte der Flügeldecken entstand aus der Verbindung der zwei isolierten Flecken, die bei *Leptothea csikii* Ws. vorkommen. Er reicht vom Seitenrand bis zur Naht, berührt diese jedoch nicht. Der zweite, in der hinteren Hälfte der Decke gelegene Fleck reicht vom Seitenrand bis zur Naht, ohne die letzte zu berühren. Entfernung dieses Fleckes von der Naht kann verschieden gross sein. Beine braunschwarz, mit helleren Füssen. Hinterleib gänzlich schwarzbraun. Schenkellinie erreicht in Gestalt einer geraden Linie die halbe Länge des Segments. Die Einbuchtung in dem Hinterrand des letzten Hinterleibsternits des Männchens reicht bis zur halben Länge des Segments. Punktierung der Körperoberseite mit jener bei *Leptothea csikii* Ws. fast identisch.

Die männlichen Genitalien [Abb. 69-70]. Penis von der Seite betrachtet ähnelt jenen von *Leptothea csikii* Ws., ist aber mehr massiv, sein Unterrand etwas gebogen. Von unten betrachtet [Abb. 70] verjüngt sich der Penis stark ab seiner halben Länge dem Apex zu und ist am Ende erweitert. Parameren breit, bogenförmig, lang behaart. Basalteil länger als der Penis, nach hinten zu stark verjüngt und in einem langen und schmalen Fortsatz ausgezogen. Trabes lang und breit, am Ende schwach erweitert. Ende des Siphos keulenförmig [Abb. 65].

Receptaculum seminis zeigt Abb. 71.

Diese Art steht *Leptothea csikii* Ws. äusserst nahe. Die Unterschiede zwischen den beiden Arten wurden bei der Beschreibung von *Leptothea csikii* Ws. besprochen.

### *Leptothea moseri* Ws.

[Abb. 66, 72 — 74]

In der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Budapest befindet sich der Syntypus dieser Art „Ins. Key, *Leptothea moseri* Ws.“, die aus der Insel Key von WEISE, 1902 beschrieben wurde. Es ist ein Weibchen. Über diese Art gibt es ausser der kurzgefassten Originalbeschreibung WEISE'S, 1902 keine andere Angaben.

Kopf, Pronotum, Schildchen, sowie je zwei Flecken auf jeder Flügeldecke [Abb. 66] orangerot. Seitenränder des Schild-

chens braunschwarz. Seitenrand der Flügeldecken zwischen den Flecken orangerot. Beine braun, Klauen einfach, an der Basis breit gelappt. Vordere und hintere Winkel des Pronotums gerundet, nicht hervorragend; Seitenränder schwach bogenförmig. Punktierung des Pronotums besteht aus winzigen, dünn verteilten Punkten. Fläche zwischen den Punkten stark glänzend, nur mit Spuren vom Mikrorelief, das aus unregelmässigen und quergelegenen Strichen besteht. Seitenränder der Flügeldecken abgebogen, Schulterecken breit gerundet. Punkte auf der Flügeldecken gross, tief und dicht, so dass die Entfernungen zwischen ihnen kleiner als deren Durchmesser sind. Fläche zwischen den Punkten stark glänzend, hier und da mit unzähligen und winzigen Einstichungen. Hinterleib braun, in der Mitte braunschwarz. Schenkellinie des ersten Hinterleibsegments erreicht in Gestalt einer fast geraden Linie  $\frac{2}{3}$  der Länge des Segments. Entfernung zwischen ihrer Endung und dem Seitenrand ist 2 mal grösser als jene zwischen der Endung und dem Vorderrand. Das letzte Sternit mit starkem und tiefem Einschnitt am Hinterrand; in der Mitte der inneren Seite des Sternits ein kleiner lappenförmiger Fortsatz vorhanden.

Die weiblichen Genitalien [Abb. 73]. Genitalplatten haben die Form einer durchgeschnittenen Birne, sie sind spärlich und recht lang behaart. Das Verhältnis ihrer Länge zu der maximalen Breite beträgt 2,4:1. Receptaculum seminis zeigt Abb. 74.

#### LITERATUR

- BIELAWSKI R. 1957. *Coccinellidae (Coleoptera)* von Ceylon. Verh. Naturf. Ges. Basel, **68**, No. 1, pp. 72 — 96, 52 ff.
- CROUCH G. R. 1874. A revision of the coleopterous family *Coccinellidae*. London. 311 pp.
- DIEKE G. H. 1947. Ladybeetles of the genus *Epilachna* (sens. lat.) in Asia, Europe, and Australia. Smiths, misc. Coll., Washington, **106**, No. 15, 183 pp., 6 ff., 27 tt.
- FÜRSCH H. 1959. Die palaearktischen und indomalayischen *Epilachnini* der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates München (*Col. Cocc.*). Opusc. zool., München, No. **26**, 9 pp., 17 ff.

- GEMMINGER M. & HAROLD B. 1876. *Catalogus Coleopterorum*. Monachii, XII, pp. 3479 — 3822.
- KAPUR A. P. 1958. *Coccinellidae* of Nepal. *Rec. Ind. Mus.*, Calcutta, **53**, parts 3 & 4, pp. 309 — 338, 12 ff.
- KORSCHESKY R. 1931. *Coccinellidae* I. In: JUNK W. „*Coleopterorum Catalogus*”, Pars 118, Berlin, 224 pp.
- KORSCHESKY R. 1932. *Coccinellidae* II. In: JUNK W. „*Coleopterorum Catalogus*”, Pars 120, Berlin, pp. 225 — 659.
- KORSCHESKY R. 1933. Bemerkungen über Coccinelliden von Formosa. *Trans. nat. Hist. Soc. Formosa, Taihoku*, **23**, No. 128 & 129, pp. 299 — 303, 17 ff.
- MADER L. 1929 (1926 — 1937). Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen. I Teil. Wien, pp. 77 — 92.
- MIWA Y., YOSHIDA T. 1935. *Catalogue of Japanese Insects*. Fasc. IX. *Col. Coccinellidae*. *Ent. World.*, Tokyo, **3**, No. 22, pp. 31 — 53.
- MULSANT E. 1850. *Species des coléoptères trimères sécuripalpes*. *Ann. Soc. Agr. Lyon.* (2) **2**, 1104 pp.
- TIMBERLAKE P. H. 1943. *The Coccinellidae* or Ladybeetles of the Koebele Collection — Part I. *Bull. Exp. Sta. Hawaiian Sug. Pl. Ass.*, Honolulu, *Ent. Ser.*, No. **22**, 67 pp. 2 tt.
- WEISE J. 1892. *Les Coccinellides du Chota-Nagpore*. *Ann. Soc. ent. Belg.*, Bruxelles, **36**, pp. 16 — 30.
- WEISE J. 1897. Erklärung der Abbildungen auf Taf. I und Beschreibung einer *Coccinellidae*. *Dtsch. ent. Z.*, Berlin, **1896**, Heft II, pp. 368, 1 t.
- WEISE J. 1898. Über bekannte und neue Coccinelliden. *Arch. Naturg.*, Berlin, **64**, pp. 225 — 238.
- WEISE J. 1900. *Coccinellidae* aus Ceylon gesammelt von Dr. HORN. *Dtsch. ent. Z.*, Berlin, **1900**, Heft II, pp. 417 — 445.
- WEISE J. 1901. Neue Coccinelliden. *Ann. Soc. ent. Belg.*, Bruxelles, **45**, pp. 273 — 286.
- WEISE J. 1902. Coccinelliden aus der Sammlung des Ungarischen National — Museums. *Term. Füzetek, Budapest*, **25**, pp. 489 — 520.
- WEISE J. 1905. Über Coccinelliden. *Dtsch. ent. Z.*, Berlin, **1905**, Heft II, pp. 217 — 220.
- WEISE J. 1913. *Chrysomelidae* und *Coccinellidae*. *Nova Guinea, Leide*, **9**, No. 3, pp. 423 — 446.
- WEISE J. 1917. Chrysomeliden und Coccinelliden aus Nord-Neu-Guinea, gesammelt von Dr. P. N. Van KAMPEN und K. GJELLERUP, in den Jahren 1910 und 1911. *Tijdschr. Ent.*, La Haye-Leiden, **60**, pp. 192 — 224.
- WEISE J. 1923. H. SAUTER'S Formosa Ausbeute: *Coccinellidae*. *Arch. Naturg.*, Berlin, Abt. A, **89**, Heft II, pp. 182 — 188.

## STRESZCZENIE

W niniejszej pracy autor opracował 16 gatunków *Coccinellidae* fauny palearktycznej, indomalajskiej i australijskiej. 10 gatunków zostało opracowanych w oparciu o typy deskrypcyjne bądź okazy porównywane z typami.

---

## РЕЗЮМЕ

В настоящей работе автор обработал 16 видов *Coccinellidae* палеарктической, индомалайской и австралийской фауны. 10 видов исследовано на основании дескрипционных типов, или же на экземплярах сравненных с типами.

---

---

Redaktor pracy – prof. dr J. Nast

---

Państwowe Wydawnictwo Naukowe – Warszawa 1961  
Nakład 1650+150 egz. Ark. wyd. 2,0, druk. 2,25. Papier druk. sat. kl. III. 80 g B1  
Cena zł 10.– Nr zam. 232/60

Wrocławska Drukarnia Naukowa