

Ryszard BIELAWSKI

**Die Marienkäfer (*Coleoptera: Coccinellidae*)  
der Koreanischen Volksdemokratischen Republik<sup>1</sup>**

[Mit 64 Abbildungen im Text]

In der vorliegenden Arbeit wurde das von den Mitarbeitern des Instituts für Zoologie der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa während drei Expeditionen nach der Koreanischen Volksdemokratischen Republik gesammelte Material der Marienkäfer bearbeitet. Im Jahre 1959 sammelten dort Doz. Dr. B. PISARSKI und Doz. Dr. J. PRÓSZYŃSKI, im 1965 Doz. Dr. M. MROCZKOWSKI und Prof. Dr. A. RIEDEL und im 1966 Mag. C. DZIADOSZ und Prof. Dr. H. SZELEGIEWICZ. Es wurde noch eine kleine, im Jahre 1956 von Dr. M. MAGYAR gemachte Ausbeute mit einbezogen, die ich dank der Höflichkeit von Dr. Z. KASZAB aus dem Naturhistorischen Museum in Budapest erhalten hatte.

Das bearbeitete Material enthält 47 Arten, unter denen sind 30 zum ersten Mal aus dem Staate gemeldet und 2 als neu beschrieben. Eine vollständige Liste der Marienkäfer der Koreanischen Halbinsel sowie alle Literaturangaben wurden in Form eines Katalogs nächstunten angegeben.

***Coccinellidae***

***Epilachninae***

***Epilachna* REDTENBACHER, 1843**

*quadricollis* (DIEKE, 1947)

*Solanophila decemmaculata*: CHŪJŌ 1940.

*Afissa quadricollis* DIEKE 1947.

*Epilachna quadricollis*: BIELAWSKI und CHŪJŌ 1968.

Allgemeine Verbreitung: China, Korea.

<sup>1</sup> Ergebnisse der Forschungsreisen des Instituts der Zoologie der Polnischen Akademie der Wissenschaften nach Korea. 30. Beitrag.

***Henosepilachna* LI, 1961*****vigintioctomaculata* (MOTSCHULSKY, 1857)**

*Epilachna vigintioctopunctata* v. *vigintioctomaculata*: KOLBE 1886.

*Epilachna vigintioctomaculata*: HEYDEN 1887, KORSCHESKY 1931, MIWA und YOSHIDA 1935.

*Epilachna niponica*: DIEKE 1947, FÜRSCH 1959.

*Henosepilachna vigintioctomaculata*: LI 1961.

Allgemeine Verbreitung: Sibirien, China, Korea, Japan, Taiwan.

***Coccinellinae******Sumnius* WEISE, 1892*****yunnanus* MADER, 1955**

Allgemeine Verbreitung: China, Korea.

***Rodolia* MULSANT, 1850*****limbata* (MOTSCHULSKY, 1866)**

Allgemeine Verbreitung: Ostsibirien, China, Korea, Japan.

***Stethorus* WEISE, 1885*****punctillum* WEISE, 1891**

Allgemeine Verbreitung: Europa, Sibirien, Korea.

***koreanus* sp.n.**

Allgemeine Verbreitung: Korea.

***Scymnus* KUGELMANN, 1794**Subg. ***Pullus* MULSANT, 1846*****japonicus* WEISE, 1879**

Allgemeine Verbreitung: Korea, Japan.

***ruficeps* (OHTA, 1929)**

Allgemeine Verbreitung: Korea, Japan.

*hilaris* MOTSCHULSKY, 1858*Scymnus (Pullus) hilaris*: MADER 1955.

Allgemeine Verbreitung: Korea, Japan, Taiwan, Burma, Indien, Ceylon.

Subg. *Neopullus* SASAJI, 1971*hoffmanni* WEISE, 1879*Scymnus (Pullus) Hoffmanni*: MADER 1955.*Scymnus (Pullus) hoffmanni*: KAMIYA 1961, BIELAWSKI und CHŪJŌ 1968.*Scymnus (Neopullus) hoffmanni*: SASAJI 1971.

Allgemeine Verbreitung: China, Korea, Japan.

*fuscatus* BOHEMAN, 1858*Scymnus (Pullus) niponicus*: OHTA 1929, KORSCHESKY 1931.*Pullus niponicus*: MIWA 1931.*Scymnus niponicus*: MIWA und YOSHIDA 1935.

Allgemeine Verbreitung: China, Korea, Taiwan, Indien, Ceylon, Philippinen, Indonesien.

*babai* SASAJI, 1971

Allgemeine Verbreitung: Korea, Japan.

Subg. *Scymnus* s. str.*frontalis* FABRICIUS, 1787

Allgemeine Verbreitung: Mitteleuropa, Nordafrika, Mongolei, Korea.

*tsushimensis* SASAJI, 1971

Allgemeine Verbreitung: Korea, Japan.

*dorotae* sp.n.

Allgemeine Verbreitung: Korea.

Subg. *Nephus* MULSANT, 1846*incinctus* MULSANT, 1850

Allgemeine Verbreitung: Ostsibirien, Mongolei, Korea.

*phosphorus* (LEWIS, 1896)

Allgemeine Verbreitung: Korea, Japan.

*koreanus* FÜRSCH, 1965*Scymnus (Nephus) koreanus* FÜRSCH, 1965.

Allgemeine Verbreitung: Korea.

*Pseudoscymnus* CHAPIN, 1962*sylvaticus* (LEWIS, 1896)

Allgemeine Verbreitung: Korea, Japan.

*Cryptogonus* MULSANT, 1850*orbiculus* (GYLLENHAL, 1808)

Allgemeine Verbreitung: China, Korea, Japan, Taiwan, Indien, Ceylon, Burma, Thailand, Philippinen, Borneo.

*Oxynychus* J. LECONTE, 1850*erythrocephalus* (FABRICIUS, 1787)*Hyperaspis (Oxynychus) erythrocephala*: MIYATAKE 1961a.*Hyperaspis erythrocephala*: KHNZORIAN 1971.

Allgemeine Verbreitung: Süd- und Südost-Europa, Kaukasus, Mongolei, Korea.

*gyotokui* KAMIYA, 1963

Allgemeine Verbreitung: Korea, Japan.

*Hyperaspis* REDTENBACHER, 1843*asiatica* LEWIS, 1896

Allgemeine Verbreitung: Südost-Sibirien, Korea, Japan.

*leechi* MIYATAKE, 1961*Hyperaspis reppensis* v. *femorata*: CHŪJŌ 1940.

Allgemeine Verbreitung: Südost-Sibirien, China, Korea.

*Serangium* BLACKBURN, 1889*japonicum* CHAPIN, 1940

Allgemeine Verbreitung: Korea, Japan, Riukiu Inseln.

***Phymatosternus* MIYATAKE, 1961***lewisii* (CROTCH, 1874)

Allgemeine Verbreitung: China, Korea, Japan, Taiwan, Burma, Indien.

***Exochomus* REDTENBACHER, 1843***georgi* FÜRSCH, 1963*Exochomus freyi* FÜRSCH, 1960 (praeocc.).*Exochomus georgi* FÜRSCH, 1963 (nom. nov.).*Exochomus (Anexochomus) mongol*: CHAPIN 1965, MIYATAKE, 1970.

Allgemeine Verbreitung: Korea.

***Chilocorus* LEACH, 1815***rubidus* HOPE, 1831.*Chilocorus tristis*: CHÛJÔ 1940.*Chilocorus rubidus*: KAMIYA 1959, SASAJI 1971.

Allgemeine Verbreitung: Sibirien, Mongolei, China, Korea, Japan, Nepal, Indien, Celebes, Australien.

*kuwanai* SILVESTRI, 1909*Chilocorus kuwanai*: MADER 1955.

Allgemeine Verbreitung: China, Korea, Sachalin, Japan.

*renipustulatus inornatus* WEISE, 1887

Allgemeine Verbreitung: Sibirien, Korea.

***Aiolocaria* CROTCH, 1874***mirabilis* (MOTSCHULSKY, 1860)*Ithone hexaspilota*: MIWA 1931.*Aiolocaria hexaspilota*: MIWA und YOSHIDA 1935.

Allgemeine Verbreitung: Sibirien, Nord- und Mittelchina, Korea, Japan.

***Coelophora* MULSANT, 1850***bisellata* MULSANT, 1850*Coelophora bisellata*: MADER 1934.

Allgemeine Verbreitung: China, Korea, Nepal, Assam, Malaya, Philippinen, Indonesien bis Neuguinea.

**Lemnia** MULSANT, 1850*biplagiata* (SWARTZ, 1808)*Coleophora biplagiata*: KORSCHESKY 1932.*Coleophora biplagiata*: MIWA und YOSHIDA 1935.*Lemnia biplagiata*: KAMIYA 1965, SASAJI 1971.

Allgemeine Verbreitung: China, Korea, Japan, Taiwan, Indien, Burma, Philippinen.

**Hippodamia** DEJEAN, 1835*tredecimpunctata* (LINNAEUS, 1758)*Hippodamia tredecimpunctata*: KAMIYA 1965.*Hippodamia tredecimpunctata timberlakei*: SASAJI 1971.

Allgemeine Verbreitung: Europa, Sibirien, China, Korea.

**Adonia** MULSANT, 1846*variegata* (GOEZE, 1777)*Adonia variegata*: CHŪJŌ 1940.

Allgemeine Verbreitung: Paläarktis, Indien, Mittelafrika.

**Anisosticta** DEJEAN, 1835*kobensis* LEWIS, 1896

Allgemeine Verbreitung: China, Korea, Japan.

**Adalia** MULSANT, 1850*bipunctata* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Verbreitung: Paläarktis, Nordamerika, Nord- und Mittelafrika.

**Coccinella** LINNAEUS, 1758*septempunctata* LINNAEUS, 1758*Coccinella septempunctata*: HEYDEN 1887, GORHAM 1892.*Coccinella septempunctata brucki*: MADER 1930, KORSCHESKY 1932, MIWA und YOSHIDA 1935.

Allgemeine Verbreitung: Paläarktis, Indien.

*hieroglyphica mannerheimi* MULSANT, 1850

*Coccinella triocspis mannerheimi*: CHŪJŌ 1940.

Allgemeine Verbreitung: Sibirien, Mongolei, Sachalin, Korea.

*explanata* MIYATAKE, 1963

Allgemeine Verbreitung: Korea, Japan.

*ainu* LEWIS, 1896

Allgemeine Verbreitung: Korea, Japan.

***Coccinula*** DOBZHANSKY, 1925

*quatuordecimpustulata sinensis* (WEISE, 1889)

Allgemeine Verbreitung: Südost-Sibirien, Mongolei, China, Korea, Japan.

***Harmonia*** MULSANT, 1850

*quadrupunctata* (PONTOPPIDAN, 1763)

Allgemeine Verbreitung: Europa, Kleinasien, Sibirien, Korea.

*axyridis* (PALLAS, 1773).

*Ptychanatis axyridis*: KOLBE 1886, GORHAM 1892.

*Coccinella axyridis*: HEYDEN 1887, KORSCHESKY 1932, MIWA und YOSHIDA 1935.

*Harmonia axyridis*: MADER 1932.

Allgemeine Verbreitung: Sibirien, Sachalin, China, Korea, Japan, Taiwan.

***Synharmonia*** GANGLBAUER, 1899

*bissexnotata* (MULSANT, 1850)

Allgemeine Verbreitung: Sibirien, China, Korea.

***Protocaria*** TIMBERLAKE, 1943

*scalaris* TIMBERLAKE, 1943

Allgemeine Verbreitung: Korea, Japan, Taiwan.

***Propylaea*** MULSANT, 1846

*quatuordecimpunctata* (LINNAEUS, 1758)

*Coccinella quatuordecimpunctata*: KOLBE 1886.

*Propylaea conglobata*: GORHAM 1892.

Allgemeine Verbreitung: Europa, Sibirien, Sachalin, China, Korea, Japan.

*japonica* (THUNBERG, 1781)*Propylaea conglobata* var. *ambitiosa*: GORHAM 1892.

Allgemeine Verbreitung: Sibirien, China, Korea, Japan, Taiwan.

*Calvia* MULSANT, 1850*quatuordecimguttata* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Verbreitung: Europa, Sibirien, Sachalin, Korea, Japan, Nordamerika.

*Neomysia* CASEY, 1899*oblongoguttata* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Verbreitung: Europa, Asien, Nordafrika.

*Vibidia* MULSANT, 1846*duodecimguttata* (PODA, 1761)*Vibidia duodecimguttata*: SASAJI 1971.

Allgemeine Verbreitung: Europa, Kleinasien, Kaukasus, Sibirien, Korea, Japan.

*Thea* MULSANT, 1846*vigintiduopunctata* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Verbreitung: Fast die ganze Paläarktis.

\*

\*

\*

*Henosepilachna vigintioctomaculata* (MOTSCH.)

Untersuchtes Material: Phjôngjang, 26. VII. 1959 — 2 Ex.; Moran-bong bei Phjôngjang, 29.-30. VII. 1959 — 39 Ex., 23. VIII. 1966 — 4 Ex.; Mjohjang Gebirge, 2.-9. VIII. 1959 — 64 Ex.; Onpho-ri bei Čhôngdžin, 14.-21. VIII. 1959 — 10 Ex., 11. IX. 1966 — 7 Ex.; Džuyr bei Čhôngdžin, 23. VIII. 1959 — 3 Ex.; Keumkang Geb., 29. VIII. 1959 — 10 Ex.; Tephun bei Kudžang-dong, 4.-6. IX. 1959 — 150 Ex.; Musu-ri, distr. Purjông, bei Fluss Susông-čhôn, Prov. Čhôngdžin-si, 1. VI. 1965 — 4 Ex.; Purjông, Prov. Čhôngdžin-si, 2. VI. 1965 — 2 Ex.; bei See Čangdžin-ho, Prov. Hamgjong-namdo, 9. VI. 1965 — 3 Ex.; Hyngpong-ri, Kreis Hamdžu (15 Km W Hamhyng), Prov. Hamhyng-si, 12. VI. 1965 — 12 Ex.; Jongak Geb. bei Phjôngjang, 25. VIII. 1966 — 17 Ex.; Kjongšong, Prov. Hamgjong-



-pukto, 11. IX. 1966 – 2 Ex.; Töksan-ri, 12 Km O Hamhyng, Prov. Hamhyng-si, 14. IX. 1966 – 70 Ex.; Kekki, 5. IX. 1956 – 46 Ex., 16. IX. 1956 – 37 Ex.; Sarivón, 15. und 20. VIII. 1956 – 8 Ex., 5. VII. 1956 – 24 Ex., 22. VII. 1956 – 2 Ex.; Čhôngdžin, 29. VII. 1956 – 2 Ex.; Tshon-Bon-San, 3. IX. 1956 – 2 Ex.

Die Art wurde aus Korea mehrmals und unter verschiedenen Namen gemeldet. Ihre Nomenklatur wurde von mir schon früher (BIEŁAWSKI 1960) geklärt.

Bei den untersuchten Exemplaren aus Korea können 3 bis 5 Flecke auf dem Pronotum vorkommen; manchmal werden die seitlichen vereinigt. Auf den Flügeldecken kommen 28 Flecke vor, ihre Grösse bei einzelnen Exemplaren ist verschieden, doch sind die Schwankungen nicht gross. Die Flecke *d* und *g* können verschwinden und zwischen den Flecken 3 und 4 kann eine Verbindung vorkommen.

Der männliche Kopulationsapparat mit den Angaben von DIEKE (1947) sowie LI und COOK (1961), der weibliche mit jenen der letzteren Autoren übereinstimmend.

Eine pflanzenfressende Art, die vor allem an verschiedenen Arten der *Cucurbitaceae* und *Solanaceae* auftritt.

#### *Epilachna quadricollis* (DIEKE)

Untersuchtes Material: Hyngpong-ri, Kreis Hamdžu (etwa 15 km W Hamhyng), Prov. Hamhyng-si, 12. VI. 1965 – 8 Ex.

Die Art wurde aus China beschrieben (DIEKE 1947) und aus Korea schon früher gemeldet (CHŪJŌ 1940).

Alle untersuchten Exemplare sind fast identisch gefärbt. Sie haben einen charakteristischen halbmondförmigen Schulterfleck, der die Schulterbeule umgibt (Abb. 1). Flecke der Flügeldecken sind bei einzelnen Exemplaren unterschiedlich gross, ihre Grösse variiert aber im ziemlich engen Bereich. Auf Pronotum kommen 4 Flecke vor, die mittleren sind grösser als die seitlichen. Bei einem einzigen Exemplar fehlen diese Flecke vollständig, bei einem anderen sind sie dagegen recht gross und paarweise (der mittlere mit dem seitlichen) verbunden, bei einem noch anderen Tier fehlen die seitlichen Flecke und die mittleren sind sehr klein.

Schenkellinie unvollständig und nach der Biegung parallel zum Seitenrand verlaufend. Letztes Sternit des Männchens (Abb. 2) mit in der Mitte seicht eingeschnittenem Hinterrand. Letztes Sternit des Weibchens (Abb. 3) lang, mit fast halbkreisförmig gebogenem Hinterrand.

Männlicher Kopulationsapparat als auch Siphon mit den Angaben von DIEKE (1947) übereinstimmend. Siphonendung mit charakteristisch halbkreisförmigem Fortsatz (Abb. 4). Siphokapsel gross.

Weiblicher Kopulationsapparat wie an der Abb. 5. Genitalplatten birnenförmig. Geschlechtshügel klein. Haare zahlreich und recht lang. Genitalplatte 0,36 mm lang und bis 0,25 mm breit.

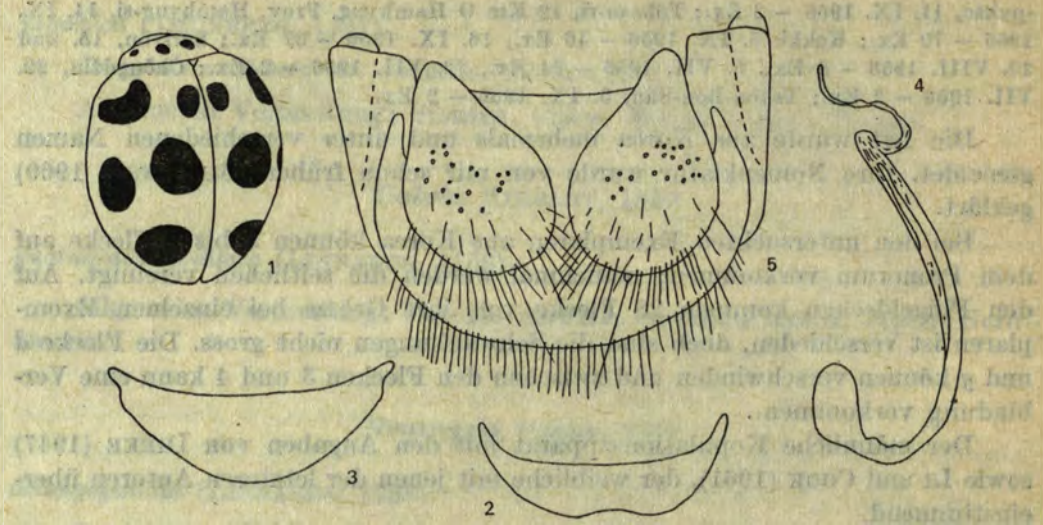


Abb. 1-5. *Epilachna quadricollis* (DIEKE). Abb. 1 - Körperumriss, Abb. 2 - Letztes Sternit des Männchens, Abb. 3 - Letztes Sternit des Weibchens, Abb. 4 - Siphon, Abb. 5 - Weiblicher Kopulationsapparat.

### *Sumnius yunnanus* MADER

Untersuchtes Material: Tshon-Bon-San, 1. VII. 1956 - 2 Ex.

Beschrieben aus der chinesischen Provinz Yünnan, neu für die Fauna der Koreanischen Halbinsel.

Charakteristisch ist die rotbraune Färbung de sganzen Körpers. Punktierung auf dem Kopf unterschiedlich, grosse Punkte gemischt mit wenigen kleineren; die Abstände zwischen den Punkten kleiner als ihr halber Durchmesser. An den Seitenrändern des Kopfes sind die Punkte kleiner, mehr homogen und noch dichter angeordnet. Punkte des Pronotums fast gleich, gross, voneinander um seinen etwa  $\frac{1}{4}$  fachen Längsmesser entfernt; Zwischenräume glänzend, mit wenigen Anstichen (nur unter sehr starken Vergrösserungen sichtbar). Punkte auf der Flügeldecken mittelgross, so dicht angeordnet, das die Abstände  $\frac{1}{4}$  ihres Längsmessers gleichen; zwischen diesen Punkten sind die grösseren vereinzelt zerstreut. Zwischenräume glänzend, unmerklich gerunzelt, mit winzigen, schwach sichtbaren anstichen.

Schenkellinie vollständig, mit der Biegung bis  $\frac{2}{3}$  der Segmentlänge reichend.

Körper der untersuchten Exemplare 6,2 mm lang, 4,6 mm breit, bis 2,4 mm hoch.

Männlicher Kopulationsapparat (Abb. 6 und 7). Penis kürzer als die Parameren, 0,5 mm lang, an der Basis 0,11 breit, von der Seite betrachtet ist er gerade, recht schlank, ab Basis sich allmählich verjüngend; von unten gesehen ist der Penis in  $\frac{1}{3}$  seiner Länge am breitesten und von dort an sich

gleichmässig bis zum Ende verjüngend; Ende scharfspitzig. Parameren schwach bogenförmig, ab Basis unmerklich breiter werdend; Behaarung kurz und recht spärlich. Basalteil nach dem schmalen Trabes zu verlängert. Siphoendung wie an der Abb. 8.

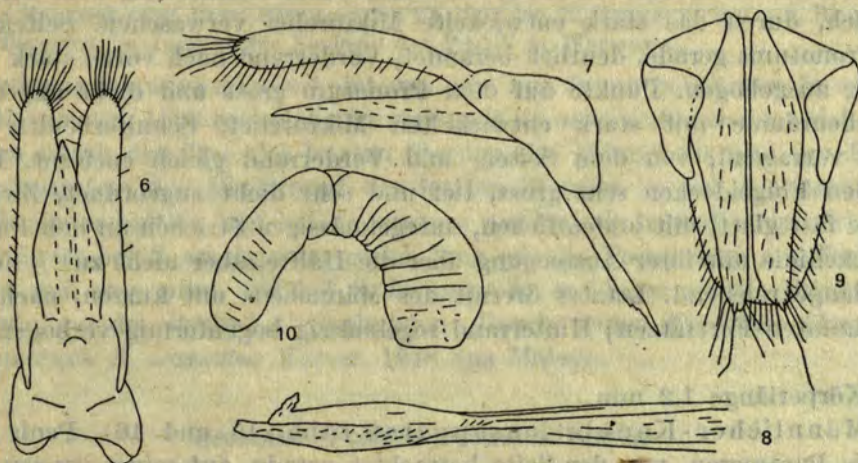


Abb. 6-10. *Sumnius yunnanus* MAD. Abb. 6 und 7 — Kopulationsapparat des Männchens, Abb. 8 — Ende des Siphos, Abb. 9 — Weiblicher Kopulationsapparat, Abb. 10 — Receptaculum seminis.

Weiblicher Kopulationsapparat (Abb. 9). Genitalplatten stark verlängert, schmal, Basalfortsätze kurz. Geschlechtshügel recht gross. Behaarung reichlich und lang. Genitalplatte 1,13 mm lang, bis 0,22 mm breit. Receptaculum seminis wie an der Abb. 10.

#### *Rodolia limbata* (MOTSCH.)

Untersuchtes Material: Phjōngjang, 21. VII. 1959 — 1 Ex.

Das vorliegende Exemplar weist keine Unterschiede gegen die Vergleichsstücke aus Japan und China aus. Von der Koreanischen Halbinsel bisher nicht gemeldet.

#### *Stethorus punctillum* WEISE

Untersuchtes Material: Phjōngjang, Moran-bong, 23. VIII. 1966 — 1 Ex.

Der ganze Körper ist schwarz, bräunlich sind nur die Fühler, Mundanhänge und Beine. Das letzte Sternit und der Kopulationsapparat wurden an den Abb. 11 bis 13 dargestellt.

Erstfund auf der Koreanischen Halbinsel. Die Angaben über Vorkommen dieser Art in Japan beziehen sich — nach KAMIYA (1959) — auf *Stethorus japonicus* KAMIYA.

*Stethorus koreanus* sp.n.

Körper kaum gewölbt, breitoval. Der ganze Körper ist schwarz, nur die Oberlippe ist bräunlich und die Fühler, Mundanhänge und Beine sind gelblich. Haare weisslich, recht lang und abstehend. Punkte auf dem Kopf undeutlich, durch das stark entwickelte Mikrorelief verwaschen. Seitenränder des Pronotums gerade, deutlich berandet, Vorderrand nach vorne stark bogenförmig ausgebogen. Punkte auf dem Pronotum gross und dicht angeordnet, Zwischenräume mit stark entwickelten Mikrorelief. Schulterbeulen gross, stark vorragend, von dem Seiten- und Vorderrand gleich entfernt. Punkte auf den Flügeldecken sehr gross, tief und sehr dicht angeordnet, Zwischenräume fast glatt, mit undeutlichen, unregelmässigen Strichen an den Punkten. Schenkellinie mit ihrer Ausbiegung über die Hälfte, aber nicht zu  $\frac{2}{3}$  der Segmentlänge reichend. Letztes Sternit des Männchens mit kurzen, nach innen gekrümmten Fortsätzen; Hinterrand regelmässig bogenförmig verbogen (Abb. 14).

Körperlänge 1,2 mm.

Männlicher Kopulationsapparat (Abb. 15 und 16). Penis länger als die Parameren, von der Seite betrachtet gerade, auf seiner ganzen Länge fast gleich breit, stumpf beendet. Von unten gesehen ist er sehr breit und von der Basis ab wird unmerklich breiter; am Ende deutlich, obwohl seicht, bogenförmig eingesenkt. Parameren recht breit, gerade, mit vielen langen Haaren. Basalteil klein. Trabes S-förmig verbogen, von der Basis ab breiter werdend, kürzer als der Penis samt Basalteil. Siphos recht massiv, vor der Kapsel fast

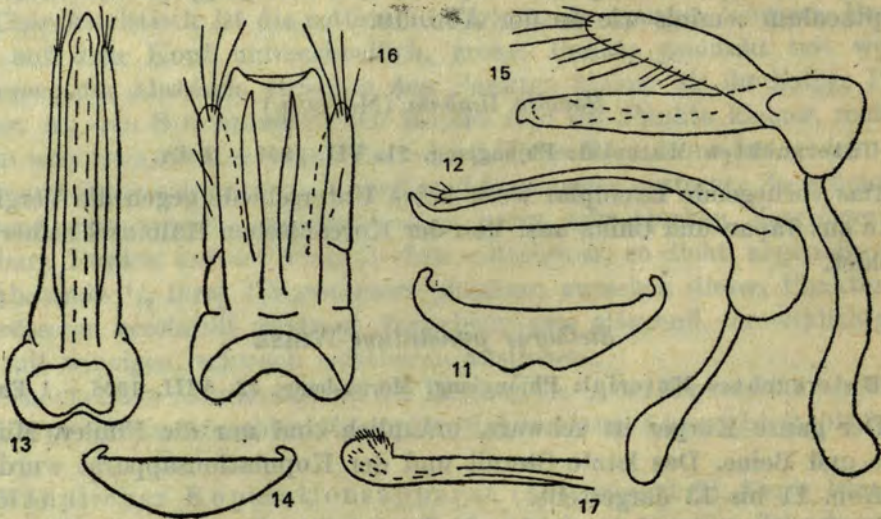


Abb. 11-17. Abb. 11-13 — *Stethorus punctillum* Ws., Abb. 14-17 — *Stethorus koreanus* sp. n., Abb. 11 und 14 — Letztes Sternit des Männchens, Abb. 12-13 und 15-16 — Kopulationsapparat des Männchens, Abb. 17 — Ende des Siphos.

rechtwinklig gebogen. Siphoendung (Abb. 17) kolbenförmig erweitert. Penis 0,2 mm lang, von der Seite 0,03 und von unten 0,09 mm breit. Parameren 0,17 mm lang, 0,04 mm breit. Trabes 0,25 mm lang.

Holotypus: Mjohjang-san (Gebirge), Tal des Flusses Hjangsan-čhön in der Nähe des Tales Manphok-tong, Prov. Hjangsan, 19. VI. 1965, leg. M. MROCKOWSKI et A. RIEDEL – 1 ♂ (aufbewahrt im Institut für Zoologie der PAdW in Warszawa).

*Stethorus koreanus* sp.n. scheint mit dem aus Japan bekannten *S. emarginatus* MIYATAKE, 1966 am nächsten verwandt zu sein, unterscheidet sich doch von ihm durch den Bau des letzten Sternits des Männchens und des Kopulationsapparates: der Hinterrand des letzten Sternits ist bei *S. emarginatus* deutlich eingeschnitten und bei *S. koreanus* regelmässig bogenförmig verbogen. Der Penis ist bei *S. emarginatus* gleich lang wie die Parameren, am Ende gekrümmt und zugespitzt und bei *S. koreanus* ist er länger als die Parameren, am Ende gerade, stumpf abgeschnitten. Durch seinen Penisbau ähnelt *S. koreanus* auch *S. truncatus* Kapur, 1948 aus Malaya.

#### *Scymnus (Pullus) japonicus* WEISE

Untersuchtes Material: Pass Musan-rjong, etwa 60 Km N Čhông-džin, Prov. Čhôngdžin-si, 2. VI. 1965 – 15 Ex.

Die Art wurde aus Japan als Varietat von *S. ferrugatus* (MOLL) beschrieben (WEISE 1879) und bis unlängst nur als Unterart derselben Art betrachtet (JAKOBSON 1905, MADER 1955). Erst SASAJI (1971) stellte fest, dass die japanischen Populationen sich von den europäischen soweit deutlich unterscheiden um als eine besondere Art angesehen werden zu können. Aus der Koreanischen Halbinsel bisher nicht gemeldet.

#### *Scymnus (Pullus) ruficeps* (OHTA)

Untersuchtes Material: Musu-ri, Kreis Purjông, am Fluss Susông-čhön, 1. VI. 1965 – 1 Ex.

Neu für die Fauna der Koreanischen Halbinsel.

Der ganze Körper schwarz, nur die Flügeldecken im hinteren Teil unmerklich und allmählich aufgehellt. Beine schwarz mit bräunlichen Tibien.

#### *Scymnus (Neopullus) hoffmanni* WEISE

Untersuchtes Material: Phjôngjang, 2. IX. 1959 – 3 Ex. und 12. IX. 1959 – 1 Ex.; Tehun, 6. IX. 1959 – 4 Ex.; Wasserfall Pakjôn, Prov. Kesông-si, 27. VIII. 1966 – 1 Ex.; Čhõnsam-ri, 10 km S Võnsan, Prov. Kangvõn-do, 3. IX. 1966 – 58 Ex.; Hamhyng, 13. IX. 1966 – 8 Ex.; Thesông, Kreis Kangsõ, Prov. Phjônggan-namdo, 19. IX. 1966 – 6 Ex.

Bei den vorliegenden Exemplaren kommt eine recht grosse Variabilität der Färbung des Pronotums vor. In der Regel ist das Pronotum schwarz mit

gelblichen Vorderwinkeln. Gelblich können aber auch der ganze Vorderrand und die Seitenränder sein und schwarz bleibt dann nur ein grosser Fleck vor dem Scutellum. Männlicher Kopulationsapparat mit den Angaben von SASAJI (1971) übereinstimmend.

*S. hoffmanni* ist eine der häufigsten *Scymnus*-Arten in Korea.

#### *Scymnus (Neopullus) babai* SASAJI

Untersuchtes Material: Phjôngjang, 2. IX. 1959 – 1 Ex.; Džamo-ri, Kreis Sunčhön, Prov. Phjôngan-namdo, 27. V. 1965 – 1 Ex.; Čhönne, Prov. Kangvön-do, 10. VI. 1965 – 1 Ex.; Tal des Flusses Hjangsan-čhön in der Nähe des Tales Manphok-tong, Kreis Hjangsan, Mjohjang-san (Gebirge), 19. VI. 1965 – 2 Ex.; Phjôngjang, Park Moran, 25. VI. 1965 – 1 Ex.

Erstnachweise für die Koreanische Halbinsel.

Alle vorliegenden Exemplare sind fast identisch gefärbt, nur der schwarze Fleck auf dem Pronotum ist unterschiedlich gross. Ende der Flügeldecken immer schmal aufgeheilt. Männlicher Kopulationsapparat mit den Angaben von SASAJI (1971) übereinstimmend, nur Penis im Profil ein wenig schlanker.

#### *Scymnus (Scymnus) frontalis* (F.)

Die Verbreitung dieser Art ist nicht genügend erforscht. Sie kommt in Mitteleuropa vor, wird aber seltener je weiter nach Süden, obwohl ist noch aus Nordafrika bekannt. Nach Osten bisher aus der Mongolei gemeldet (BIE-LAWSKI 1968, 1975) und jetzt aus Korea vorliegend.

Untersuchtes Material: Onpho bei Čhôngdžin, 21. VIII. 1959 1 Ex.; Džuyr bei Čhôngdžin, 23. VIII. 1959 – 6 Ex.

Alle vorliegenden Exemplare haben je vier Flecke auf den Flügeldecken. Der vordere Fleck liegt unmerklich schräg von der Schulterbeule näher der Nacht. Der hintere Fleck fast kreisrund. Diese Flecke sind bei einzelnen Exemplaren von verschiedener Grösse. Männlicher Kopulationsapparat und die Siphonendung wie bei den mongolischen oder europäischen Exemplaren.

#### *Scymnus (Scymnus) tsushimaensis* SASAJI

Untersuchtes Material: Phjôngjang, 21. VII. 1959 – 4 Ex., 26. VII. 1959 – 2 Ex., 12. IX. 1959 – 8 Ex.; Maram, Kreis Jongsông, 30. VII. 1959 – 1 Ex.; Mjohjang-san, 3. VIII. 1959 – 1 Ex.; Džuyr bei Čhôngdžin, 23. VIII. 1959 – 2 Ex.; Tephun bei Kudžang, 6. IX. 1959 – 4 Ex.; Söngmun-ri, Kreis Samsök, 22. V. 1965 – 1 Ex.; Tesöng-san bei Phjôngjang, 23. V. 1965 – 2 Ex.; Jongak-san bei Phjôngjang, 24. V. 1965 – 1 Ex.; Thesöng, Kreis Kangšo, 26. V. 1965 – 1 Ex.; Džamo-ri, Kreis Sunčhön, 27. V. 1965 – 1 Ex.; Usan-ri bei Nampho, 28. V. 1965 – 1 Ex.; Phjôngjang, Park Moran, 29. V. 1965 –

1 Ex.; Jönpong-ri, Kreis Hongvön, 8. VI. 1965 – 1 Ex.; Čhönne, Prov. Kangvön-do, 10. VI. 1965 – 5 Ex.; Hjangam-ri, Kreis Hjangsan, 18. VI. 1965 – 1 Ex.

Neu für die Fauna der Koreanischen Halbinsel.

Kopf bei den Männchen bräunlich, bei den Weibchen schwarz mit bräunlichen Clypeus, Labrum und Mundanhängen, sehr selten ganz bräunlich. Pronotum bei den Männchen mit bräunlichen Vorderrand und Seitenrändern, bei den Weibchen bräunlich ist immer der Vorderrand und seltener auch die vorderen Winkel und Vorderteile der Seitenränder. Flügeldecken schwarz mit sehr schmal bräunlichem Ende. Beine bräunlich. Letztes Sternit des Männchens mit deutlich eingeschnittenem Hinterrand.

*Scymnus (Scymnus) dorotae* sp.n.

Körper mässig gewölbt, breit oval, stark glänzend. Kopf, Mundanhänge und Beine hellbräunlich. Pronotum hellbräunlich mit einem dreieckigen schwarzen Fleck vor dem Scutellum; dieser Fleck umfasst mit seiner Basis den mittleren Teil des Hinterrandes, erreicht aber den Vorderrand nicht. Flügeldecken schwarz mit sehr schmal bräunlichem Hinterrand. Beide Geschlechter gleich gefärbt. Fühler (Abb. 18) schlank, Glied III so lang wie die drei folgenden, Glied IV ist das kürzeste, vorletztes Glied fast rechteckig, das letzte, elfte Glied fast halbkreisförmig. Punkte auf dem Kopf klein, gleichmässig

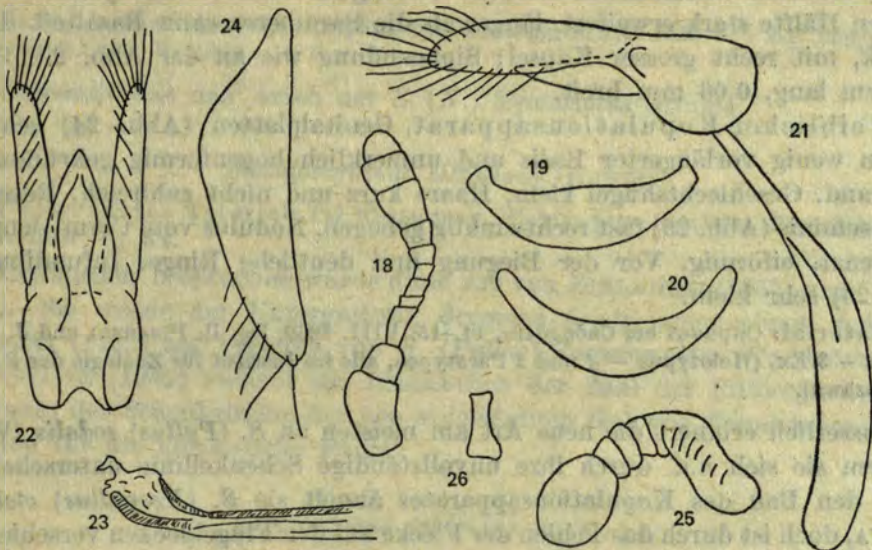


Abb. 18–26. *Scymnus (Scymnus) dorotae* sp.n. Abb. 18 – Fühler, Abb. 19 – Letztes Sternit des Männchens, Abb. 20 – Letztes Sternit des Weibchens, Abb. 21 und 22 – Kopulationsapparat des Männchens, Abb. 23 – Ende des Siphos, Abb. 24 – Genitalplatte, Abb. 25 – Receptaculum seminis, Abb. 26 – Infundibulum.

angeordnet so, dass die Abstände ihrer Durchmesser gleichen; Zwischenräume glänzend. Punkte auf dem Pronotum klein, dünn angeordnet — die Abstände sind grösser als ihre Durchmesser; Zwischenräume glatt. Auf den Flügeldecken kommen grosse und sehr kleine Punkte vor; die grossen sind recht unregelmässig und dünn angeordnet und an der Naht in der vorderen Hälfte bilden zwei irreguläre Reihen; Zwischenräume glatt. Haare auf den Flügeldecken recht lang, weisslich und leicht abstehend. Schulterbeulen gross, deutlich vorragend. Rippen auf dem Fortsatz des Prosternums fast parallel zueinander und den Vorderrand nicht erreichend. Metasternum mit wenigen grossen Punkten. Schenkellinie mit ihrer Ausbiegung in die Nähe des Hinterrandes reichend, ihr Ende nahe dem Vorderrand gelegen. Letztes Sternit des Männchens (Abb. 19) unmerklich ausgebogen, mit regelmässig bogenförmigen Hinterrand und fast gerade abgeschnittenen Enden. Letztes Sternit des Weibchens (Abb. 20) recht stark ausgebogen, kurz. Spiculum gastrale am Ende stark unregelmässig und an der Basis und in der halben Länge unmerklich erweitert, 0,62 mm lang, am Ende 0,15 mm und an der Basis 0,05 mm breit.

Körperlänge 2 mm.

Männlicher Kopulationsapparat (Abb. 21 und 22). Penis wenig über die halbe Länge der Parameren reichend, im Profil gerade und sich von der Basis ab allmählich verjüngend mit geradem den Parameren zugewandtem Rand; von unten gesehen sich allmählich und regelmässig gegen Ende verjüngend, Ende scharfspitzig. Parameren gerade, recht breit, mit zahlreichen, kurzen Haaren. Basalteil unmerklich verlängert. Trabes sehr gross, in der hinteren Hälfte stark erweitert, länger als die Parameren samt Basalteil. Siphoschlank, mit recht grosser Kapsel; Siphoendung wie an der Abb. 23. Penis 0,18 mm lang, 0,06 mm breit.

Weiblicher Kopulationsapparat. Genitalplatten (Abb. 24) schmal, mit ein wenig vorlängerter Basis und unmerklich bogenförmig gekrümmtem Innenrand. Geschlechtshügel klein, Haare kurz und nicht zahlreich. Receptaculum seminis (Abb. 25) fast rechtwinklig gebogen. Nodus vom Cornu deutlich abgegrenzt, eiförmig. Vor der Biegung drei deutliche Ringe. Infundibulum (Abb. 26) sehr klein.

Material: Onpho-ri bei Čhôngdžin, 14.–15. VIII. 1959, leg. B. PISARSKI und J. PRÓSZYŃSKI — 3 Ex. (Holotypus — ♂ und 2 Paratypen, alle im Institut für Zoologie der PAW in Warszawa).

Äusserlich erinnert die neue Art am meisten an *S. (Pullus) sodalis* (Ws.), von dem sie sich u.a. durch ihre unvollständige Schenkellinie unterscheidet. Durch den Bau des Kopulationsapparates ähnelt sie *S. (Neopullus) otohime* KAMIYA, doch ist durch das Fehlen der Flecke auf den Flügeldecken verschieden. In der Untergattung *Scymnus* s. str. scheint sie am nächsten mit *S. (S.) tsushimensis* SASAJI und *S. (S.) rubromaculatus* (GOEZE) verwandt zu sein, doch unterscheidet sich von den beiden durch den deutlich glänzenden Körper und den Bau des männlichen Kopulationsapparates.



*Scymnus (Nephus) incinctus* MULS.

Untersuchtes Material: Mjohjang-san (Gebirge), 3. und 5. VIII. 1959 – 2 Ex.

Äusserlich erinnert die Art an die europäische *S. (N.) redtenbacheri* MULS. — die Unterscheide und Charakteristik sind bei BIELAWSKI (1964) und FÜRSCH (1965) zu finden. Beide Exemplare sind identisch gefärbt und unterscheiden sich nicht von den mongolischen Stücken. Neu für die Fauna der Koreanischen Halbinsel.

*Scymnus (Nephus) phosphorus* (LEW.)

Untersuchtes Material: Söngmun-ri, Kreis Samsök, 22. V. 1965 – 1 Ex.; Phjöng-jang, Mankjöng-bong, 28. VIII. 1966 – 2 Ex.; Čhönsam-ri, 10 km S Vönsan, 3. IX. 1966 – 1 Ex.; Oro, 19 km NW Hamhyng, 15. IX. 1966 – 1 Ex.

Äusserlich sehr ähnlich anderen Arten der *S. (N.) bipunctatus*-Gruppe. Die Unterscheide zwischen der besprochenen Art und *S. (N.) bipunctatus* (KUGEL.) wurde von BIELAWSKI (1957/8) angegeben. *S. phosphorus* erinnert auch an den aus Korea und Vladivostok bekannten *S. (N.) koreanus* FÜRSCH, unterscheidet sich doch von ihm durch die ein wenig grösseren Körpermasse, schwarzen Schenkel und durch das Fehlen des Geschlechtsdimorphismus in der Färbung des Kopfes und Pronotums.

Neu für die Fauna der Koreanischen Halbinsel.

*Scymnus (Nephus) koreanus* FÜRSCH

Untersuchtes Material: Tephun bei Kudžang, 6. IX. 1959 – 1 Ex. Söngmun-ri, Kreis Samsök, 22. V. 1965 – 1 Ex.

Verwandt mit den Arten der *S. (N.) bipunctatus*-Gruppe.

*Pseudoscymnus silvaticus* (LEWIS)

Untersuchtes Material: Tal Munsu-tong, Mjohjang-san (Gebirge), Kreis Hjangsan, 18. VI. 1965 – 1 Ex.

Ausführlich, besprochen wurde diese Art von BIELAWSKI (1957) und SASAJI (1971). Sie wurde der Untergattung *Scymnus* s. str. zugerechnet und von KURISAKI (1923) als Varietät von *S. (Pullus) dorcatomoides* Ws. betrachtet. Erst CHAPIN (1962) rechnet sie, hinsichtlich der Zahl der Fühlerglieder und des Baues der Schenkellinie, der neu aufgestellten Gattung *Pseudoscymnus* zu.

Neu für die koreanische Fauna.

*Cryptogonus orbiculus* (GYLL.)

Untersuchtes Material: Mjohjang-san (Gebirge), Hjangan-ri, Kreis Hjangsan, 2. IX. 1966 – 1 Ex.

Jede Flügeldecke mit einem runden gelblichen Fleck, unterhalb der halben Länge der Flügeldecken, näher der Naht als dem Seitenrande gelegen. Rippen

auf den Prosternum mit den Angaben KAPURS (1948) übereinstimmend. Männlicher Kopulationsapparat weist gewisse Unterschiede in der Gestalt des von unten gesehenen Penis im Vergleich mit den Beschreibungen bei KAPUR (1948) und MIYATAKE (1959) aus.

Erstfund auf der Koreanischen Halbinsel.

*Oxynychus erythrocephalus* (F.)

Untersuchtes Material: Phjôngjang, Park Moran, 30. VII. 1959 – 1 Ex.

Kopf, helle Farbe des Pronotums und die Flecke auf den Flügeldecken gelblich.

*Oxynychus gyotokui* KAM.

Untersuchtes Material: Hjangan-ri, Kreis Hjangsan, Mjohjang-san (Gebirge), 18. VI. 1965 – 1 Ex.

Beschrieben aus Japan (KAMIYA 1963). Neu für die Fauna der Koreanischen Halbinsel. KHNZORIAN (1971) in seiner Revision betrachtet sie als Unterart von *O. erythrocephalus* (F.), das Auffinden beider Formen in Nordkorea bestätigt jedoch die Meinung der japanischen Spezialisten (KAMIYA 1963, SASAJI 1971), dass es sich um zwei verschiedene Arten handelt.

Beim vorliegenden Exemplar sind der Kopf, die helle Farbe des Pronotums und die Flecke auf den Flügeldecken orangefarbig.

*Hyperaspis asiatica* LEW.

Untersuchtes Material: Mjohjang-san (Gebirge), 3. VIII. 1959 – 1 Ex.; Tephun bei Kudžang, 5. IX. 1959 – 1 Ex.

Beide Exemplare fast identisch gefärbt, nur der Vorderrand des Pronotums ist bei einem Tier hell und beim anderen schwarz. Der Fleck auf den Flügeldecken liegt dicht vor ihrem Ende.

Neu für die Fauna der Koreanischen Halbinsel.

*Hyperaspis leechi* MIYAT.

CHŪJŌ (1940) nennt aus Korea eine *H. reppensis* v. *femorata* (MOTSCH.) – es handelt sich aber höchstwahrscheinlich eben um die besprochene Art.

Untersuchtes Material: Maram, Kreis Jongsöng, Prov. Phjôngjang-si, 30. VII. 1959 – 1 Ex.; Mjohjang-san (Gebirge), 3. VIII. 1959 – 1 Ex.; Onpho-ri, Kreis Kjöngsöng, 21. VIII. 1959 – 1 Ex.; Thesöng, Kreis Kangsö, 19. IX. 1966 – 1 Ex.

Alle vorliegenden Exemplare identisch gefärbt. Kopf schwarz, Seiten des Pronotums orange, auf jeder Flügeldecke je zwei orangefarbige Flecke – der eine in der halben Länge, der andere dicht vor dem Ende; diese Flecke sind bei einzelnen Exemplaren von verschiedener Grösse, doch sind die Unterschiede recht gering.

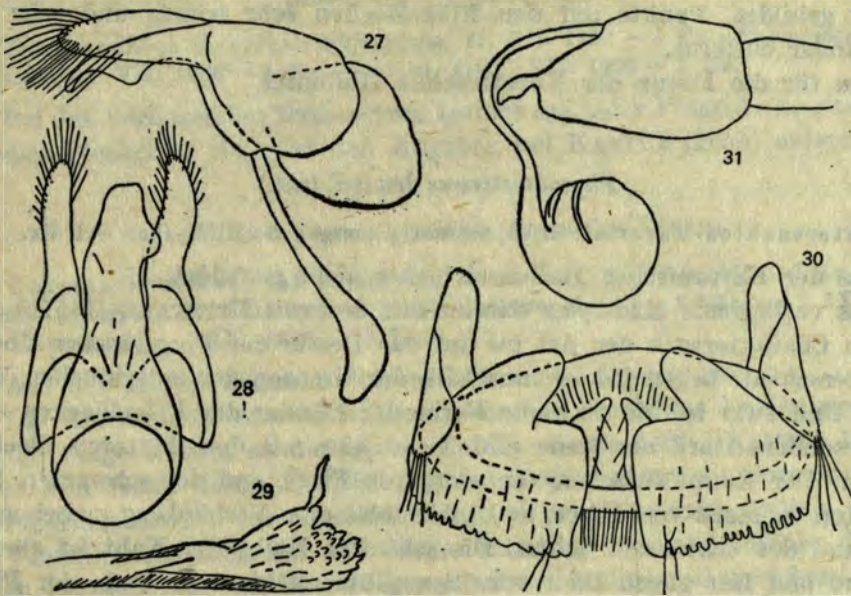


Abb. 27-31. *Hyperaspis leechi* MIYAT. Abb. 27 und 28 — Kopulationsapparat des Männchens, Abb. 29 — Ende des Siphos, Abb. 30 — Weiblicher Kopulationsapparat, Abb. 31 — Receptaculum seminis.

Männlicher Kopulationsapparat (Abb. 27 und 28). Penis gleich lang wie die Parameren, im Profil stark am Ende gekrümmt, von unten mit grossem seitlichem Fortsatz, am Ende fast gerade abgeschnitten, 0,44 mm lang, 0,15 mm breit. Parameren klein, mit zahlreichen kurzen Haaren. Basalteil sehr gross, fast kreisrund. Trabes kurz und schlank. Siphos fast kreisrund verbogen, seine Endung wie an der Abb. 29.

Weiblicher Kopulationsapparat (Abb. 30). Genitalplatten sehr breit, vor der Basis von innen stark eingeschnitten; Hinterrand mehrmals stark eingeschnitten fast eine Reihe stumpfer Zähne bildend. Geschlechtshügel recht gross, mit zwei langen Börstchen versehen. Länge der Genitalplatte 0,53 mm, Breit 0,46 mm. Receptaculum seminis (Abb. 31) zweiteilig, mit einem dünnen Gang verbunden.

#### *Serangium japonicum* CHAP.

Untersuchtes Material: Phjôngjang, 21. VII. 1959 — 1 Ex.; Mjohjang-san (Gebirge), 5. VIII. 1959 — 1 Ex.; Tesông-san bei Phjôngjang, 28. V. 1965 — 1 Ex.; Nampho, Prov. Phjônggan-namdo, 28. V. 1965 — 4 Ex.; Usan-ri bei Nampho, Prov. Phjônggan-namdo, 28. V. 1965 — 1 Ex.; Phjôngjang, Moran-bong, 29. V. 1965 — 2 Ex.

Alle untersuchten Exemplare sind gleich gefärbt: Kopf bräunlich, Pronotum schwarz mit aufgehellten Vorderwinkeln, Flügeldecken schwarz, stark glänzend. Punktierung auf dem Pronotum deutlich, durch kleine und grosse

Punkte gebildet. Punkte auf den Flügeldecken sehr winzig und sehr weit voneinander entfernt.

Neu für die Fauna der Koreanischen Halbinsel.

*Phymatosternus lewisii* (CR.)

Untersuchtes Material: Mjohjang-san (Gebirge), 5. VIII. 1959 – 1 Ex.

Aus der Koreanischen Halbinsel bisher nicht gemeldet.

Das vorliegende Exemplar stimmt mit der von MIYATAKE (1961b) angegebenen Charakteristik der Art bis auf das Dessin der Flügeldecken überein, die Unterschiede liegen jedoch innerhalb der Grenzen der individuellen Variabilität. Und zwar ist die schwarze Farbe der Ränder der Flügeldecken erweitert, besonders stark am Ende und fliesst hier mit dem hinteren Fleck zusammen. Der Raum zwischen dem vorderen Fleck und der schwarzen Farbe der Seiten ist stark verdunkelt und bildet also eine Verbindung zwischen dem Fleck und den schwarzen Seiten. Die schwarze Farbe der Naht ist ebenfalls erweitert und fast gleich breit vom Scutellum an bis dem Ende der Flügeldecken.

*Exochomus georgi* FÜRSCH

Untersuchtes Material: Onpho bei Čhôngdžin, 16. VIII. 1959 – 1 Ex.; Töksan-ri, 12 km O Hamhyng, 14. IX. 1966 – 2 Ex.; Oro, 19 km NW Hamhyng, 15. IX. 1966 – 2 Ex.

CHAPIN (1965) meldet aus Korea *Exochomus mongol* BAR., diese Angaben beziehen sich aber fast sicher auf die besprochene Art, die äusserlich sehr ähnlich ist.

Alle vorliegenden Exemplare sind gleich gefärbt und haben in der vorderen Hälfte der Flügeldecken je einen fast kreisrunden rötlichen Fleck.

*Chilocorus rubidus* HOPE

Untersuchtes Material: Phjôngjang, 26. VI. 1959 und 12. IX. 1959 – 3 Ex.; Hyngnam, Prov. Hamhyng-si, 7. VI. 1965 – 2 Ex.; Phjôngjang: Mankjông-bong, 28. VIII. 1966 – 6 Ex.; Vönsan, Prov. Kangön-do, 31. VIII. 1966 – 1 Ex.; Hjangam-ri, Mjohjang-san (Gebirge), Kreis Hjangsan, 29. IX. 1966 – 1 Ex.; Sarivön, 10.–16. VII. 1956 – 1 Ex.

Obere Körperfläche der vorliegenden Exemplare schwarz, nur auf den Flügeldecken in der Nähe der Naht tritt ein dunkelroter Fleck auf. Dieser Fleck hat unscharfen Umriss und an den Seiten fliesst mit dem Hintergrund der Flügeldecken zusammen. Bei einzelnen Exemplaren sind die Grösse und Intensität dieses Fleckes recht verschieden.

*Chilocorus kuwanai* SILV.

Untersuchtes Material: Phjôngjang, 21. VII. 1959 — 1 Ex.; Phjôngjang: Mankjông-bong, 28. VII. 1966 — 1 Ex.; Sarivon, 4.–11. VII. 1956 — 1 Ex.

Bei den vorliegenden Exemplaren kommt auf jeder Flügeldecke ein kleines, rötliches Fleckchen vor, was den Angaben bei KAMIYA (1959) entspricht.

*Chilocorus renipustulatus inornatus* WEISE

Untersuchtes Material: Phjôngjang, Moran-bong, 23. VIII. 1966 — 1 Ex.; Jongak-san bei Phjôngjang, 25. VIII. 1966 — 1 Ex.; Chönsam-ri, 10 km S Vönsan, 3. IX. 1966 — 1 Ex.; Hamhyng, 13. IX. 1966 — 15 Ex.

Aus der Koreanischen Halbinsel bisher nicht gemeldet.

Die Art erinnert äusserlich, und besonders durch das Fehlen der Flecke auf den Flügeldecken, an die japanische *Ch. micado* LEW. (KAMIYA 1959), ist jedoch von dieser durch die Färbung des Kopfes sofort zu trennen: bei der besprochenen Art ist der Kopf schwarz und bei *Ch. micado* rötlich.

Ventrale Körperfläche und Beine schwarz, nur abdominale Segmente rötlich. Schenkellinie mit ihrer Biegung fast den Hinterrand erreichend. Letztes Sternit des Männchens kurz, schwach ausgebogen, kurz aber reichlich behaart. Letztes Sternit des Weibchens kurz, seitlich stark verjüngt und verlängert, kurz und reichlich behaart.

Männlicher Kopulationsapparat (Abb. 32 und 33). Penis kürzer

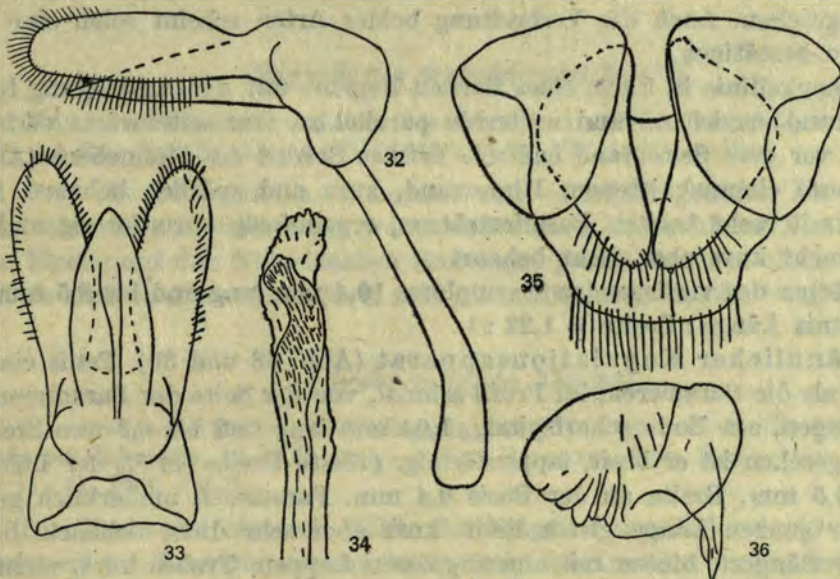


Abb. 32–36. *Chilocorus renipustulatus inornatus* Ws. Abb. 32 und 33 — Kopulationsapparat des Männchens, Abb. 34 — Ende des Siphos, Abb. 35 — Weiblicher Kopulationsapparat, Abb. 36 — Receptaculum seminis.

als die Parameren, im Profil gerade, sich von der Basis ab allmählich verjüngend; von unten gesehen erweitert er sich allmählich von der Basis ab fast bis zur halben Länge und dann verjüngt sich ebenfalls allmählich bis zum Ende, wo linksseitig ein sehr unmerklicher Einschnitt vorkommt (bei *Ch. micado* ist dieser Einschnitt tief und deutlich — KAMIYA 1959). Penis 0,55 mm lang, von unten gesehen bis 0,2 mm breit. Parameren sehr breit, nicht allzu lang aber reichlich behaart. Basalteil dem Trabes zu verlängert. Trabes recht lang, fast so wie die Parameren samt Basalteil. Siphon fast halbkreisförmig verbogen, mit recht grosser Kapsel; Siphonendung wie an der Abb. 34.

Weiblicher Kopulationsapparat (Abb. 35). Genitalplatten kurz und breit, mit kleinen Geschlechtshügeln, mit recht zahlreichen, langen Haaren, 0,6 mm lang, bis 0,26 mm breit. Receptaculum seminis wie an der Abb. 36.

### *Aiolocaria mirabilis* (MOTSCH.)

Untersuchtes Material: Pass Musan-rjǒng, etwa 60 km N Čhǒngdžin, Prov. Čhǒngdžin-si, 2. VI. 1965 — 1 Ex.

Das Exemplar wurde an einem Laubstrauch im schmalen, feuchten, mit Laubwald und -Gebüsch bewachsenen Tal gefunden.

Die Angaben über das Vorkommen von *A. hexaspilota* (HOPE) in Korea (MIWA 1931, MIWA und YOSHIDA 1935) beziehen sich höchstwahrscheinlich auf *A. mirabilis* — beide Arten wurden von mehreren Autoren für eine einzige Art angesehen. Auch die Verbreitung beider Arten scheint solch eine Folgerung zu bestätigen.

Schenkellinie in Form eines flachen Bogens, mit der Ausbiegung fast den Hinterrand erreichend und weiterhin parallel zu ihm seitenwärts verlaufend, jedoch vor dem Seitenrand endend. Letztes Sternit des Männchens (Abb. 37) mit kaum eingeschnittenem Hinterrand, kurz und spärlich behaart. Letztes Tergit mit recht breiten Basalfortsätzen, regelmässig bogenförmigem Hinterrand, recht kurz aber dicht behaart.

Körper des vorliegenden Exemplares 10,4 mm lang und bis 8,5 mm breit; Verhältnis Länge : Breite = 1,22 : 1.

Männlicher Kopulationsapparat (Abb. 38 und 39). Penis ein wenig kürzer als die Parameren, im Profil schmal, von der Seite der Parameren leicht ausgebogen, am Ende scharfspitzig, 1,04 mm lang und bis 0,3 mm breit; von unten gesehen ist er breit, lappenförmig, grösste Breite (in  $\frac{2}{3}$  der Länge) beträgt 0,5 mm, Breite an der Basis 0,4 mm. Parameren unmerklich gebogen, auf der ganzen Länge gleich breit, kurz aber sehr dicht behaart. Basalteil stark verlängert, hinten mit einem grossen Lappen. Trabes kurz, recht breit, halb so lang wie der Aedeagus. Siphon (Abb. 40) sehr massiv, breit, vor der grossen Kapsel stark halbkreisförmig gebogen, Siphonendung wie an der Abb. 41.

Ausserlich erinnert die besprochene Art am meisten an die *Aiolocaria*

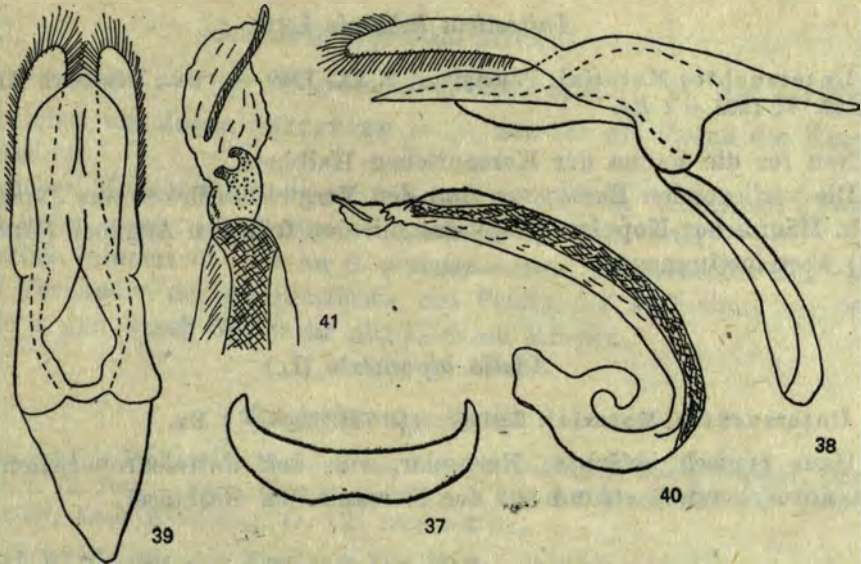


Abb. 37-41. *Aiolocaria mirabilis* (MOTSCH.). Abb. 37 - Letztes Sternit des Männchens, Abb. 38 und 39 - Kopulationsapparat des Männchens, Abb. 40 - Siphon, Abb. 41 - Ende des Siphos.

*hexaspilota* (HOPE), die aber mehr südlich (Japan, Südchina, Nordindien, Himalaya) vorkommt. Die Unterschiede zwischen den beiden wurden von MADER (1934) und KAMIYA (1965) besprochen.

#### *Hippodamia tredecimpunctata* (L.)

Untersuchtes Material: am See Čangdžin-ho, Prov. Hamgjong-namdo, 9. VI. 1965 - 1 Ex.; Sarivön, 12.-14. VII. 1956 und 22. VII. 1956 - 4 Ex.

Fast alle vorliegenden Exemplare sind identisch gefärbt. Auf dem Pronotum kommen seitlich vom grossen schwarzen Fleck kleine Fleckchen vor. Die Flecke auf den Flügeldecken sind recht gross, bloss bei einem Exemplar sind sie klein und besonders klein sind die seitlichen Flecke der vorderen Hälfte.

#### *Adonia variegata* (GOEZE)

Untersuchtes Material: Phjongjang, 21. VII. 1959 und 12. IX. 1959 - 2 Ex.; Onpho bei Čhongdžin, 20. VIII. 1959 - 2 Ex.; Hyngnam, Prov. Hamhyng-si, 7. VI. 1965 und 11. VI. 1965 - 2 Ex.

Die Flecke der hinteren Hälfte der Flügeldecken sind bei vier (von sechs untersuchten) Exemplaren verschiedenartig miteinander verbunden. Die Anzahl der Flecke auf den Flügeldecken (ohne den Scutellarfleck) ist variabel und beträgt 6 oder 4, die drei Flecke der hinteren Hälfte und der Schulterfleck sind immer vorhanden.

*Anisosticta kobensis* LEW.

Untersuchtes Material: Phjôngjang, 2. IX. 1959 — 1 Ex.; Džamo-ri, Kreis Sun-  
 čhön, 27. V. 1965 — 1 Ex.

Neu für die Fauna der Koreanischen Halbinsel.

Die vorliegenden Exemplare sind den Vergleichsstücken aus Japan völlig  
 gleich. Männlicher Kopulationsapparat mit den früheren Angaben (BIELAWSKI  
 1958) übereinstimmend.

*Adalia bipunctata* (L.)

Untersuchtes Material: Sarivön, 11. VII. 1956 — 1 Ex.

Ganz typisch gefärbtes Exemplar, von den mitteleuropäischen Tieren  
 nicht abweichend. Erstfund auf der Koreanischen Halbinsel.

*Coccinella septempunctata* L.

Untersuchtes Material: Mjohjang-san (Gebirge), 3. VII. 1959 — 2 Ex.; Onpho-ri  
 bei Čhôngdžin, 14.–15. und 20. VIII. 1959 — 5 Ex.; Tephun bei Kudžang-dong, 4.–6. IX.  
 1959 — 13 Ex.; Sökam-Čösudži, Kreis Sunan, 21. V. 1965 — 3 Ex.; Thesöng, Kreis Kangsö,  
 26. V. 1965 und 19. IX. 1966 — 4 Ex.; Pass Musan-rjông, ca. 60 km N Čhôngdžin, 2. VI.  
 1965 — 2 Ex.; am Fluss Susöng-čhön, ca. 15 km NE Čhôngdžin, 2. VI. 1965 — 1 Ex.;  
 Onpho-ri, Kreis Kjôngsöng, 3. VI. 1965 und 11. IX. 1966 — 6 Ex.; Hyngnam, Prov. Ham-  
 hyng-si, 7. VI. 1965 — 2 Ex.; Vönsan, 10. VI. 1965 — 2 Ex.; Čhönne, 10. VI. 1965 — 7 Ex.;  
 Hynhpong-ri, ca. 15 km W Hamphyng, Kreis Hamdžu, 12. VI. 1965 — 2 Ex.; Tal Hjangsan-  
 čhön, Mjohjang-san (Gebirge), 18.–19. VI. 1965 — 2 Ex.; Hjangam-ri, Kreis Hjangsan,  
 22. VI. 1965 — 1 Ex.; Phjôngjang, 29. VI. 1965 — 4 Ex.; Wasserfall Pakjön, Chonma-san  
 Gebirge, 27. VIII. 1966 — 1 Ex.; Sektan, 5. VII. 1956 — 3 Ex.; Tshon-Bon-san, 1. VII.  
 und 3. IX. 1956 — 6 Ex.; Sarivön, 4. VII., 10. VII. und 22. VII. 1956 — 3 Ex.

Die Art wurde aus Korea von HEYDEN (1887) und GORHAM (1892) ge-  
 meldet, die nach folgenden Autoren (MADER 1930, KORSCHESKY 1932, MIWA  
 und YOSHIDA 1935) führen dagegen nur die Unterart *C. septempunctata brucki*  
 MULS. an.

Nur bei 7 (unter den 68 vorliegenden) Exemplaren sind der mittlere und  
 hintere Fleck ein wenig vergrössert wie bei *C. septempunctata brucki*. Alle  
 diesen Exemplare wurden zusammen mit der Form mit kleinen Flecken ge-  
 sammelt. Man kann vermuten, dass hier, am Rand des Areals von *C. septem-  
 punctata septempunctata*, eine eigenartige Tendenz zum Vorschein kommt die  
 Flecke im Rahmen der individuellen Variabilität zu vergrössern oder dass eine  
 andere Möglichkeit existiert, dass die zwei Unterarten sich eben hier einander  
 treffen. Unter den vorliegenden Exemplaren gibt es zwar viele, die einen  
 Übergang zwischen den beiden Formen darstellen und deren Flecke von ver-  
 schiedener Grösse sind.



*Coccinella explanata* MIYAT.

Untersuchtes Material: Hyngnam, Prov. Hamhyng-si, 11. VI. 1965 – 1 Ex.

Beschrieben aus Japan (MIYATAKE 1963), neu für die Fauna der Koreanischen Halbinsel.

Männlicher Kopulationsapparat wie angegeben von MIYATAKE (1963). Penis von unten gesehen 0,78 mm lang und bis 0,56 mm breit.

Äusserlich erinnert die Art an *C. septempunctata*, unterscheidet sich aber durch das Vorhanden des Schulterflecks, das Fehlen der Aufhellung vor dem Scutellarfleck und durch den mehr abgeflachten Körper.

*Coccinella ainu* LEW.

Untersuchtes Material: Musu-ri, am Fluss Susöng-öhön, Kreis Purjöng, Prov. Čhöngdžin-si, 1. VI. 1965 – 1 Ex.; Pass Musan-rjöng ca. 60 km N Čhöngdžin, 2. VI. 1965 – 3 Ex.; Onpho-ri, Kreis Kjöngsöng, 11. IX. 1966 – 2 Ex.

Die Art wurde aus der Koreanischen Halbinsel bisher nicht gemeldet.

Alle vorliegenden Exemplare sind identisch gefärbt und unterscheiden sich nicht von den Exemplaren aus Japan. Männlicher Kopulationsapparat als auch die Genitalplatten mit den früheren Angaben (BIELAWSKI 1957a) über-

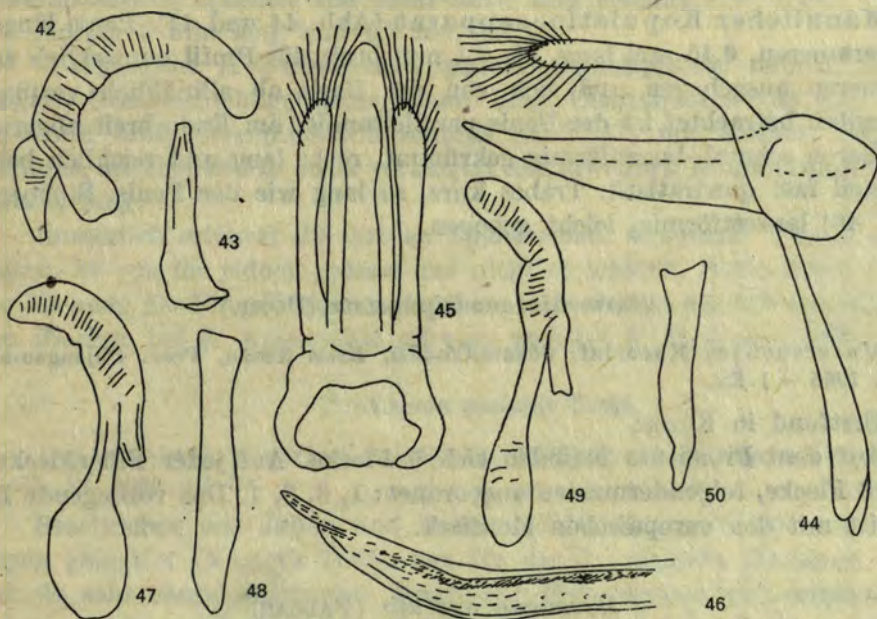


Abb. 42–50. Abb. 42 und 43 – *Coccinella ainu* LEW., Abb. 44–46 – *Coccinula quatuordecimpustulata sinensis* (Ws.), Abb. 47 und 48 – *Synharmonia bissexnotata* (MULS.), Abb. 49 und 50 – *Protocaria scalaris* TIMB., Abb. 42, 47, 49 – Receptaculum seminis, Abb. 43, 48, 49 – Infundibulum, Abb. 44 und 45 – Kopulationsapparat des Männchens, Abb. 46 – Ende des Siphos.

einstimmend. Penis 0,56 mm lang, bis 0,14 mm breit. Genitalplatte 0,4 mm lang, bis 0,24 mm breit. Receptaculum seminis und Infundibulum wie an den Abb. 42 und 43.

*Coccinula quatuordecimpustulata sinensis* (WEISE)

Untersuchtes Material: Maram bei Phjôngjang, Kreis Jôngsong, 30. VII. 1959 – 6 Ex.; Mjohjang-san (Gebirge), 3. VIII., 5. VIII., 9. VIII. 1959 – 7 Ex.; Onpho bei Čhôngdžin, 16.–21. VIII. 1959 – 7 Ex.; Džuyr bei Čhôngdžin, 23. VIII. 1959 – 3 Ex.; Tephun bei Kudžang-dong, 4.–6. IX. 1959 – 16 Ex.; Sôngmun-ri, Kreis Samsók, 22. V. 1965 – 5 Ex.; Hyngpong-ri, Kreis Hamdžu, 12. VI. 1965 – 1 Ex.; Hjangam, Mjohjang-san (Gebirge), Kreis Hjangsan, 18. VI. 1965 – 3 Ex.; Soktan, 5. VII. 1956 – 1 Ex.

Neu für die koreanische Fauna. KAMIYA (1965) meldet aus Japan eine *Coccinula quatuordecimpustulata* (L.); von seiner Beschreibung geht aber klar hervor, dass ihm eben die besprochene Unterart vorlag.

Die untersuchten Exemplare aus Korea sind kleiner als die Vergleichsstücke aus Europa und haben kleinere Flecke auf den Flügeldecken – ähnlich wie die Exemplare aus der Mongolei (BIELAWSKI 1964). Der zweite an der Naht liegende Fleck ist bei den koreanischen Tieren quer und hat verschiedenartig eingeschnittenen Vorderrand, während dieser Rand bei den Exemplaren aus Europa bogenförmig nach vorne ausläuft.

Männlicher Kopulationsapparat (Abb. 44 und 45). Penis länger als die Parameren, 0,45 mm lang, bis 0,1 mm breit, im Profil unmerklich zu den Parameren ausgebogen und sich von der Basis ab allmählich verjüngend. Von unten betrachtet ist der Penis parallelrandig, am Ende breit abgerundet. Parameren schmal, bogenförmig gekrümmt, recht lang und reichlich behaart. Basalteil fast quadratisch. Trabes kurz, so lang wie der Penis. Siphonendigung (Abb. 46) lanzettförmig, leicht gebogen.

*Harmonia quadripunctata* (PONT.)

Untersuchtes Material: Sökam-Čösudži, Kreis Sunan, Prov. Phjôngan-namdo, 21. V. 1965 – 1 Ex.

Erstfund in Korea.

Auf dem Pronotum befinden sich 9 Flecke. Auf jeder Flügeldecke gibt es je 8 Flecke, folgendermassen angeordnet: 1, 3, 3, 1. Das vorliegende Exemplar ist mit den europäischen identisch.

*Harmonia axyridis* (PALLAS)

Untersuchtes Material: Phjôngjang, Phjôngjang: Moran-bong, Mjohjang-san (Gebirge), Maram, Tephun, Sökam-Čösudži, Sôngmun-ri, Onpho-ri, Džuyr, Kymgang-san (Gebirge), Jongah-san, Nampho, Musu-ri, Musan-rjông, Jônpong-ri, Čhonne, Munsu-tong, Čhôngdžin, Sarivôn, Tschon-bon-san, Vekki – 25. VI.–16. IX. 1956, 21. VII.–12. IX. 1959, 19. V.–29. VI. 1965. Insgesamt 429 Exemplare.

Unter den vorliegenden 429 Exemplaren ist forma *aulica* durch 1, forma *axyridis* durch 3, forma *spectabilis* durch 68 und forma *novemdecimsignata* durch 357 Exemplare vertreten. Diesen Farbvarietäten wurde der Unterartrang beigemessen, mit Recht aber schreibt SASAJI (1971), dass wir hier mit blossen Variabilitätsgruppen der Flügeldeckenfärbung zu tun haben.

*H. axyridis* ist ein der häufigsten Marienkäfer Koreas und hat grosse wirtschaftliche Bedeutung.

*Synharmonia bissexnotata* (MULS.)

Untersuchtes Material: Phjôngjang, Mankjôn-bong, 28. VIII. 1966 - 1 Ex.; Soktan, 5. VII. 1956 - 1 Ex.

Neu für die Fauna der Koreanischen Halbinsel.

Beide vorliegende Exemplare sind gleich gefärbt. Auf jeder Flügeldecke kommen je 6 weisslichgelbe Flecke vor, von denen der Scutellar- und die 3 seitlichen Flecke den Rand erreichen. Seitenrand zwischen den Flecken schwarz. Seitliche Abbiegung der Flügeldecken deutlich und breit.

Letztes Sternit des Weibchens sehr kurz, stark ausgebogen, mit schmalen und verlängerten Enden, reichlich und recht lang behaart. Letztes Tergit lang, mit stark bogenförmig ausgebogenem Hinterrand, recht langen und breiten Basalfortsätzen, spärlich und nicht allzu lang behaart.

Körper 5 mm lang und 4,2 mm breit.

Weiblicher Kopulationsapparat. Genitalplatten schmal, stark verlängert, Geschlechtshügel gross, Haare lang. Genitalplatte 0,45 mm lang, bis 0,14 mm breit. Receptaculum seminis (Abb. 47) mit entzwei gespaltenem Nodus, der eine Teil ist stark verlängert und erweitert. Infundibulum (Abb. 48) gerade, lang.

Äusserlich erinnert die Art an *Synharmonia hirayamai* YUASA, 1963 aus Japan, ist von ihr jedoch grösser und nicht so schlank. Beide Arten sind nach der Färbung der Flügeldecken zu trennen, und zwar ist der Seitenrand zwischen den Flecken bei *S. bissexnotata* schwarz und bei *S. hirayamai* gelb.

*Protocaria scalaris* TIMB.

Untersuchtes Material: Tal Hapiro, Mjohjang-san (Gebirge), Kreis Hjangsan, 20.-21. VI. 1965 - 1 Ex.

Beschrieben aus Japan und Taiwan (TIMBERLAKE 1943) und dann aus Japan gemeldet (KAMIYA 1965), neu für die Koreanische Halbinsel. Die Art hat ein sehr charakteristisches Dessin der Flügeldecken und erinnert äusserlich an *Synharmonia hirayamai* YUASA. Die Aussenmorphologie wurde in den oben angeführten Arbeiten ausführlich besprochen.

Letztes Sternit des Weibchens sehr kurz, ausgebogen, Basalfortsätze schmal und zugespitzt, Behaarung spärlich und sehr kurz. Letztes Tergit recht lang, mit schmalen und zugespitzten Basalfortsätzen, kurz und spärlich behaart.

Weiblicher Kopulationsapparat. Genitalplatten birnenförmig, mit grossen Geschlechtshügeln, lang und reichlich behaart. Genitalplatte 0,3 mm lang, bis 0,14 mm breit. Receptaculum seminis (Abb. 49) mit entzwei gespaltenem Nodus, der eine Teil ist stark verlängert und am Ende erweitert. Infundibulum (Abb. 50) stark verlängert.

*Propylaea quatuordecimpunctata* (L.)

Untersuchtes Material: Phjǒngjang, 22. V. 1965 – 1 Ex.; Musu-ri, Kreis Purjǒng, am Fluss Susǒng-ǒhn, 1. VI. 1965 – 3 Ex.; Musan-rjǒng, ca. 60 km N Čǒngdžin, 2. VI. 1965 – 2 Ex.; Onpho-ri, Kreis Kjǒngsǒng, 3. VI. 1965 – 2 Ex.; Mjohjang-ri, Kvanmo-bong (Gebirge), Kreis Kjǒngsǒng, 4. VI. 1965 – 1 Ex.; Čangdžin-ho, Prov. Hamgǒng-namdo, 9. VI. 1965 – 1 Ex.; Čǒhne, Prov. Kangvǒn-do, 10. VI. 1965 – 1 Ex.; Hjangam-ri, Kreis Hjangsan, 18. VI. und 22. VI. 1965 – 4 Ex.; Hjangsan-ǒhn, Kreis Hjangsan, 18. VI. 1965 – 2 Ex.

Ein Teil der untersuchten Exemplare weist doppelten Schulterfleck auf, bei den übrigen ist dieser Fleck dagegen einzeln und gross. Beine aller Exemplare mit schwarzen Flecken. Die schwarze Farbe bildet auf den abdominalen Segmenten grosse und deutliche, seitlich gerichtete Ausläufer. Seiten des Abdomens gelb.

Äusserlich ähnelt die besprochene Art sehr an *Propylaea japonica* (THNB.), von der sie sich durch die angeführten Merkmale unterscheidet.

*Propylaea japonica* (THNB.)

Untersuchtes Material: Čǒngdžin, 29. VII. 1956 und 12. IX. 1966 – 4 Ex.; Sarivǒn, 10.–22. VII. 1956 – 11 Ex.; Phjǒngjang, 21.–26. VII. 1959, 12. IX. 1956, 22. V.–29. V. 1965 – 83 Ex.; Maram, Kreis Jongsǒng, 30. VII. 1959 – 3 Ex.; Mjohjang-san (Gebirge), 5. VIII. 1959 – 2 Ex.; Onpho-ri bei Čǒngdžin, 14.–21. VII. 1959, 11. IX. 1966 – 40 Ex.; Džuyr bei Čǒngdžin, 23. VIII. 1959 – 7 Ex.; Tephun bei Kudžang, 4.–6. IX. 1959 – 56 Ex.; Moran-bong (Pjongjang), 19. V. 1965 und 23. VIII. 1966 – 6 Ex.; Sokam-Čǒsudži, Kreis Sunan, 21. V. 1965 – 11 Ex.; Teǒhn-ri, Kreis Samsǒk, 22. V. 1965 – 6 Ex.; Sǒngmun-ri, Kreis Samsǒk, 22. V. 1965 – 6 Ex.; Tesǒng-san (Gebirge) bei Phjǒngjang, 23. V. 1965 – 10 Ex.; Jongak-san (Gebirge) bei Phjǒngjang, 24. V. 1965 – 18 Ex.; Thesǒng, Kreis Kangsǒ, 26. V. 1965 und 19. IX. 1966 – 23 Ex.; Džamo-ri, Kreis Sunǒhn, 27. V. 1965 – 20 Ex.; Maram, Kreis Jongsǒng, 29. V. 1965 – 15 Ex.; am Fluss Susǒng-ǒhn, ca. 15 km NO Čǒngdžin, 2. VI. 1965 – 1 Ex.; Jǒnpong-ri, Kreis Hongvǒn, 8. VI. 1965 – 13 Ex.; Čǒhne, Prov. Kangvǒn-do., 10. VI. 1965 – 20 Ex.; Hyngpong-ri, Kreis Hamdžu, ca. 15 km W Hamhyng, 12. VI. 1965 – 2 Ex.; Tal d. Fl. Hjangsan-ǒhn bei Fl. Munsu-tong, Kreis Hjangsan., 18.–19. VI. 1965 – 14 Ex.; Hjangam-ri, Kreis Hjangsan, 18. VI. 1965, 22. VI. 1965 und 24. IX. 1966 – 13 Ex.; Džosan-ri, Kreis Kudžang, 21. VI. 1965 – 1 Ex.; Pakjǒn, Čonma-san (Gebirge), Prov. Kesǒng-si, 27. VIII. 1966 – 6 Ex.; Mankjǒng-bong, 12 km N Phjǒngjang, 28. VIII. 1966 – 1 Ex. Vǒnsan, Prov. Kangvǒn-do, 31. VIII. 1966 – 37 Ex.; Čǒnsam-ri, 10 km S Vǒnsan, 3. IX. 1966 – 2 Ex.; Kjǒngsǒng, Prov. Hamgǒng-punkto, 11. IX. 1966 – 4 Ex.; Hamhyng, Prov. Hamhyng-si, 13. IX. 1966 – 5 Ex.; Tǒksan-ri, 12 km N Hamhyng, 14. IX. 1966 – 6 Ex.

Eine der häufigsten Marienkäferarten Koreas, von sehr grosser wirtschaftlicher Bedeutung.

*Calvia quatuordecimguttata* (L.)

Untersuchtes Material: Pass Musan-rjǒng, ca. 60 km N Čhǒngdžin, 2. VI. 1965 – 1 Ex.; Jǒnpong-ri, Kreis Hongvǒn, 8. VI. 1965 – 1 Ex.

Die Art wurde bisher aus Korea nicht gemeldet. Die vorliegenden Exemplare sind mit den europäischen identisch.

*Neomysia oblongoguttata* (L.)

Untersuchtes Material: Sǒngmun-ri, Kreis Samsǒk, Prov. Phjǒngjang-si, 22. V. 1965 – 1 Ex.; Hjangam-ri, Mjohjang-san (Gebirge), Kreis Hjangsan, 21. VI. 1965 – 1 Ex.; Sarivǒn, 4. VII. und 10.-16. VII. 1956 – 3 Ex.

Aus der Koreanischen Halbinsel bisher nicht bekannt, die nächsten anderen Fundorten sind Irkutsk (SOLSKY 1870) und Japan (CHŪJŌ 1940).

Die untersuchten Exemplaren sind unterschiedlich gefärbt (Abb. 51 und 52), die Flecken der Flügeldecken können zwar verschiedenartig zusammenfließen: am häufigsten bilden sie Längsbänder dem Körper entlang, eine Querverbindung kommt nur zwischen den, in der zweiten Reihe, an der Naht liegenden Flecken vor.

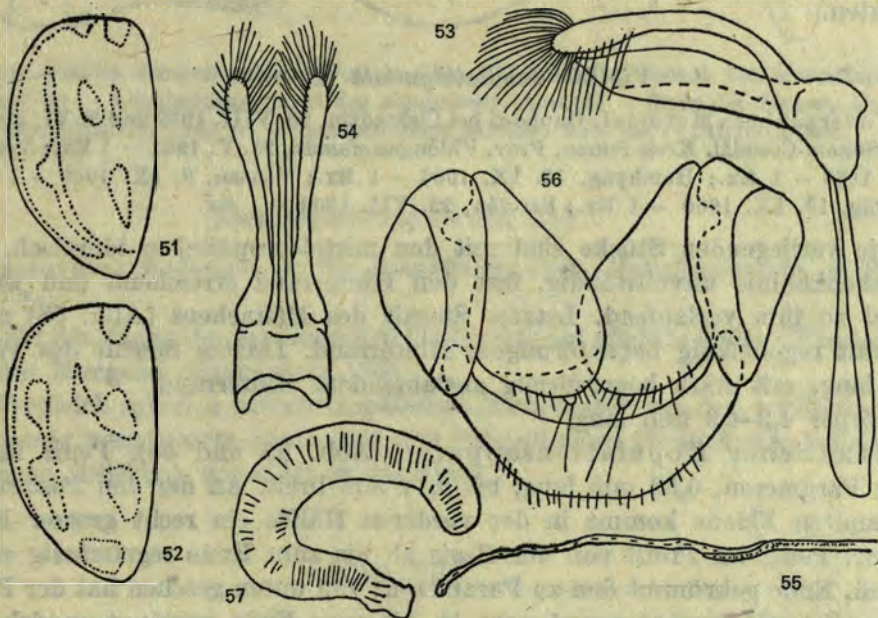


Abb. 51-57. *Neomysia oblongoguttata* (L.). Abb. 51 und 52 – Flügeldecken, Abb. 53 und 54 – Kopulationsapparat des Männchens, Abb. 55 – Ende des Siphos, Abb. 56 – Weiblicher Kopulationsapparat, Abb. 57 – Receptaculum seminis.

Körperlänge 7,2–7,5 mm.

Schenkellinie unvollständig, fast den Hinterrand erreichend, seine Ende liegt näher dem Vorder- als dem Seitenrande. Letztes Sternit des Männchens kurz, in der Mitte des Hinterrandes recht stark eingeschnitten. Letztes Sternit des Weibchens sehr schwach ausgebogen mit regelmässig bogenförmigem Hinterrand.

Männlicher Kopulationsapparat (Abb. 53 und 54). Penis kürzer als die Parameren, 1,15 mm lang und bis 0,27 mm breit (von der Seite gesehen), im Profil unmerklich ausgebogen mit zugespitztem Ende, von unten gesehen gerade, sehr schmal, mit abgerundetem Ende. Parameren stark bogenförmig gekrümmt, am Ende erweitert, sehr reichlich und lang behaart. Basalteil sehr klein, dem Trabes zu verlängert. Trabes lang und schmal, so lang wie der Penis samt Basalteil. Siphon sehr gross, schlank, am Ende mit einem geisselförmigen Fortsatz (Abb. 55).

Weiblicher Kopulationsapparat (Abb. 56). Genitalplatte 0,7 mm lang, bis 0,35 mm breit, birnenförmig, mit stark eingebuchteter Basis. Das Ende bei der Einbuchtung fast zugespitzt. Geschlechtshügel gross. Haare recht kurz und nicht zahlreich. Receptaculum seminis wie an der Abb. 57.

Die vorliegenden Exemplare aus Korea sind mit den europäischen gleich; die Unterschiede in der Körpergrösse, Färbung der Flügeldecken oder in der Endung der Genitalplatten sind als Ergebniss der individuellen Variabilität zu deuten.

#### *Vibidia duodecimguttata* (PODA)

Untersuchtes Material: Onpho-ri bei Čhôngdžin, 20. VIII. 1959 und 3. VI. 1965 – 3 Ex.; Sökam-Čsüdži, Kreis Sunan, Prov. Phjôngan-namdo, 21. V. 1965 – 1 Ex.; Vönsan, 2. IX. 1966 – 1 Ex.; Hamhyng, 13. IX. 1966 – 1 Ex.; Vönsan, 2. IX. 1966 – 1 Ex.; Hamhyng, 13. IX. 1966 – 1 Ex.; Sarivön, 22. VII. 1956 – 1 Ex.

Die vorliegenden Stücke sind mit den mitteleuropäischen identisch.

Schenkellinie unvollständig, fast den Hinterrand erreichend und weiter parallel zu ihm verlaufend. Letztes Sternit des Männchens (Abb. 58) recht lang, mit regelmässig bogenförmigem Hinterrand. Letztes Sternit des Weibchens lang, mit stark bogenförmig auslaufendem Hinterrand.

Körper 4,2–4,6 mm lang.

Männlicher Kopulationsapparat (Abb. 59 und 60). Penis länger als die Parameren, 0,52 mm lang, bis 0,14 mm breit. An der den Parameren zugewandten Fläche kommt in der vorderen Hälfte ein recht grosser Fortsatz vor. Penis im Profil von der Basis ab bis zum Ende regelmässig enger werdend, Ende gekrümmt den zu Parameren; von unten gesehen hat der Penis fast parallele Seitenränder und vom  $\frac{1}{3}$  bis zum Ende verjüngt er sich allmählich. Parameren breit, gerade, Haare lang und zahlreich. Basalteil fast quadratisch, Trabes lang, länger als der Penis samt Basalteil. Siphon vor der Basis fast halbkreisförmig ausgebogen, seine Endung wie an der Abb. 61.

Weiblicher Kopulationsapparat. Genitalplatte (Abb. 62) 0,36 mm lang, bis 0,22 breit, Geschlechtshügel gross, Haare kurz und nicht zahlreich. Receptaculum seminis und Infundibulum wie an der Abb. 63 und 64.

*V. duodecimguttata* ähnelt äusserlich der in Japan und China vorkommenden (KAMIYA 1965) *Eocaria muiri* TIMB.

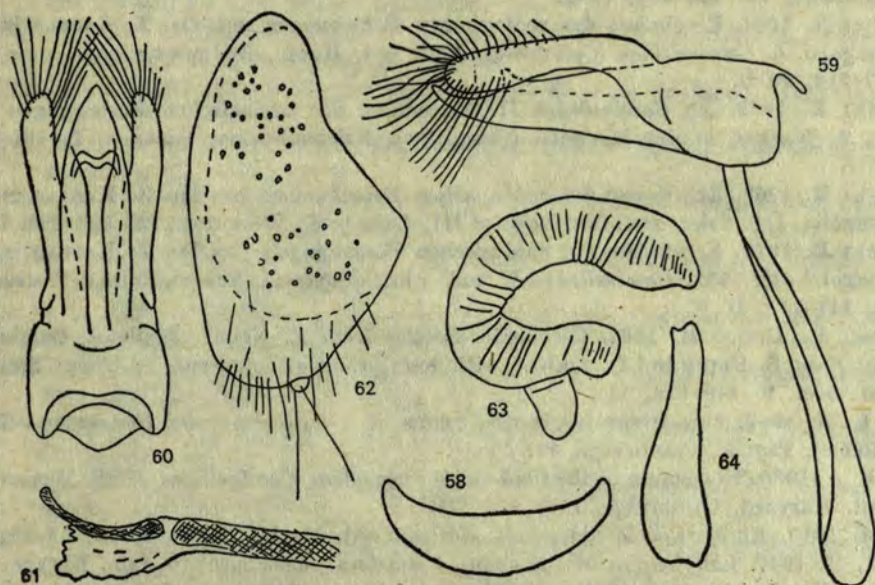


Abb. 58-64. *Vibidia duodecimguttata* (PODA). Abb. 58 - Letztes Sternit des Männchens, Abb. 59 und 60 - Kopulationsapparat des Männchens, Abb. 61 - Ende des Siphos, Abb. 62 - Genitalplatte, Abb. 63 - Receptaculum seminis, Abb. 64 - Infundibulum.

### *Thea vigintiduopunctata* (L.)

Untersuchtes Material: am See Čangdžin-ho, Prov. Hamgjong-namdo, 9. VI. 1965 - 1 Ex.

Neu für die Fauna der koreanischen Halbinsel, der nächste andere Fundort liegt in der Mongolei (BIELAWSKI 1965).

Im Vergleich mit den mitteleuropäischen Exemplaren hat das vorliegende Tier ein wenig vergrösserte Flecke auf den Flügeldecken (ähnlich wie bei den mongolischen Stücken), sonst ist es identisch.

### LITERATUR

- BIELAWSKI R. 1957a. Notes on some species of *Oocinellidae* and description of a new species from Tonkin (*Coleoptera*). Acta zool. cracov., Kraków, 2: 91-106, 50 ff.  
 BIELAWSKI R. 1957b. Notes on Japanese species of the genus *Scymnus* KUGELAN (*Coleoptera: Oocinellidae*). Trans. Shikoku Ent. Soc., 5: 69-76, 27 ff.

- BIELAWSKI R. 1958. A revision of the genus *Anisosticta* DUPONCH., with description of a new species from Siberia (*Coleoptera*, *Coccinellidae*). Ann. zool., Warszawa, 17: 91-112, 30 ff.
- BIELAWSKI R. 1960. Materialien zur Kenntnis der *Coccinellidae* (*Coleoptera*). Ann. zool., Warszawa, 18: 435-458, 43 ff.
- BIELAWSKI R. 1960. Materialien zur Kenntnis der *Coccinellidae* (*Coleoptera*). Ann. zool., Warszawa, 18: 435-458, 43 ff.
- BIELAWSKI R. 1964. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei. 6. *Coccinellidae* (*Coleoptera*). Folia ent. Hung., Budapest, Series nova, 17: 197-212, 26 ff.
- BIELAWSKI R. 1965. 50. *Coccinellidae* II. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei (*Coleoptera*). Reichenbachia, Dresden, 7: 151-164, 20 ff.
- BIELAWSKI R. 1968. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei. 116. *Coleoptera*: *Coccinellidae* III. Ann. zool., Warszawa, 25: 193-208, 15 ff.
- BIELAWSKI R. 1975. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei. Nr. 352. *Coccinellidae* V und VI (*Coleoptera*). Fragm. faun., Warszawa, 20: 247-271, 10 ff.
- BIELAWSKI R., CHŪJŌ M. 1968. Coccinellid-Beetles from E. Nepal, Thailand, Cambodia, Viet-Nam, S. Korea and Is. Ambon, with descriptions of 4 new species. Trans. Shikoku Ent. Soc., 9: 119-128, 33 ff.
- CHAPIN E. A. 1962. *Pseudoscymnus*, a new genus of Asiatic *Scymnini* (*Coleoptera*: *Coccinellidae*). Psyche, Cambridge, 69: 50-51.
- CHAPIN E. A. 1965. The genera of the *Chilocorini* (*Coleoptera*, *Coccinellidae*). Bull. Mus. comp. Zool. Harvard, Cambridge, 133: 227-271.
- CHŪJŌ M. 1940. Einige Coccinelliden aus Korea (*Col.*). Mushi, Fukuoka, 13: 56-57.
- DIEKE G. H. 1947. Ladybeetles of the genus *Epilachna* (sensu lato) in Asia, Europe, and Australia. Smiths. misc. Coll., Washington, 106, 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. 29, 9 pp., 17 ff.
- FÜRSCH H. 1960. Neue Coccinelliden aus dem Museum Frey. Ent. Arb. Mus. Frey, Tutzing, 11: 298-303, 4 ff.
- FÜRSCH H. 1963. Sind Änderungen der Gattungsnamen bei den Coccinelliden notwendig? Nachr. bl. bayer. Ent., München, 12: 49-52.
- FÜRSCH H. 1965. Die palaearktischen Arten der *Scymnus-bipunctatus*-Gruppe und die europäischen Vertreter der Untergattung *Sidis* (*Col.*, *Cocc.*). Mitt. münch. ent. Ges., München, 55: 178-213, 85 ff.
- GORHAM H. S. 1892. *Coleoptera* from Central China and the Korea. Entom., London, 25: 81-85.
- HEYDEN L. 1887. Verzeichniss der von Herrn Otto HERZ auf der chinesischen Halbinsel Korea gesammelten Coleopteren. Trudy rus. ent. Obšč., St.-Péterburg, 21: 243-273.
- JAKOBSON G. 1905. Interesnyja mestonachozhenija nekotoryh žukov. III. Ann. Mus. zool. Acad. Imp., Sc. Petersb., Petersburg, 9: 33-36.
- KAMIYA H. 1959. A revision of the tribe *Chilocorini* of Japan and the Loochoos (*Col.*, *Coccinellidae*). Kontyu, Tokyo, 27: 99-104, 1 ff., tt. 9.
- KAMIYA H. 1961. A revision of the tribe *Scymnini* of Japan and the Loochoos (*Coleoptera*: *Coccinellidae*). J. Fac. Agr. Kyushu Univ., 11: 275-332, ff. 38-39.
- KAMIYA H. 1963. A revision of the tribe *Hyperaspini* of Japan (*Coleoptera*: *Coccinellidae*). Mem. Fac. Lib. Arts, Fukui Univ., 13: 79-86.
- KAMIYA H. 1965. A revision of the tribe *Coccinellini* of Japan and the Ryukyus (*Coleoptera*, *Coccinellidae*). Mem. Fac. Lib. Arts, Fukui Univ., 15: 27-71, tt. 1-3.



- KAPUR A. P. 1948. On the old world species of the genus *Stethorus* WEISE (*Coleoptera*, *Coccinellidae*). Bull. ent. Res., London, **39**: 297-320, 75 ff., tt. 1.
- KHNZORIAN S. M. 1971. Synopsis des *Hyperaspis* Paléarctiques. Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.), Paris, **7**: 163-200, 10 ff.
- KOLBE J. H. 1886. Beiträge zur Kenntnis der Coleopteren-Fauna Koreas. Arch. Naturg., Berlin, **52**: 139-240, tt. 10-11.
- KORSCHESKY R. 1931. *Coccinellidae* I. In: JUNK W., SCHENKLING S., „Coleopterorum Catalogus”, **16**, 118, Berlin, pp. 1-224.
- KORSCHESKY R. 1932. *Coccinellidae* II. In: JUNK W., SCHENKLING S., „Coleopterorum Catalogus”, **16**, 120, Berlin, pp. 225-659.
- KURISAKI M. 1923. A general view on the genus *Scymnus* of Japan. Konchu-sekai, Gifu, **27**: 14-17.
- LI C. S., COOK E. F. 1961. The *Epilachninae* of Taiwan (*Col.: Coccinellidae*), Pacific Ins., Honolulu, **3**: 31-91, 159 ff.
- MADER L. 1930 (1926-1937). Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Abberationen. Teil I. Wien, pp. 145-152.
- MADER L. 1932 (1926-1937). Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Abberationen. Teil I. Wien, pp. 213-228.
- MADER L. 1934 (1926-1937). Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Abberationen. Teil I. Wien, pp. 297-336.
- MADER L. 1955. Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Abberationen. Teil II. Ent. Arb. Mus. Frey, Tutzing, **6**: 764-1035, tt. 28.
- MIWA Y. 1931. A systematic catalogue of Formosan *Coleoptera*. Rep. Gov. Res. Inst., Taihoku, **55**: 1-359.
- MIWA Y., YOSHIDA T. 1935. Catalogue of Japanese Insects, fasc. 9., *Coccinellidae*. Ent. World, Tôkyô, **3**: 31-53.
- MIYATAKE M. 1959. A contribution to the Coccinellid-fauna of Ryukyu Islands (*Coleoptera*). Mem. Ehime Univ., **4**: 125-161, tt. 1-2.
- MIYATAKE M. 1961a. The East-Asian Coccinellid-beetles preserved in the California Academy of Sciences, tribe *Hyperaspini*. Mem. Ehime Univ., **6**: 147-155, 13 ff.
- MIYATAKE M. 1961b. The East-Asian Coccinellid-beetles preserved in the California Academy of Sciences, tribe *Platynaspini*. Mem. Ehime Univ., **6**: 157-176, 66 ff.
- MIYATAKE M. 1963. Descriptions of two new *Coccinella*-species of Japan (*Coleoptera: Coccinellidae*). Insecta matsum., Sapporo, **26**: 49-53, 17 ff.
- MIYATAKE M. 1966. Descriptions of two new species of the genus *Stethorus* WEISE from Japan (*Coleoptera: Coccinellidae*). Trans. Shikoku ent. Soc., **9**: 51-54.
- MIYATAKE M. 1970. The East-Asian Coccinellid-beetles preserved in the California Academy of Sciences, tribe *Chilocorini*. Mem. Ehime Univ., **14**: 303-340, 67 ff.
- OHTA Y. 1929. Scymninen Japans. Insecta matsum., Sapporo, **4**: 1-16.
- SASAJI H. 1971. Fauna Japonica, *Coccinellidae*. Tokyo, 340 pp., 102 ff., 16 tt.
- SOLSKY S. 1870. Coléopteres de la Sibirie orientale. Horae Soc. ent. ross., St. Peterburg, **8**: 232-277.
- TIMBERLAKE P. H. 1943. The *Coccinellidae* or ladybeetles of the KOEBELE Collection. Part I. Bull. Hawaii. Sug. Ass., ent. Ser., Honolulu, Haw., **22**, 67 pp., 2 tt.
- WEISE J. 1879. Beiträge zur Käferfauna von Japan. Dtsch. ent. Z., Berlin, **23**: 147-152.
- YUASA H. 1963. Two new species of *Coccinellidae* from Japan. Fragm. Coleopt., **3**: 12.

Instytut Zoologii PAN  
 Wilcza 64, skr. poczt. 1007  
 00-950 Warszawa

## STRESZCZENIE

[Tytuł: Biedronki (*Coleoptera: Coccinellidae*) Koreańskiej Republiki Ludowo-Demokratycznej]

W pracy niniejszej zostały opracowane materiały *Coccinellidae* zebrane przez pracowników Instytutu Zoologii PAN w Warszawie podczas trzech kolejnych ekspedycji do Korei. Autor podaje 47 gatunków, z których 30 nie było notowanych z tego kraju, a dwa gatunki są nowe dla nauki. Podano również pełny wykaz dotychczas znanych *Coccinellidae* z Korei — 52 gatunki.

## РЕЗЮМЕ

[Заглавие: Божьи коровки (*Coleoptera: Coccinellidae*) Корейской Народно-Демократической Республики]

Автор обработал материалы *Coccinellidae*, собранные сотрудниками Института зоологии ПАН в Варшаве во время трёх очередных экспедиций в Корейскую Народно-Демократическую Республику. И приводит 47 видов, 30 из которых не были отмечены до настоящего времени на рассматриваемой территории, а два являются новыми для науки. Кроме того автор приводит список всех известных до сих пор *Coccinellidae* из Корейской Народно-Демократической Республики — всего 52 вида.

Redaktor pracy — prof. dr H. Szelegiewicz

Państwowe Wydawnictwo Naukowe — Warszawa 1980  
Nakład 770 + 90 egz. Ark. wyd. 2,5; druk. 2 1/2. Papier druk. sat. kl. III, 80 g. B1. Cena zł 20 —  
Zam. 500/78 — T-16 — Wrocławska Drukarnia Naukowa

ISBN 83-01-02258-2  
ISSN 0015-9301