

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DE LA FAUNE D'AFGHANISTAN 81.  
VOYAGES DU DR. K. LINDBERG 1957/62.

BEITRÄGE ZUR KENNTNIS  
DER COCCINELLIDEN VON AFGHANISTAN. III

VON

**RYSZARD BIELAWSKI**

ZOOLOGISCHES INSTITUT  
DER POLNISCHEN AKADEMIE  
DER WISSENSCHAFTEN,  
WARSAWA

(Mit 60 Abbildungen)

LUND  
C. W. K. GLEERUP

22 385

3

Der K. Physiographischen Gesellschaft am 13. März 1963 vorgelegt.



U: 7-24-64

LUND  
HÅKAN OHLSSONS BOKTRYCKERI  
1 9 6 3

Das in der vorliegenden Arbeit bearbeitete Material wurde von Herrn Fr. K. Lindberg in Afghanistan in den Jahren 1959, 1960 und 1962 gesammelt und mir freundlicherweise zur Bearbeitung überlassen, wofür ich aufs herzlichste danke. Die Belegexemplare befinden sich in der Sammlung des Zoologischen Instituts in Lund und teilweise auch im Zoologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

Das Material enthält 19 Arten, von denen 7, *Scymnus (Pullus) subvillosus* (Goeze), *Scymnus (Nephus) kiesewetteri* Mls., *Exochomus nigromaculatus* (Goeze), *Coccinella tianshanica* Dobzh., *Coccinula redemita* (Ws.), *Synharmonia oncina* (Ol.), *Calvia punctata* (Mls.), für die afghanische Fauna neu sind. Somit sind also aus Afghanistan 36 Coccinelliden-Arten bekannt. Überdies enthält das Material auch einige Exemplare aus der Gattung *Tetrabrachys* Kapur, die aber in einer besonderen Arbeit besprochen werden.

#### *Scymnus (Pullus) subvillosus* (Goeze)

Das Verbreitungsgebiet dieser Art umfasst Europa, Kleinasien, den Kaukasus, Sibirien und Madeira. Aus Afghanistan bisher nicht bekannt.

Untersuchtes Material:

„Doab, 31.7.1959, Alt. 1460 m. Sur plantes. Nr. 728“ — 2 Exemplare.

Die untersuchten Exemplare haben braune, ungefleckte Oberseite des Körpers. Der männliche Kopulationsapparat (Abb. 1—2) der afghanischen Tiere ist mit jenem südeuropäischer Tiere identisch. Ende des Siphos wie in Abb. 3.

#### *Scymnus (Pullus) argutus* Mls.

Aus Afghanistan wurde die Art schon von Bielawski (1961) gemeldet.

Untersuchtes Material:

„Doab, 31.7.1959, Alt. 1460 m. Sur plantes. Nr. 728“ — 3 Exemplare.

Die untersuchten Tiere haben zwei schwarze Fleckchen je Flügeldecke. Das eine, schwach angedeutet, ist in der Vorderhälfte der Decken, recht nahe der Naht und der Basis gelegen; das andere liegt dicht hinter der halben Länge der Decken, etwa in der Mitte zwischen der Naht und dem Seitenrande. Schenkellinie des 1. Hinterleibsegments vollständig, erreicht mit dem Scheitel ihrer Biegung  $\frac{3}{4}$  der Länge des Segments. Letztes Hinterleibsternit des Männchens (Abb. 7) kurz, mit stark verlängerten Seiten und gerade abgeschnittenem Hinterrand. Behaarung an den

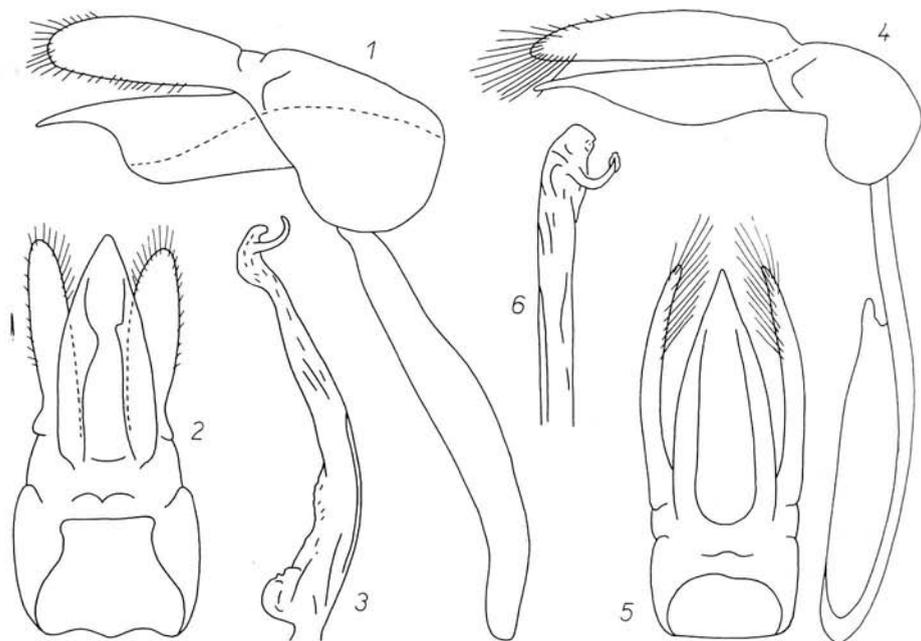


Abb. 1—6.

1—3. *Scymnus (Pullus) subvillosus* (Goeze); 1—2. Männlicher Kopulationsapparat; 3. Ende des Siphos. 4—6. *Scymnus (Pullus) argutus* Mls.; 4—5. Männlicher Kopulationsapparat; 6. Ende des Siphos.

Seiten länger als am Hinterrande. Letztes Hinterleibsternit des Weibchens (Abb. 8) mit regelmässig bogenförmigem Hinterrand, reichlich und lang behaart.

Männliche Genitalien (Abb. 4—5). Penis so lang wie die Parameren. Von der Seite betrachtet erweitert er sich allmählich ab Basis bis seiner Mitte und ist von hierab gegen den Apex allmählich verjüngt, Ende etwas verlängert; Penisrand von der Paramerenseite fast gerade. Penis, von unten betrachtet, ab Basis gegen den Apex allmählich verjüngt. Länge des Penis 0,24 mm, seine grösste Breite (von der Seite betrachtet) 0,06 mm. Parameren gerade, in der Mitte am breitesten, 0,24 mm lang; ihre grösste Breite (von der Seite betrachtet) 0,05 mm. Behaarung der Parameren recht lang, sparsam. Basalteil in der Richtung des Trabes verlängert. Trabes länger als der Penis und Basalteil zusammen. Ende des Siphos wie in Abb. 6.

Weibliche Genitalien (Abb. 9). Genitalplatten lang, Länge der Genitalplatte 0,27 mm, ihre grösste Breite 0,1 mm. Geschlechtshöcker klein. Behaarung sparsam, lang. Receptaculum seminis (Abb. 10) mit vier stark angedeuteten Ringen; Basalteil verjüngt, Endteil stark gebogen.

*Scymnus (Scymnus) sangtanabiensis* Biel.

Die Art ist bisher nur aus Afghanistan bekannt und wurde an Hand eines einzigen Männchens beschrieben (Bielawski, 1959).

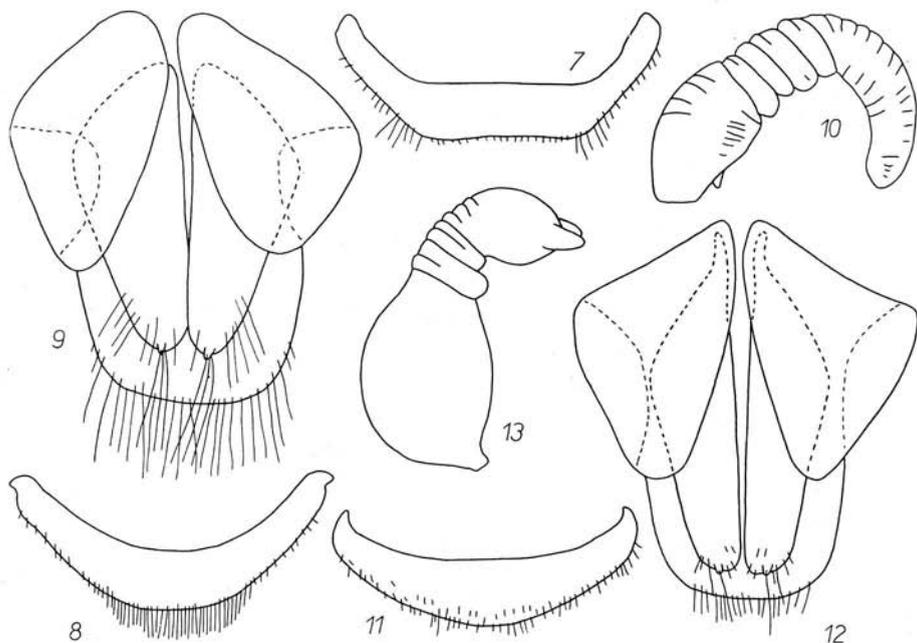


Abb. 7—13.

7—10. *Scymnus (Pullus) argutus* Mls.; 7. Letztes Hinterleibsternit des Männchens; 8. Letztes Hinterleibsternit des Weibchens. 9. Weiblicher Kopulationsapparat; 10. Receptaculum seminis. 11—13. *Scymnus (Nephus) kiesenwetteri* Mls.; 11. Letztes Hinterleibsegment des Weibchens. 12. Weiblicher Kopulationsapparat; 13. Receptaculum seminis.

#### Untersuchtes Material:

„Doab, 31. 7. 1959, Alt. 1459 m. Sur plantes. Nr. 728“ — 1 Männchen.

Der Kopulationsapparat des untersuchten Exemplares ist mit jenem des Holotypus identisch.

#### *Scymnus (Nephus) kiesenwetteri* Mls.

Die Art war bisher aus Spanien, Korsika, Sardinien, Sizilien, Italien, den Balkanländern und Algerien bekannt. Neu für Afghanistan.

#### Untersuchtes Material:

„Doab, 31. 7. 1959, Alt. 1460 m. Sur plantes. Nr. 728“ — 2 Weibchen.

Bei den untersuchten Exemplaren treten 6 schwarze Flecke je Flügeldecke auf. Schenkellinie des 1. Hinterleibsegments unvollständig, einen regelmässigen Bogen bildend, mit dem Scheitel ihrer Biegung fast den Hinterrand erreichend. Ende der Schenkellinie liegt in der Mitte zwischen dem Vorder- und dem Seitenrande. Letztes Hinterleibsternit des Weibchens (Abb. 11) mit regelmässig bogenförmigem Hinterrand, recht lang und reichlich behaart.

Weibliche Genitalien (Abb. 12). Genitalplatten stark verlängert, schmal; Länge

der Genitalplatte 0,35 mm, ihre grösste Breite 0,08 mm. Plattenbasis schmal, verlängert. Geschlechtshöcker klein. Behaarung kurz, sparsam. Receptaculum seminis (Abb.13) mit grosser und stark erweiterter Basis und ebenfalls erweitertem Endteil, der am Ende zwei kurze und breite Fortsätze hat. Zwischen dem Basal- und dem Endteile treten zwei deutliche Ringe auf.

*Exochomus nigromaculatus* (Goeze).

Die Art wurde bis unlängst unter dem Namen *Exochomus flavipes* (Thbg.) fast aus ganz Paläarktis und aus Afrika angegeben. Eine Änderung der bisherigen Auffassung brachte die Revision der afrikanischen Arten von Fürsch (1961), in der festgestellt wurde, dass die unter dem Namen *Exochomus flavipes* (Thbg.) beschriebene Art nur in Südafrika vorkommt, und die europäischen Tiere einer besonderen Art angehören, die von Goeze (1777) *Exochomus nigromaculatus* (Goeze) benannt wurde. Das Verbreitungsgebiet dieser Art umfasst Europa; die östliche Grenze ihres Areals bedarf jedoch neuer Forschungen.

Untersuchtes Material:

„Ordouboulaq (environ 125 km au nord de Qandahar), 21. 6. 1960, Alt. 2090 m. Sous pierres, près d'une source. Nr. 843“ — 1 Weibchen.

Die Art ist neu für die afghanische Fauna. Dieser Fundort stellt die nach süd-osten am weitesten vorgerückte Fundstelle dieser Art dar.

Das untersuchte Exemplar ist mit den europäischen Exemplaren identisch.

*Brumus octosignatus* (Gehl.)

Aus Afghanistan wurde die Art schon von Bielawski (1961) gemeldet.

Untersuchtes Material:

1. „Tangui Sorkh (à 30 km environ à vol d'oiseau au SE de Tchicht Chérif), 16.6.1962. Alt. 2300 m environ. Sur Ombellifères. Nr. 1127“ — 1 Exemplar.
2. „Decht-Toup (à 60 km environ SSO de Kaboul, près de Cheikhabad), 29.6.1962. Sur Artemisia herba alba. Nr. 1200“ — 1 Exemplar.

*Adonia variegata* (Goeze)

Die Art ist in Afghanistan nicht selten und wurde von Ahmad (1947) und Bielawski (1959 und 1961) angegeben.

Untersuchtes Material:

1. „Sar Pol, 15.8.1957, leg. M. et M'me Eriksson“ — 1 Exemplar.
2. „Kouh-Baz (près de Aibak), 17.5.1959. Sur Peganum harmala. Nr. 661. Alt. 1150 m.“ — 4 Exemplare.
3. „Tehehel Aivan (Entre Tachqourghan et Naibabad), 18.5.1959. Sur cadavre de Chameau. Nr. 776“ — 1 Exemplar.
4. „Aqtchah, 19.5.1959, Alt. 330 m. Sur plantes (Peganum harmala et autres). Nr. 774“ — 1 Exemplar.

5. „Col de Sabzzak, 16.6.1959, Alt. 2450 m. Sous pierre. Nr. 668“ — 1 Exemplar.
6. „Kaboul, Alt. 1800 m. Dans la rue. Nr. 778“ — 1 Exemplar
7. „Qadès, 2.7.1959, Alt. 1320 m. Le soir, à la lumière. Nr. 792“ — 2 Exemplare.
8. „Tirgaran (entre Bahrak et Zébak, Badakhan), 15.7.1959. Sur plante. Nr. 712“ — 1 Exemplar.
9. „Doab, 31.7.1959, Alt. 1460 m. Sur plantes. Nr. 728“ — 1 Exemplar.
10. „Orozgan, 8.6.1960. Sur plantes. Nr. 852“ — 2 Exemplare.
11. „Orozgan, 19.6.1960. Le soir, dans chambre éclairée. Nr. 925“ — 1 Exemplar.
12. „Paghman (à 25 km au nord-Ouest de Kaboul), Alt. 2450 m. 15.7.1960. Sur plantes, au bord d'un torrent. Nr. 863“ — 3 Exemplare.
13. „Doab (à 145 km au nord-ouest de Kaboul). 21.7.1960, Alt. 1460 m. Sur plantes. Nr. 898“ — 1 Exemplar.
14. „Qal'eh-Pandjah (Vakhan), 28.7.1960, Alt. 2730 m. Sur plantes. Nr. 930“ — 1 Exemplar.
15. „Ichkachim, 30.7.1960. Parmi plantes au bord de l'étang à 3,5 km à l'est d'Ichkachim. Nr. 897“ — 1 Exemplar.
16. „Yelgah (Badakchan), 10.8.1960, Alt. 3150 m. Lac Mohammed Zaher à la surface de l'eau. Nr. 887“ — 1 Exemplar.
17. „Doavi (Pamir de Chivah), 13.8.1960, Alt. 2550 m. Sur plantes. Nr. 936“ — 1 Exemplar.
18. „Région de Naoudh (environ 40 km à vol d'oiseau au NE de Sang-Machah; Sang-Machah à environ 125 km OSO de Ghazni), 2.7.1962. Sur Ferula. Nr. 995“ — 3 Exemplare.
19. „Sabz Ab (à environ 80 km à vol d'oiseau NO de Ghazni), 6.7.1962, Alt. 2780 m. Sous pierre. Nr. 1009“ — 1 Exemplar.
20. „Kouh-Tchehl Mastan (au S de Zindehdjan, à 40 km O de Hérat), 7.6.1962, Alt. environ 1300 m. Sur plantes. Nr. 1018“ — 2 Exemplare.
21. „Oubéh, 11.6.1962. Sous pierres et sur plantes. Nr. 1022“ — 1 Exemplar.
22. „Dahan-Abdali (à environ 100 km à vol d'oiseau, à O de Kaboul), 22.7.1962. Sur plantes. Nr. 1052“ — 2 Exemplare.
23. „Qal'eh Chahrak (à 200 km E de Hérat), 15.6.1962, Alt. environ 2300 m. Sur plantes. Nr. 1024“ — 7 Exemplare.
24. „Qal'eh Vazir (près du Kotal Ounai, à 70 km environ O de Kaboul), 12.7.1962, Alt. 2800 m. Sur plantes. Nr. 1079“ — 1 Exemplar.
25. „Deval (en bas du Kotal-Nadjigak, à environ 40 km NO de Qal'eh Vazir), 17.7.1962. Sur plantes, bord de rivière. Nr. 1093“ — 14 Exemplare.
26. „Mandigak (à 35 km à l'E de Pandjab; Pandjab est à 200 km à vol d'oiseau à l'O de Kaboul), 23.7.1962. Sur Ombellifères. Nr. 1101“ — 1 Exemplar.
27. „Tangui Sorkh (à 30 km environ à vol d'oiseau au SE de Tehicht Chérif), 16.6.1962, Alt. 2300 m environ. Sur Ombellifères. Nr. 1127“ — 2 Exemplare.
28. „Aoubend Kotal (à 100 km à vol d'oiseau O de Kaboul), 22.6.1962. Sur plantes. Nr. 1137“ — 1 Exemplar.

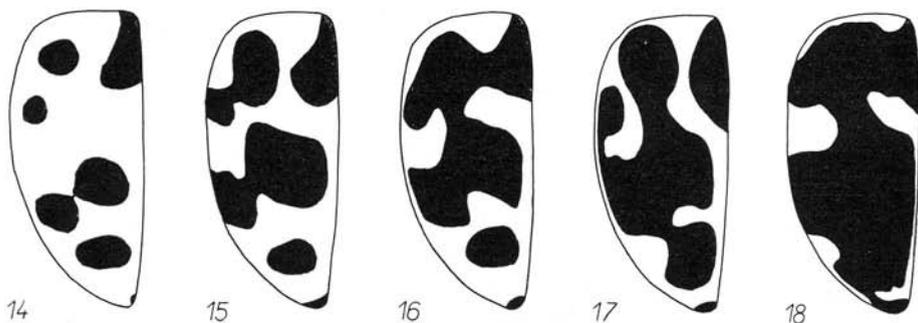


Abb. 14—18. *Semiadalia andrewsi* Sic. Variabilität der Flügeldeckenzeichnung.

29. „Terbolaq (à 68 km à O de Qal'eh Kansî; Qal'eh Kansî est à 280 km environ à l'E de Hérat), 27.7. 1962, Alt. 2600 m. Sur plantes. Nr. 1142<sup>cc</sup> — 1 Exemplar.  
 30. „Bemian, 13.7.1962, Alt. 2560 m. Sur plantes, bord de rivière. Nr. 1145<sup>cc</sup> — 4 Exemplare.  
 31. „Karakh (à 40 km NE de Hérat), 19.6.1962, Alt. 1320 m. Sur plantes. Nr. 1162<sup>cc</sup> — 2 Exemplare.

Die Mehrzahl der Exemplare hat nur je 6, in der hinteren Hälfte der Decken gelegene Flecke; die übrigen Exemplare weisen entsprechend 8, 10 oder 12 Flecke je Flügeldecke auf. Bei vier Exemplaren sind einige von den Flecken teilweise miteinander verbunden. Die bei den afghanischen Tieren auftretende Variationsbreite der Flügeldeckenzeichnung deckt sich im Prinzip mit jener, die man bei den mitteleuropäischen Tieren beobachten kann.

#### *Semiadalia andrewsi* Sic.

Die Art wurde von Sicard (1912) aus Kaschmir beschrieben und später nur noch von Korschefsky (1937) für Afghanistan gemeldet.

Untersuchtes Material:

1. „Till Pain (Pandjchir, au nord-est de Decht-Révat), 4.7.1960, Alt. 2820 m. Sur plantes. Nr. 873<sup>cc</sup> — 2 Exemplare.
2. „Till Pain, 4.7.1960. Sur Ombellifères à fleurs jaunes. Nr. 919<sup>cc</sup> — 20 Exemplare.
3. „Salehlang (Pandjchir, au-dessus de Till Bala), 7.7.1960, Alt. 3060 m. Sur Ombellifères. Nr. 948<sup>cc</sup> — 1 Exemplar.
4. „Qal'eh Vazir (près du Kotal Ounai, à 70 km environ O de Kaboul), 12.7.1962, Alt. 2800 m. Sur plantes. Nr. 1079<sup>cc</sup> — 2 Exemplare.

Die Art ist sehr mangelhaft erforscht. Ausser den Exemplaren über welche Sicard (1912) verfügte, wurden nur noch einzelne Stücke gefunden. Dobzhansky (1927) hat eine Form mit unverbundenen Flecken an Hand eines einzigen Exemplares beschrieben und Korschefsky (1937), der diese Art aus Afghanistan angegeben hat, verfügte ebenfalls über nur ein Exemplar.

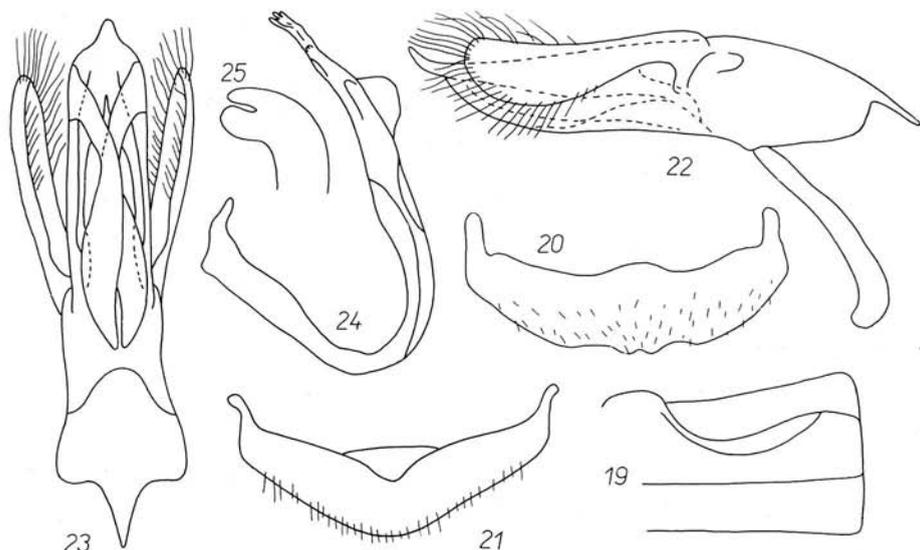


Abb. 19—25. *Semiadalia andrewsi* Sic.

19. Schenkellinie; 20. Letztes Hinterleibsternit des Männchens; 21. Letztes Hinterleibsternit des Weibchens; 22—23. Männlicher Kopulationsapparat; 24. Siphos; 25. Siphokapsel.

Die Färbung der Oberseite des Körpers ist sehr variabel. Kopf schwarz, meistens mit zwei gelblichen, an den Augen gelegenen Fleckchen; bisweilen mit einem über die Mitte verlaufenden Querstreifen, der bei einigen Exemplaren einen dreilappigen Fleck bildet, und bei anderen Tieren als m-förmiger Fleck auftritt. Pronotum schwarz, stets mit gelben Vorderwinkeln; häufig treten in den Hinterwinkeln und in der Mitte des Vorderrandes kleine Fleckchen auf; bei wenigen Exemplaren ist der ganze Vorderrand des Pronotums gelb. Flügeldeckenzeichnung sehr variabel. Es treten alle Übergänge auf, von „5-fleckigen“ bis völlig schwarzen Flügeldecken. Die einzelnen Flecke können miteinander verschiedenartig verbunden sein (Abb. 14—18).

Schenkellinie des 1. Hinterleibsternits (Abb. 19) vollständig, erreicht mit dem Scheitel ihrer Biegung nur  $\frac{1}{3}$  der Länge des Segments. Letztes Hinterleibsternit des Männchens (Abb. 20) mit S-förmig gebogenem Hinterrand, kurz und sparsam behaart. Letztes Hinterleibsternit des Weibchens (Abb. 21) in Gestalt eines breit offenen „V“, mit bogenförmigem Hinterrand, kurz und sparsam behaart.

Körperlänge: 5,0—5,8 mm.

Männliche Genitalien (Abb. 22—23). Penis länger als die Parameren. Von der Seite betrachtet (Abb. 22) ist er basal am breitesten, verjüngt sich allmählich gegen den Apex, am Ende kurz, hakenförmig in der Richtung der Parameren gebogen. Von unten betrachtet (Abb. 23) hat er fast parallele Seitenränder, ist an der Basis ein wenig eingeschnürt und am Ende kurz zugespitzt. Parameren, von der Seite betrachtet, massiv, recht reichlich und lang behaart, ab Basis gegen dem Apex

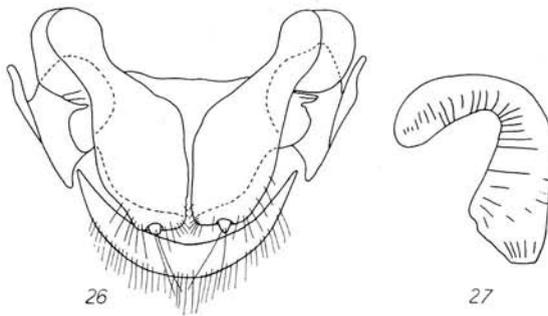


Abb. 26—27. *Semiadalia andrewsi* Sic.

26. Weiblicher Kopulationsapparat; 27. Receptaculum seminis.

stark erweitert, basal stark verlängert, am Ende kurz zugespitzt. Trabes schmal, kürzer als Penis. Siphon (Abb. 24) V-förmig gebogen, mit gespalteter Siphonkapsel (Abb. 25).

Weibliche Genitalien (Abb. 26). Länge der Genitalplatte 0,55 mm, ihre grösste Breite 0,2 mm. Receptaculum seminis wie in Abb. 27.

*Semiadalia andrewsi* Sic., besonders Exemplare mit unverbundenen Flecken auf den Flügeldecken, ähnelt im Äussern *Adonia variegata* (Goeze). Sie unterscheidet sich aber leicht von dieser Art durch die gerandete Basis des Pronotums.

#### *Adalia decempunctata* (L.)

Die Art wird von fast ganz Paläarktis angegeben (Mader, 1929; Korschefsky, 1932). Aus Afghanistan von Ahmad (1947) gemeldet.

Untersuchtes Material:

„Ichkachim, 30.7.1960. Parmi plantes au bord de l'étang à 3,5 km à l'Ichkachim. Nr. 897“ — 2 Exemplare.

Die untersuchten Exemplare ähneln äusserlich zwei anderen, aus Afghanistan nicht bekannten Arten, nämlich *Adalia revelieri* Mls. und *A. fasciatopunctata* (Fald.). Die beiden Arten unterscheiden sich durch die schwarzen Epimeren, die bei den untersuchten Exemplaren weiss sind. Bei den afghanischen Exemplaren fehlt die vor dem Ende der Flügeldecken gelegene Querfalte, welche bei den europäischen Tieren dieser Art stets vorhanden ist.

Das eine Exemplar trägt auf jeder Flügeldecke 5 braune Flecke, und entbehrt die beiden Hinterflecke, das zweite Exemplar trägt alle 7 Flecke.

Männliche Genitalien (Abb. 28—30). Länge des Penis 0,67 mm, seine grösste Breite (von der Seite betrachtet) 0,18 mm. Die Gestalt und Grösse des Penis in dieser Lage unterscheidet sich etwas von jenen bei den europäischen Tieren. Der Penis ist länger und breiter und von unten betrachtet (Abb. 29) ist er schlanker. Auch die Parameren sind stärker gebogen und mehr keulenförmig; dadurch erinnern sie an jene, die Fürsch (1959) für *Adalia fasciatopunctata* (Fald.) angibt.

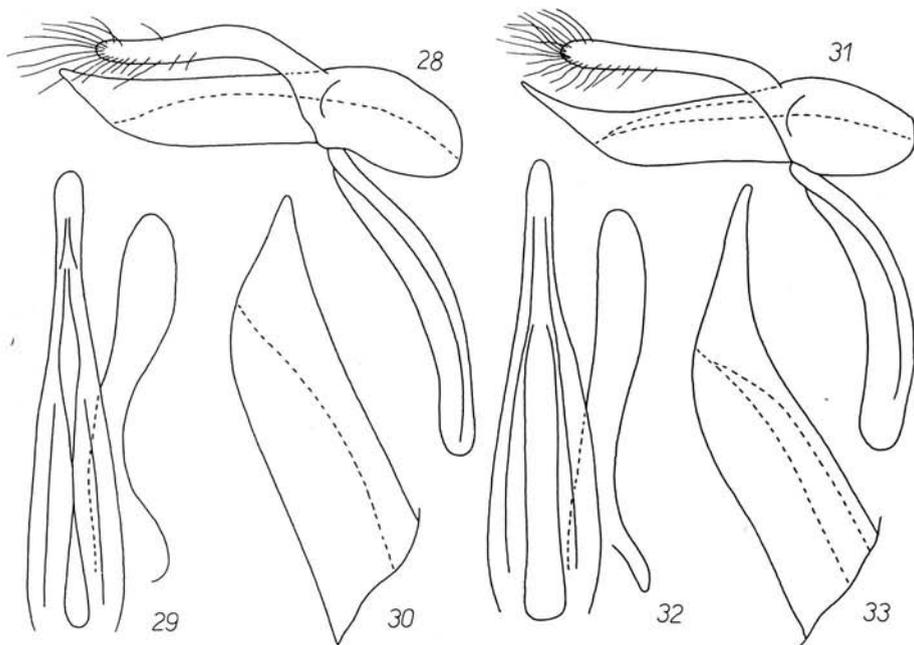


Abb. 28—33.

28—30. *Adalia decempunctata* (L.); 28—29. Männlicher Kopulationsapparat; 30. Penis;  
 31—33. *Adalia tetraspilota* (Hope); 31—32. Männlicher Kopulationsapparat; 33. Penis.

### *Adalia tetraspilota* (Hope)

Die Art wurde schon aus Afghanistan von Korschefsky (1937), Ahmad (1947) und Bielawski (1959 und 1961) angegeben.

Untersuchtes Material:

1. „Darreh-Zang (au sud-ouest de Beltchiragh), 26.5.1959. Sous pierre. Nr. 665“ — 1 Exemplar.
2. „Darreh-Khochouk (vallée latérale du Darreh-Zang), 27.5.1959, Alt. 1460 m. Sur Umbellifères. Nr. 750“ — 8 Exemplare.
3. „Kotal-Kondali (à 80 km environ à vol d’oiseau à l’O de Ghazni), 2.7.1962, Alt. 3690 m. Sur Ferula. Nr. 1128“ — 1 Exemplar.

Das eine von den untersuchten Exemplaren trägt keine Flecke auf den Flügeldecken (unreifes Exemplar), vier Exemplare tragen einen schwarzen Fleck, drei Exemplare zwei Flecke je Flügeldecke und ein Exemplar sieben Flecke. Das Pronotum ist ebenfalls sehr verschiedenartig gefärbt. Im Mittelteil des Pronotums treten 4 oder 5 schwarze, kleine Flecken auf, die bei manchen Exemplaren zusammenfließen und einen grossen schwarzen Fleck bilden, der von Vorder- bis Hinterrand reicht.

Männliche Genitalien (Abb. 31—33). Penis länger als die Parameren. Länge des

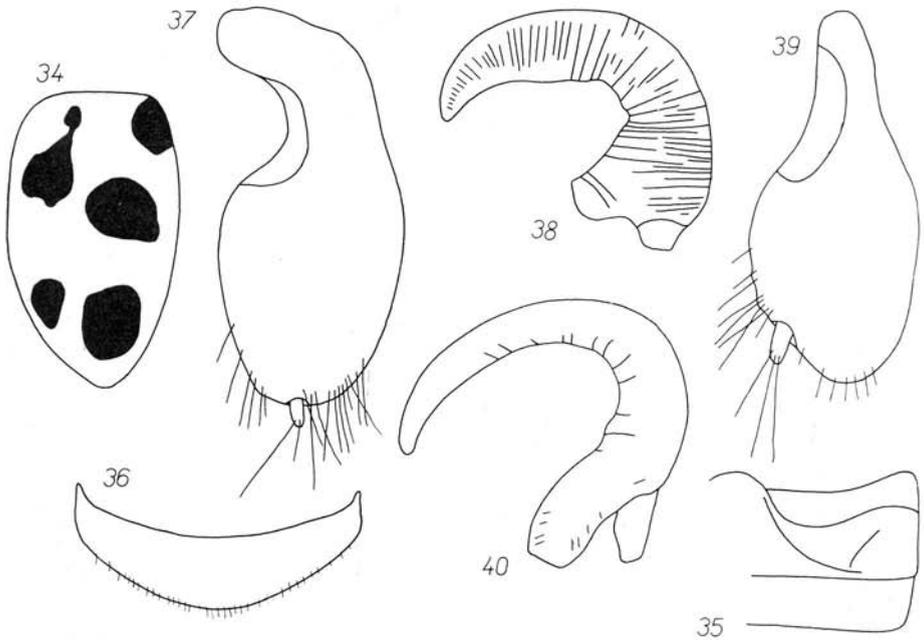


Abb. 34—40.

34—38. *Coccinella tianshanica* Dobzh.; 34 — Flügeldecke; 35 — Schenkellinie; 36 — Letztes Hinterleibsternit des Weibchens; 37 — Genitalplatte; 38 — Receptaculum seminis; 39—40. *Coccinella undecimpunctata arabica* Mad.; 39 — Genitalplatte; 40 — Receptaculum seminis.

Penis (von der Seite betrachtet) schwankt von 0,68 bis 0,73 mm, und die grösste Breite von 0,15 mm bis 0,17 mm. Von der Seite betrachtet (Abb. 33) ist der Penis ab Basis bis  $\frac{2}{3}$  seiner Länge fast gleichmässig breit, dann stark verjüngt und unbedeutend in der Richtung der Parameren gebogen, so dass der Penisrand von der Paramerenseite bogenförmig ist. Penis, von unten betrachtet (Abb. 32), ist an der Basis etwas eingeschnürt, dann unbedeutend erweitert, um sich dann bis  $\frac{2}{3}$  seiner Länge wieder allmählich zu verjüngen; im verlängertem Endteile fast gleichmässig breit. Parameren, von unten betrachtet, etwas gebogen, auf der ganzen Länge gleichmässig breit, ziemlich lang und nicht allzu reichlich behaart. Basalteil oval. Trabes fast so lang wie der Penis.

#### *Coccinella tianshanica* Dobzh.

Die Art wurde von Tianshan beschrieben (Dobzhansky, 1927) und bisher nur von diesen Gebirgen bekannt. Neu für Afghanistan.

#### Untersuchtes Material:

„Yelgah (Badakhchan), Lac Mohammed Zaher, 10.8.1960, Alt. 3150 m. A la surface de l'eau. Nr. 887“ — 1 Männchen. Wurde mit dem Syntypus verglichen.

Die von Dobzhansky (1927) beschriebene und von Mader (1930) angegebene Form trägt 4 Flecken je Flügeldecke und einen gemeinsamen Fleck am Schildchen. Mader (1930) erwähnt auch eine Varietät (ab. *winkleri* Mad.) mit einem zusätzlichen Schulterfleck. Das untersuchte Exemplar hat so viele Flecke wie ab. *winkleri* Mader, aber die Flecke 1 und 2 sind miteinander verbunden (Abb. 34). Ausser den erwähnten Unterschieden in der Färbung entspricht das afghanische Tier fast völlig diejenigen, die von Dobzhansky (1927) beschrieben wurden, weist aber ein am Ende engeres Receptaculum seminis auf. Epimeren und der Hinterrand der Episternen des Metasternums weiss. Schenkellinie (Abb. 35) erreicht mit dem Scheitel ihrer Biegung fast den Hinterrand, dicht am Ende verzweigt. Letztes Hinterleibsternit des Weibchens (Abb. 36) mit regelmässig gebogenem Hinterrand, kurz und nicht allzu reichlich behaart.

Genitalplatte (Abb. 37) an der Basis stark eingeschnitten, birnenförmig. Geschlechtshöcker nicht gross, Behaarung recht lang, sparsam. Länge der Genitalplatte 0,5 mm, ihre grösste Breite 0,23 mm. Receptaculum seminis wie in Abb. 38.

Die Exemplare dieser Art ähneln sowohl im Äusseren wie auch in der Grösse *Coccinella undecimpunctata* L. Sie sind aber leicht durch die Grösse der an der Naht gelegenen Flecke zu unterscheiden. Diese sind nämlich bei *Coccinella tianshanica* Dobzh. gross und fast von gleicher Grösse, dagegen bei *Coccinella undecimpunctata* L. gewöhnlich klein, und der Fleck 3 grösser als 5. Die Unterschiede im Bau der Genitalplatten und des Receptaculum seminis sind von den Abb. 37—40 ersichtlich.

### *Coccinella septempunctata* L.

Die Art wurde aus Afghanistan schon mehrmals von verschiedenen Autoren gemeldet, zuletzt von Bielawski (1955 und 1961). Sie gehört in Afghanistan zu den häufigen Arten.

#### Untersuchtes Material:

Kouh-Baz (près de Aibah), Tchehl Aivan (entre Tachgourghan et Naibabad), Aqchah, Chobaqton (au sud de Maimaneh), Khvadjah Kinti (à 8 km au sud de Tchitchakton, au sud-ouest de Qaisar), Masdjed-Tchoubi, Khvadjah Tchegar Chambeh (entre Masdjed-Tchoubi et Karokh), Col de Sabzzak, Chileh Hammam (à environ 60 km au nord-est de Hérat), Kouchk (au nord de Hérat), Rabat-Sangui (au sud-ouest de Kouchk), Qadès, Gazestan (entre Talaqan et Kechm; Talaqan est à 60 km à l'est de Qondozi), Fourmoragh (près de Khairbad, Beharak), entre Aoulang et Dovai, Chivah, Aoulang (bord occidental du Pamir de Chivah), Orozgan (environ 175 km au nord-est de Qandahar), Ordouboulaq (environ 125 km au nord de Qandahar), Bamvardar Aoudak (Pandjchir, entre Decht-Révat et Till Pain, à environ 140 km au nord-est de Kaboul), Decht-Révat (vallée du Pandjchir à environ 130 km au nord-est de Kaboul), Till Pain (Pandjchir, au nord-est de Decht-Révat), Till Bala (Pandjchir, au nord-est de Decht-Révat, au-dessus de Till Pain), Salehlang (Pandjchir, au-dessus de Till Bala), Choukhi (à environ 30 km au sud de Galbahar, route vers Kapisa), Paghani (à 25 km au nord-ouest de Kaboul),

Tchakaran (Badakhchan, entre Baharah et Soufian, à 50 km au sud-est de Faizabad), Ichkachim (à l'entre du Vakhan), Baharak (à 40 km au sud de Faizabad), Yaoulang (bord occidental du Pamir de Chivah, Badakhchan), Djiroudj (Koul-Choahnan), Harkh (Choghnan, à l'est et en bas du lac), Koul-Choghnan (entre Djiroudj et Baqi), Yelgah (Badakhchan, Lac Mohammed Zaher), Tchicht-Chérif (150 km E de Nérat), Obéh (à 90 km E de Nérat), Qal'eh Chahrak (à 200 km E de Nérat), Bend-Amir. Bend-Zolfiqar (à 170 km à vol d'oiseau ONO de Kaboul), Deval (en bas du Kotal-Nadjigak, à environ 40 km NO de Qal'eh Vazir), Vallée près de Deval, Bend-Amir. Bend-Naibat, Darreh Gazak (à environ 20 km au S de Obéh), Tangui Sorkh (à 30 km environ à vol d'oiseau au SE de Tchicht Chérif), Nérat. Gozar Gah, Qal'eh Adraskan (à 80 km S de Nérat), Kotal-Ounai (à environ 80 km à vol d'oiseau à l'O de Kaboul) — 200 Exemplaire.

Alle untersuchten Exemplare sind ähnlich gefärbt und unterscheiden sich nicht von den europäischen Exemplaren.

*Coccinella undecimpunctata arabica* Mad.

Diese Unterart wurde aus Afghanistan von Ahmad (1947) und Bielawski (1959 und 1961) angegeben.

Untersuchtes Material:

1. „Aqtchah, 19.5.1959, Alt. 330 m. Sur plantes (Peganum harmala et autres). Nr. 774“ — 1 Exemplar.
2. „Robat-Sangui (au sud-ouest de Kouchk), 29.6.1959. Sur plantes. Nr. 795“ — 1 Exemplar.
3. „Qadès, 2.7.1959, Alt. 1320 m. Le soir, à la lumière. Nr. 792“ — 3 Exemplaire.
4. „Dahlah (à 50 km au nord-ouest de Qandahar), 5.6.1960, Alt. 1220 m. Au bord du lac de barrage. Nr. 854“ — 1 Exemplar.
5. „Orozgan, 19.6.1960. Le soir, dans chambre éclairée. Nr. 929“ — 3 Exemplaire.
6. „Till Pain, 4.7.1960. Sur Ombellifères à fleurs jaunes. Nr. 919“ — 1 Exemplar.
7. „Kouh-Tchehel Mastan (au S de Zindehdjan, à 40 km O de Hérat), 7.6.1962, Alt. environ 1300 m. Sur plantes. Nr. 1018.“ — 2 Exemplaire.
8. „Oubéh (à 90 km E de Hérat), 12.6.1962, Alt. 1770 m. Sur plantes. Nr. 1021“ — 1 Exemplar.
9. „Oubéh, 11.6.1962. Sous pierres et sur plantes. Nr. 1022“ — 1 Exemplar.
10. „Qal'eh Chahrak (à 200 km E de Hérat), 15.6.1962, Alt. environ 2300 m. Sur plantes. Nr. 1024“ — 1 Exemplar.
11. „Qara Bagh (à environ 180 km à vol d'oiseau au S de Kaboul), 30.6.1962. Sur plantes. Nr. 1044“ — 3 Exemplaire.
12. „Qal'eh Vazir (près du Kotal Ounai, à 70 km environ O de Kaboul), 12.7.1962, Alt. 2800 m. Sur plantes. Nr. 1079“ — 1 Exemplar.
13. „Qandahar, 1.6.1962, Alt. 1050 m. Sur Peganum harmala. Nr. 1131“ — 11 Exemplaire.

14. „Qal'eh Adraskan (à 80 km S de Hérat), 5.6.1962. Sur plantes. Nr. 1141“ — 2 Exemplare.
15. „Decht-Toup (à 60 km environ SSO de Kaboul, près de Cheikhabad), 29.6.1962. Sur Artemisia herba alba. Nr. 1200“ — 1 Exemplar.

Die am 2.7.1957 gefangenen Exemplare weisen schwach sklerotisierte Flügeldecken auf, ein Anzeichen, dass zu dieser Zeit in Afghanistan eine neue Generation dieser Art erscheint. Alle Exemplare sind identisch gefärbt.

Die Genitalplatte und das Receptaculum seminis wie in Abb. 39 und 40.

### *Coccinula redemita* (Ws.)

Die Art war bisher aus Turkestan (Korschefsky, 1939) und Persien (Sicard, 1906) bekannt. Neu für die afghanische Fauna.

Untersuchtes Material:

1. „Robat-Sangui (au sud-ouest de Kouchk), 29.6.1959. Sur plantes. Nr. 795“ — 4 Exemplare.
2. „Tangui Sorkh (à 30 km environ à vol d'oiseau au SE de Tchicht Chérif), 16.6.1962, Alt. 2300 m environ. Sur Umbellifères. Nr. 1127“ — 2 Exemplare.

Bei den untersuchten Exemplaren treten 9 Flecke je Flügeldecke auf. Die Flecke 1, 2 und 3 sind bei allen Exemplaren miteinander verbunden, bei zwei Exemplaren sind zusätzlich auch die Flecke 4 und 6 verbunden, und bei weiteren drei Exemplaren fließt der Fleck 8 mit den verbundenen Flecken 5 und 7 zusammen.

Eine ziemlich genaue Beschreibung dieser Art ist bei Dobzhansky (1925) zu finden, wo auch die männlichen und weiblichen Genitalien abgebildet wurden. Die Genitalien der untersuchten Exemplare stimmen mit denen die Dobzhansky abbildet überein.

Letztes Hinterleibsternit des Männchens ist in der Mitte des Hinterrandes seicht eingeschnitten, kurz und sehr sparsam behaart. Letztes Hinterleibsternit des Weibchens stark bogenförmig gebogen, sparsam und kurz behaart. Länge des Penis 0,38 mm, seine grösste Breite (bei der Betrachtung von der Seite) 0,1 mm. Länge der Genitalplatte 0,32 mm, ihre grösste Breite 0,14 mm.

### *Synharmonia oncina* (Ol.)

Die Art ist aus dem östlichen Teile des Mittelmeerbeckens, aus Mesopotamien, West- und Centralasien sowie China bekannt (Mader, 1931). Neu für Afghanistan.

Untersuchtes Material:

1. „Entre Ichkachim et Zébak (Badakhchan), 17.7.1959, Alt. 2680 m. Sur plantes. Nr. 786“ — 1 Exemplar.
2. „Orozgan, 8.6.1960. Sur plantes. Nr. 852“ — 3 Exemplare.
3. „Orozgan (à environ 175 km au nord-est de Qandahar), 9.6.1960, Alt. 210 m. Sur Ferula, au soleil. Nr. 945“ — 1 Exemplar.

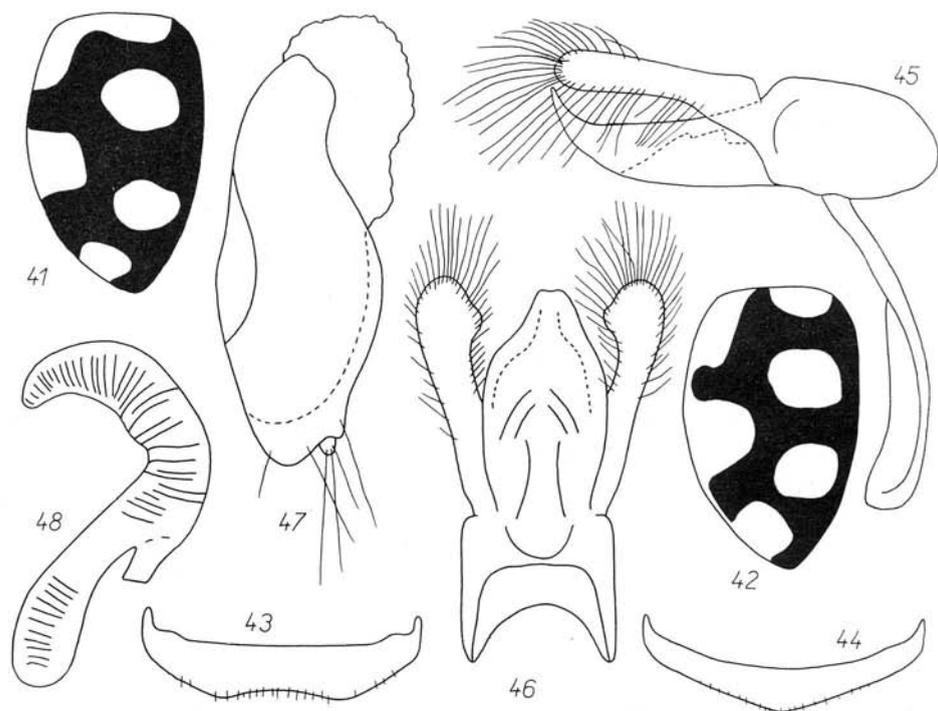


Abb. 41—48. *Synharmonia oncina* (Ol.).

41—42 — Variabilität der Flügeldeckenzeichnung; 43 — Letztes Hinterleibsternit des Männchens; 44 — Letztes Hinterleibsternit des Weibchens; 45—46 — Männlicher Kopulationsapparat; 47 — Genitalplatte; 48 — Receptaculum seminis.

4. „Kotal-Kondali (à 80 km environ à vol d'oiseau à l'O de Ghazni), 2.7.1962, Alt. 3690 m. Sur *Ferula*. Nr. 1128“ — 1 Exemplar.

Von den sechs untersuchten Exemplaren sind fünf typisch gefärbt (Abb. 41), und ein Exemplar hat unverbundene Flecke 1 und 2 (Abb. 42). Eine solche Varietät war bei *S. oncina* (Ol.) bisher nicht bekannt (Mader, 1931) und diese Art wurde sogar von *S. lyncea* (Ol.) gerade an Hand der verbundenen Flecken 1 und 2 unterschieden, die bei *S. lyncea* (Ol.) stets unverbunden sind. Wir sehen also, dass in diesem Falle eine Konvergenz in der Flügeldeckenzeichnung der beiden Arten auftritt.

Letztes Hinterleibsternit des Männchens (Abb. 43) mit bogenförmigem Hinterrand, kurz und sparsam behaart. Letztes Hinterleibsternit des Weibchens (Abb. 44) sehr kurz, mit einem breit V-förmigen Hinterrand, sehr sparsam und kurz behaart.

Männliche Genitalien (Abb. 45—46). Die männlichen Genitalien der Unterart *Synharmonia oncina addicta* (Muls.) wurden von Bielawski (1956) abgebildet. Bei den zu Forma typica gehörenden afghanischen Exemplaren ist der Penis, von der Seite betrachtet (Abb. 45), etwas breiter, und von unten betrachtet (Abb. 46) am

Ende enger und kaum eingeschnitten. Siphon stark bogenförmig gebogen, mit ziemlich breiter Siphokapsel.

Weibliche Genitalien. Länge der Genitalplatte 0,39 mm, ihre grösste Breite 0,16 mm. Genitalplatte (Abb. 47) ziemlich länglich, birnenförmig, mit recht grossem Geschlechtshöcker, lang und sparsam behaart. Receptaculum seminis (Abb. 48) unbedeutend S-förmig gebogen, mit stark verlängertem Basalteil.

*Synharmonia conglobata buphthalmus* (Muls.)

Die Art wurde aus Afghanistan von Ahmad (1947) und Bielawski (1947 und 1961) gemeldet.

Untersuchtes Material:

1. „Darreh-Khochouk (vallée latérale du Darreh-Zang), 27.5.1959, Alt. 1460 m. Sur Umbellifères. Nr. 750“ — 3 Exemplare.
2. „Darreh-Zang, 27.5.1959, Alt. 1500 m. Parmi végétation. Nr. 767“ — 1 Exemplar.
3. „Dahan-Abdali (à environ 100 km à vol d'oiseau, à O de Kaboul), 22.7.1962. Sur plantes. Nr. 1052“ — 1 Exemplar.

*Calvia punctata* (Muls.)

*Harmonia punctata* Muls., 1853, pp. 143—144.

*Propylaea obversepunctata* Muls., 1853, pp. 156—157.

*Calvia duplicipuncta* Sem. et Dobzh., 1923, pp. 101—102.

*Calvia duplipuncta* Korsch., 1932, p. 524.

Allgemeine Verbreitung: Nordindien, Turkestan, Afghanistan. Die Art ist neu für Afghanistan.

Im untersuchten Material fand ich mehrere Exemplare der Gattung *Calvia* Muls., die ich an Hand der Körperfärbung drei Arten zuteilen konnte: *Calvia duplicipuncta* Sem. et Dobzh. (die bisher aus Turkestan bekannt war), *C. obversepunctata* (Muls.) und *C. punctata* (Muls.), beide aus Nordindien bekannt. Alle drei Formen wurden bisher von der Mehrheit der Autoren als gute Arten betrachtet (Korschefsky, 1932). Mader (1932) vermutete, dass *C. punctata* (Muls.) von *C. quatuordecimguttata* (L.) nur subspezifisch abweicht; ihm war aber die erste Art nur der Beschreibung nach bekannt.

Eine morphologische Untersuchung, besonders der männlichen und weiblichen Genitalien, hat gezeigt, dass nur eine, sehr variable Art vorliegt, die mit *C. quatuordecimguttata* (L.) nichts gemeinsames hat. Laut Prioritätsprinzip muss diese Art *Calvia punctata* (Muls.) heissen.

Untersuchtes Material:

„Darreh-Khochouk (vallée latérale du Darreh-Zang), 27.5.1959, Alt. 1460 m. Sur Umbellifères. Nr. 750“ — 9 Exemplare der typischen Form (Abb. 49), 9 Exemplare der ab. *duplicipuncta* Sem. et Dobzh. (Abb. 51) und 10 Exemplare der ab. *obversepunctata* (Muls.) (Abb. 50).

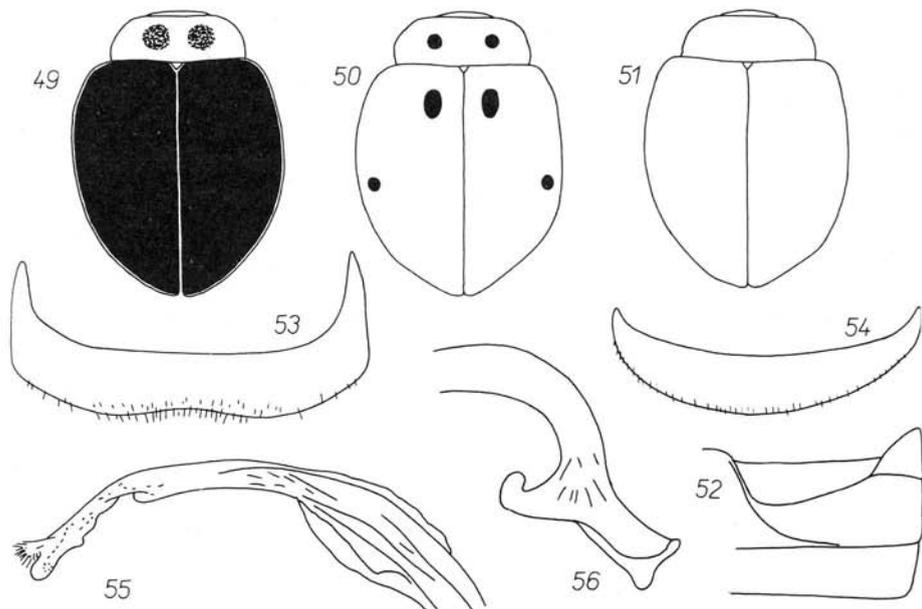


Abb. 49—56. *Calvia punctata* (Muls.)

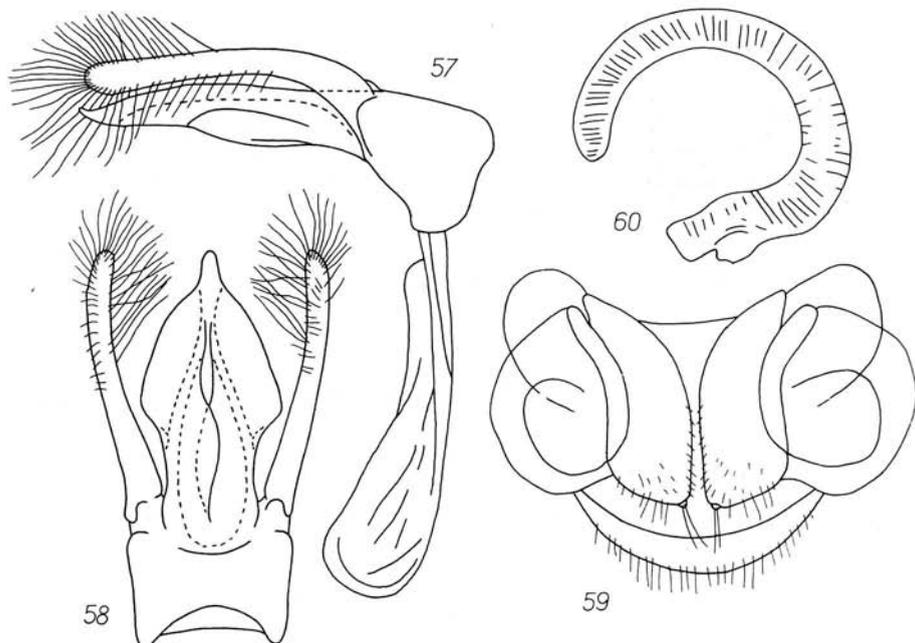
49—51 — Variabilität der Färbung der Oberseite des Körpers; 52 — Schenkellinie; 53 — Letztes Hinterleibsternit des Männchens; 54 — Letztes Hinterleibsternit des Weibchens; 55 — Ende des Siphos; 56 — Siphokapsel.

Bei einigen Exemplaren mit völlig schwarzen Flügeldecken ist das Pronotum gelblichbraun, mit zwei schwarzen Flecken; diese Flecke sind bei einigen weiteren Exemplaren verflossen und miteinander verbunden und nehmen fast die ganze Pronotumfläche ein. Seitenränder und die Naht sind bei manchen Exemplaren in verschiedenem Grade erhellt. Bei den hell gefärbten Exemplaren tritt keine Variation in der Färbung auf.

Schenkellinie des 1. Hinterleibsegments (Abb. 52) unvollständig, als regelmässiger Bogen ausgebildet, mit dem Scheitel ihrer Biegung fast den Hinterrand erreichend und hier endend. Letztes Hinterleibsternit des Männchens (Abb. 53) kurz, sparsam und kurz behaart, sein Hinterrand seicht, breit eingeschnitten. Letztes Hinterleibsternit des Weibchens (Abb. 54) halbmondförmig, mit regelmässig bogenförmig gebogenem Hinterrand, kurz und sparsam behaart.

Körperlänge: 5,0—5,8 mm.

Männliche Genitalien (Abb. 57—59). Penis ein wenig länger als die Parameren. Von der Seite betrachtet (Abb. 57) ist er am Ende verjüngt und unbedeutend in der Richtung der Parameren gebogen, seine untere Lappen sind stark entwickelt; der Penisrand von der Paramerenseite schwach aber regelmässig bogenförmig gebogen. Von unten betrachtet (Abb. 58) ist der Penis sehr breit, lappenförmig, am Ende stark verjüngt und als eine kurze, stumpfe Spitze endend; in seiner halben Länge am breitesten. Parameren auf der ganzen Länge fast gleichmässig breit, am

Abb. 57—60. — *Calvia punctata* (Muls.).

57—58 — Männlicher Kopulationsapparat; 59 — Weiblicher Kopulationsapparat;  
60 — Receptaculum seminis.

Ende etwas erweitert, Behaarung der Parameren reichlich, lang, auf der Ober- und Unterfläche auftretend. Basalteil fast so lang wie breit. Trabes breit und massiv, nur etwas kürzer als der Penis und der Basalteil zusammen. Siphon halbrund gebogen, mit kleiner, von der Innenseite geöffneter Siphokapsel (Abb. 56). Ende des Siphon wie in Abb. 55.

Weibliche Genitalien (Abb. 59). Genitalplatte schmal, S-förmig gebogen. Länge der Genitalplatte 0,63 mm, ihre grösste Breite 0,25 mm. Geschlechtshöcker recht gross, am Innenrande gelegen. Behaarung kurz, recht reichlich. Receptaculum seminis (Abb. 60) fast kreisrund gebogen, gross, mit zahlreichen Furchen.

#### *Halyzia tschitscherini* Sem.

Die Art war bisher aus Turkestan, Kazachstan und Pamir bekannt (Bielawski, (1960). Aus Afghanistan von Korschefsky (1937) und Ahmad (1947) angegeben. Genitalapparate der beiden Geschlechter wurden von Bielawski (1960) abgebildet.

Untersuchtes Material:

1. „Darreh-Khochouk (vallée latérale du Darreh-Zang), 27.5.1959, Alt. 1460 m. Sur Umbellifères. Nr. 750“ — 2 Exemplare.
2. „Paghman (à 25 km au nord-ouest de Kaboul), 15.7.1960, Alt. 2450 m. Sur plantes, au bord d'un torrent. Nr. 863“ — 2 Exemplare.

3. „Bend-Karghah (près de Kaboul), 23.8.1962, Alt. environ 2200 m. Nr. 1095“ — 2 Exemplare.

Fünf von den untersuchten Exemplaren sind typisch gefärbt, das übrige Exemplar hat teilweise verbundene Flecke, und zwar fließen die beiden in der Vorderhälfte der Flügeldecken an der Naht gelegene Flecke sowie zwei Flecke am Apex zusammen.

### Literatur

- AHMAD T. 1947. Insect fauna of Afghanistan. III. Coleoptera. Indian J. Ent. New Delhi, 8, 1:33—52.
- BIELAWSKI R. 1959. Coccinelliden aus Iran 1954 (Coleoptera). Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, 111, 1:76—81, 6 ff.
- 1959. Beiträge zur Kenntnis der Coccinelliden von Afghanistan. II. (Coleoptera). Ent. Tidskr. Stockholm, 80, 3—4:98—113, 43 ff.
- 1960. Materialien zur Kenntnis der Coccinellidae (Coleoptera). Ann. zool. Warszawa, 18, 24:435—458, 43 ff.
- 1961. Ergebnisse der Deutschen Afghanistan-Expedition 1956 der Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe. Coccinellidae (Coleoptera). Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl., 19, 3:227—230, 11 ff.
- DOBZHANSKY TH. 1925. Die paläarktischen Arten der Gattung *Coccinula* Dobzh. Zool. Anz. Leipzig, 64, 11—12:277—284, 2 ff.
- 1927a. Die Coccinelliden Heotapotamiens (Semiretshje). Rev. Russe Ent., Leningrad, 21, 1—2:43—52, 2 ff.
- 1927b. Neue und wenig bekannte Coccinelliden. Rev. Russe Ent., Leningrad, 21, 3—4: 212—217, 1 f.
- FÜRSCH H. 1958. Zwei für Deutschland neue *Adalia*-Arten? (Col. Cocc.) Nachr. Bl. bayer. Ent., München, 7, 2:9—11, 2 ff.
- 1961. Revision der afrikanischen Arten um *Exochomus flavipes* Thung. Col. Cocc. Ent. Arb. Mus. Frey, Tutzing, 12, 1:68—92, 12 ff.
- GOEZE J. 1777. Entomologische Beyträge zu des Ritter Linné zwölften Ausgabe des Natursystems. Leipzig, I, XVI+746 pp.
- KORSCHESKY R. 1932. Coccinellidae II. In: Junk W. „Coleopterorum Catalogus“, Pars 120, Berlin, pp. 225—659.
- 1937. Coccinellidae in Entomologische Sammelerggebnisse der Deutschen Hindukusch-Expedition 1935 der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Arb. morph. taxon. Ent., Berlin-Dahlem, 182—183, 1 f.
- MADER L. 1929 (1926—1937). Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Abberationen in Wort und Bild. I. Wien, pp. 77—124.
- 1930 (1926—1937). Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Abberationen in Wort und Bild. I. Wien, pp. 125—168.
- 1931 (1926—1937). Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Abberationen in Wort und Bild. I. Wien, pp. 169—204.
- 1932 (1926—1937). Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Abberationen in Wort und Bild. I. Wien, pp. 205—244.
- 1955. Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Abberationen in Wort und Bild. Teil 2, Ent. Arb. Mus. G. Frey, Tutzing, 6, 3:764—1035 tt. 28.
- MULSANT M. E. 1853. Supplement à la Monographie des Coléoptères Trimères Sécuripalpes. Ann. Soc. Linn. Lyon, 1:129—333.

- SEMENOV-TIAN-SHANSKIJ A. et DOBZHANSKY TH. 1923. Tres novae Coccinellidarum species e fauna Rossiae Asiaticae (Coleoptera). Rev. Russe Ent., Leningrad, 18:99—102.
- SICARD A. 1906. Liste des Coléoptères Coccinellides recueillis en Perse par M. J. de Morgan. Bull. Mus. Hist. nat., Paris, 3:145—147.
- 1912. Notes sur quelques Coccinellides de l'Inde et de Birmanie appartenant a la collection de M. Andrewes, de Londres et description d'espèces et de variétés nouvelles. Ann. Soc. ent. Fr., Paris, 81:495—506.

