

Universität Woronesh
Lehrstuhl für Zoologie der Wirbellosen
Woronesh (UdSSR)

O. P. NEGROBOV

Zur Kenntnis einiger palaearktischer Arten der Gattung *Asyndetus* LOEW

(Diptera: Dolichopodidae)

Mit 28 Textfiguren

Die Gattung *Asyndetus* wurde von LOEW 1869 zusammen mit ihrem Typus *Asyndetus amorphilus* LOEW begründet. Nach dem Bau der Costalader, die nicht bis zum m_{1+2} , sondern nur bis zum r_{4+5} reicht, sind sie und die Gattung *Cryptophleps* LICHTWARDT leicht von allen anderen im Rahmen der Familie Dolichopodidae zu unterscheiden. Nach dem BECKERSchen System (1917) gehört die Gattung *Asyndetus* zur Unterfamilie Diaphorinae.

Die letzte Revision der palaearktischen Arten der Gattung *Asyndetus* hat BECKER (1918) in seiner Monographie vorgenommen, die sieben Arten enthält. In der von PARENT (1927, 1929) zusammengestellten Tabelle werden nicht nur die palaearktischen, sondern auch einige von den afrikanischen Formen behandelt. Fünf Arten beschreibt PARENT (1938) in der Tabelle zu seiner Monographie. In dieser Arbeit sollen 18 palaearktische Arten (darunter drei neue) aus dieser Gattung vorgestellt werden.

Nach den Angaben in den Tabellen von BECKER und PARENT lassen sich die Gattungen *Asyndetus* und *Cryptophleps* durch ihre dorsozentralen und akrostichalen Borsten voneinander unterscheiden. Die Beschreibung der neuen Arten von *Asyndetus* zeigt die Veränderlichkeit dieser Merkmale innerhalb der Gattung. Da in unseren Sammlungen ♂♂ dieser Gattung fehlen, war es uns ohne Studium und Vergleich des Hypopygiums beider Geschlechter nicht möglich, ihren Status festzustellen. Um *Cryptophleps* von *Asyndetus* zu unterscheiden, wird folgende Tabelle vorgeschlagen:

- | | | |
|-------|--|--------------------------------|
| 1 (2) | Zwei notopleurale und zwei supraalare Borsten. Mesothorax mit vier bis fünf Paar starken schwarzen dorsozentralen Borsten. Das erste Paar der dorsozentralen Borsten länger als der Abstand zwischen den Reihen der dorsozentralen Borsten. Achtes Segment mit vier starken Borsten (♂♂) | <i>Asyndetus</i> LOEW |
| 2 (1) | Eine notopleurale und eine supraalare Borste. Mesothorax mit vier Paar kurzen gelben Borsten. Das erste Paar der dorsozentralen Borsten so lang wie der Abstand zwischen den Reihen der dorsozentralen Borsten. Achtes Segment ohne starke Borsten (♂♂) | <i>Cryptophleps</i> LICHTWARDT |

Asyndetus LOEW, 1869

Berl. ent. Ztschr. 13, 35; nota 2

LOEW 1871, 296, Anmerkung; BECKER 1918, 75—78; PARENT 1929, 47—48; PARENT 1938, 556—560.

Typus der Gattung: *Asyndetus amorphilus* LOEW.

Synonym: *Meringopherusa* BECKER, 1902, Mitt. zool. Mus. Berlin 2, 56.

Gesicht breit, ohne scharfe Abgrenzung zwischen Clypeus und Epistoma. Palpen sehr gut entwickelt, an der Spitze mit zwei bis drei starken Borsten. Rüssel kurz. Wangen nicht entwickelt. Augen nicht bewimpert. Scheitelborsten schwach entwickelt. Fühler dunkel, etwas über der Kopfmittle liegend. Erstes Fühlerglied ohne starke Borsten. Drittes Fühlerglied kann nahe der Basis einen Ausschnitt haben, in den der Anhang des zweiten Segments eingeht. Hinterkopf gewölbt. Postocularcilien nicht einreihig liegend, gelb oder weiß. Thorax metallisch grün, grau bereift. Propleura mit ein bis zwei starken Borsten und mehreren Haaren, vier bis fünf Paar dorsozentralen Borsten; Akrostichalborsten zweireihig oder fehlend. Zwei notopleurale, zwei supraalare Borsten und eine postalare Borste. Scutellum mit zwei starken und in der Regel mit zwei kleinen Borsten. Beine dunkel oder gelb. Unterhüften mit einer kräftigen Borste. Schenkel manchmal mit langen Ventralborsten. Vorderschienen mit je einer anterodorsalen, manchmal mit je einer dorsalen Borste. Dorsale und anterodorsale Borsten können fehlen; am Ende ohne starke Borsten. Mittelschienen mit zwei anterodorsalen und zwei bis drei posterodorsalen Borsten; am Ende mit vier starken Borsten. Hinterschienen mit ein bis drei anterodorsalen und fünf bis sechs posterodorsalen Borsten; am Ende mit vier starken Borsten. Tarsen mit großen oder kleinen Pulvillen mit vorhandenen oder fehlenden Klauen. Flügel glashell oder etwas verdunkelt. Costalader nur bis r_{4+5} reichend; m_{1+2} im letzten Abschnitt bogig oder rechtwinkelig geschwungen, manchmal unterbrochen. Hintere Querader nahe der Basis der Flügel liegend oder fehlend. Schüppchen mit gelben Haaren. Schwinger gelb. Abdomen metallisch grün oder mit zwei gelben Flecken an der Basis des Abdomens (*Asyndetus exunguis* PARENT). Hypopygium sitzend. Achtes Segment ($\sigma\sigma$) mit vier langen schwarzen starken Borsten. Epanthrium länglichoval. Hypandrium nicht groß. Surstyli gut entwickelt, länglichoval. Gonopoden schmal, dreieckig, mit kleinen Borsten, manchmal zweilappig. Cerci rund, klein, mit vielen Borsten besetzt.

♀♀ sind durch etwas breiteres Gesicht unterscheidbar, kurze Borsten am Schenkel und Klauen an den Tarsen immer vorhanden.

Die Arten der Gattung *Asyndetus* kommen in verschiedenen zoogeographischen Regionen vor. Im Katalog der nordamerikanischen Arten (1965) sind 18 Arten vereinigt, bekannt von den Hawaii-Inseln, Formosa, Afrika, Indien und Australien.

Die palaearktischen Arten der Gattung *Asyndetus*

- A. albifacies* PARENT, 1929, 46—48 (Fig. 20). Nordosten Afrikas (Halaib).
A. albifrons PARENT, 1929, 45—48 (Fig. 19). Nordosten Afrikas (South Eastern Desert).
A. albipalpus LOEW, 1871, 295, Nr. 159; BECKER 1918b, 77—78 (Turkestan, Mongolei).
A. aureo-cupreus STROBL, 1909, 190; BECKER 1918b, 77—78; PARENT 1938, 558. Bekannt aus Spanien.
A. barbiventris STACKELBERG, 1952, 402. Tadshikische SSR, Mongolei.
A. chaetifemoratus PARENT, 1925, 162; PARENT 1927, 63; PARENT 1929, 48. Bekannt aus Ägypten.
A. connexus BECKER, 1902, 57, 83, Tab. IV, Fig. 3; BECKER 1918b, 77—78; PARENT 1929. Bekannt aus Ägypten.
A. dubius PARENT, 1925, 166 (?); PARENT 1927, 63; PARENT 1929, 48. Bekannt aus Ägypten.
A. exunguis PARENT, 1927, 72 (Fig.); PARENT 1938, 557—558. Österreich, Italien.
A. latifrons (LOEW), 1857, 46 (*Diaphorus*); BECKER 1918b, 77—78; PARENT 1938, 557—558, Fig. 781—782. Weit in Süd- und Mitteleuropa verbreitet, im Norden bis Estland und Leningrader Gebiet (UdSSR).
A. melanopselaphus STACKELBERG, 1952, 401. Bekannt aus Tadshikistan.
A. pespulellatus PARENT, 1926, 126. Bekannt aus China.
A. separatus (BECKER), 1902, 56 (*Meringopherusa*); BECKER 1918b, 77, 178; PARENT 1927, 63; PARENT 1929, 48; PARENT 1938, 557—558.
 Synonym: *A. lateinterruptus* STROBL, 1909, 59, 190; nach BECKER 1918. Bekannt aus Spanien, Ägypten.
A. transversalis (BECKER), 1907, 110 (*Meringopherusa*); BECKER 1918b, 77—78; PARENT 1927, 63; PARENT 1929, 48; PARENT 1938, 557—558.
A. varus LOEW, 1869, 176, 297; BECKER 1918b, 77—78; PARENT 1938, 557—559, Fig. 783—784. Französisches Alpengebiet, Österreich, Algerien.

Asyndetus albipalpus LOEW, 1871

♂. Gesicht grünlichgrau. Stirn metallisch grün, grauweiß bestäubt, etwa 1,5 mal so breit wie das 3. Fühlerglied hoch ist. Fühler schwarz, kurz. Drittes Fühlerglied am Ende zugespitzt, nicht so lang wie hoch. Fühlerborste nahe der Basis eingefügt. Palpen gelb mit zwei starken schwarzen Borsten. Postocularcilien unten weiß;

Thorax und Abdomen metallisch grün, grau bereift. Zwei propleurale Borsten, fünf Paar dorsozentrale Borsten; Praesutular- und Akrostichalborsten vorhanden. Zwei notopleurale Borsten. Scutellum mit zwei starken Borsten. Knie, Schienen, die Enden der Vorderhüften, der Basalteil der Vorder- und Mitteltarsen gelb. Die Enden der Hinterschienen und die Hintertarsen braun. Vorderschienen mit je einer anterodorsalen Borste. Mittelschenkel unten mit kurzen ventralen Borsten, Mittelschienen mit je einer anterodorsalen und posterodorsalen Borste. Hinterschenkel unten mit langen Borsten in der Apikalhälfte. Hinterschienen mit zwei anterodorsalen und vier posterodorsalen Borsten. Pulvillen normal, Vordertarsen ohne, Hintertarsen mit einer Klaue. Flügel glashell. m_{1+2} nicht unterbrochen, bogig geschwungen. Hintere Querader weit vor der Mündung r_1 . Abdomen metallisch grün.

♀. Gesicht silbergrau mit grünlicher Schattierung. Tarsen mit kleinen Pulvillen und zwei Klauen.

Länge 2,3–2,6 mm, Flügellänge 2,3–2,5 mm.

Die Arten wurden nach Exemplaren aus der Mongolei (leg. KASZAB) beschrieben. Zur näheren Bestimmung der Art ist das Studium der Typen erforderlich.

Asyndetus barbiventris STACKELBERG, 1952

♂. Stirn breit, metallisch grün, schwach glänzend, vorn dicht weiß bestäubt. Gesicht breit, 1,5mal breiter als das 3. Fühlerglied hoch ist, nackt, weiß bestäubt. Palpen weiß, langoval, mit mehreren kleinen und zwei bis drei starken Borsten am Ende der Palpen. Fühler schwarz, 3. Fühlerglied lang rechtwinkelig, am Ende zugespitzt, länger als hoch. Thorax metallisch grün; Mesothorax hellgrün, schwach hellgelb bestäubt, mit Längsstreifen. Pleuren des Thorax glänzend grau bereift, mit fünf Paaren dorsozentralen Borsten. Akrostichale Borsten vorhanden. Vorderhüften vorn weiß bestäubt mit schwarzen Borsten und Haaren. Beine dunkel, metallisch grün. Vorder- und Mittelschienen, die Vorder- und Mittelschenkel am Ende gelb, die Basalglieder der Vorder- und Mitteltarsen gelb. Hinterschienen in der Basalhälfte braun. Vorderschenkel mit langen antero- und posterodorsalen Borsten. Vorderschienen mit je einer kleinen Borste (anterodorsale), zwei posterodorsalen und zwei posteroventralen Borsten. Vorderschienen kürzer als die Vordertarsen. Vordertarsen mit großen Pulvillen, gleich lang den 4. und 5. Gliedern der Vordertarsen. Mittelschenkel vorn im Basalteil mit zwei bis vier langen Borsten und langen anteroventralen Borsten. Mitteltarsen mit kleinen Pulvillen und einer Vorderklaue. Hinterschenkel etwas verdickt und unten gebogen mit langen Borsten und Haaren. Hinterschienen mit zwei antero- und vier bis sechs posterodorsalen Borsten. Erstes Glied der Hintertarsen länger als das 2. Glied. Flügel fast glashell. m_{1+2} im letzten Abschnitt bogig geschwungen. Hintere Querader weit vor der Mündung der r_1 . Schüppchen mit weißen Haaren. Schwinger weißlichgelb. Abdomen metallisch grün, etwas grau bereift, manchmal mit purpurroter Schattierung. Fünftes Segment unten mit zwei Büscheln langer schwarzer Borsten. Achstes Segment mit vier langen schwarzen Borsten. Cerci dunkel.

♀. Gesicht etwas länger als beim ♂. Tarsen mit zwei Klauen.

Länge 2,3–2,8 mm, Länge der Flügel 2,3–2,6 mm.

Die Typen befinden sich in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften der UdSSR in Leningrad.

Asyndetus anticus spec. nov.

♂. Gesicht grau mit grüner Schattierung, etwa 1,5 mal breiter als die Höhe des 3. Fühlergliedes. Stirn metallisch grün, grau bestäubt. Fühler bräunlichschwarz, lang, gleicht dem Abdomen von der Fühlerbasis bis zur Mitte der Palpen. Drittes Glied rhombisch, am Ende zugespitzt, kaum länger als hoch. Fühlerborste nahe der Fühlerbasis eingefügt. Palpen silberweiß, mit gelber Schattierung, mit kleinen Haa-

ren und zwei starken schwarzen Borsten. Postocularcilien unten weiß. Thorax metallisch grün, grau bereift. Vier Paar dorsozentrale Borsten. Praesutulare und akrostichale Borsten vorhanden. Zwei schwarze propleurale Borsten. Hüften bräunlichgrün. Die Hüftenspitze schmutziggelb, mit schwarzen Borsten. Schenkel aller Beine mit einer schmalen gelben Spitze. Trochanter gelb. Schienen gelb, nur die Spitzen der Hinterschienen braun. Tarsen gelblichbraun. Hintertarsen braun. Vorderschenkel mit kurzen anterodorsalen Borsten, mit je einer anterodorsalen und zwei posterodorsalen kurzen Borsten. Vordertarsen mit zwei mittelgroßen Pulvillen ohne Klaue. Mittelschienen mit zwei antero- und zwei posterodorsalen, Hinterschienen mit zwei antero- und vier posterodorsalen Borsten. Mittel- und Hintertarsen mit einer Klaue. Flügel glashell, ohne hintere Querader. m_{1+2} im letzten Abschnitt kaum etwas unterbrochen. Schwinger gelb. Abdomen metallisch grün, grau bereift.

♀. Gesicht 2,5 mal so breit wie die Höhe des dritten Fühlergliedes. Drittes Fühlerglied etwa länger als hoch.

Länge 1,7–2,5 mm, Flügellänge 2,1–2,25 mm.

Holotype: ♂, China, Gobi, Fluß Bomin (Itschegin), nord. Zaidam, Ende VI. 1895 (ROBOROVSKIJ und P. KOSLOV). Paratype: 2 ♀♀, am gleichen Fundort; 1 ♀, Mongolei, Bajan Chongor aimak, N. Orog-nur, 15–16. VIII. 1967 (ZAJZEV).

Die Typen befinden sich in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften der UdSSR in Leningrad.

Asyndetus izius spec. nov.

♂. Gesicht und Stirn silberweiß mit grüner Schattierung, zweimal so breit wie die Höhe des 3. Fühlergliedes. Fühler schwarz. Ihre Länge ist kürzer als die Höhe des Gesichtes; 3. Fühlerglied zweimal so kurz wie breit. Fühlerborsten nahe der Basis der Glieder eingefügt, nackt. Palpen silberweiß mit einer starken und mehreren kleinen Borsten. Postocularcilien unten weiß. Thorax metallisch grün, grau bereift. Propleuren mit zwei schwarzen Borsten. Praesutulare Borsten vorhanden. Akrostichale Borsten fehlen. Vier Paar dorsozentrale Borsten. Hüften dunkelgrün. Der innere Teil und der Apikarteil der Vorderhüften gelb mit schwarzen Borsten. Beine gelb. Die Enden aller Tarsen braun. Vordertarsen mit zwei großen Pulvillen ohne Klaue. Vorderschienen ohne starke Borsten. Mittelschienen mit zwei anterodorsalen und zwei posterodorsalen Borsten. Mitteltarsen mit je einer Klaue. Hinterschienen mit zwei antero- und vier posterodorsalen Borsten. Flügel glashell. m_{1+2} nicht unterbrochen. Hintere Querader vorhanden. Abdomen metallisch grün, grau bereift.

♀. Unbekannt.

Länge 2,2–2,5 mm, Flügellänge 2,2–2,8 mm.

Holotype: ♂, Mongolei, Südgobi aimak, Bordzon Gobi, 80 km SSO von Nomgon, 5.–8. VIII. 1967 (KERSHNER). Paratype: 1 ♂, am gleichen Fundort; Tadschikische SSR: 3 ♂♂, Fluß Pajnsch, 10.–15. VIII. 1943 (LUPPOVA); 1 ♀, am gleichen Fundort, 20. VIII. 1943 (STACKELBERG); 1 ♀, Fluß Vachsch, 24. VIII. 1943 (STACKELBERG).

Die Typen befinden sich in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften der UdSSR in Leningrad.

Asyndetus longicornis spec. nov.

♂. Gesicht grünlichweiß, breit, 1,5mal so breit wie die Höhe des 3. Fühlergliedes. Stirn metallisch grün glänzend, schwach grau bestäubt. Fühler schwarz, lang, gleichen dem Abstand von der Fühlerbasis bis zum Rüsselende. Drittes Fühlerglied am Ende mit kleinem Ausschnitt, zweimal länger als hoch. Die Fühlerborste etwas länger als die Fühlerlänge. Palpen silbergelb mit zwei starken schwarzen Borsten. Postocularcilien weiß. Thorax und Abdomen metallisch grün, grau bereift. Propleura mit einer starken schwarzen Borste. Vier Paar dorsozentrale Borsten, eine praesutulare und zwei notopleurale Borsten. Vier bis fünf Paare der akrostichalen Borsten. Vorderhüften gelb mit schwarzen Borsten. Beine gelb, die Enden der

Tarsen braun. Vorderschienen mit einer antero- und einer dorsalen Borste. Vordertarsen mit zwei normalen Pulvillen ohne Klaue. Mittelschienen mit zwei antero- und zwei posterodorsalen Borsten. Mitteltarsen mit zwei normalen Pulvillen und einer Klaue. Hinterschenkel mit zwei antero- und vier bis sechs posterodorsalen Borsten. Hintertarsen mit zwei normalen Pulvillen und zwei Klauen. Flügel ein bißchen verdunkelt, ohne hintere Querader. m_{1+2} nicht unterbrochen. Schwinger gelb. Schüppchen mit gelben Haaren. Abdomen metallisch grün, grau bereift. Die Enden mit vier starken Borsten.

♀. Gesicht grünlichgrau, zweimal breiter als das 3. Fühlerglied hoch ist. Drittes Fühlerglied kürzer als hoch, am Ende zugespitzt.

Länge 1,5–2,3 mm, Flügellänge 1,5–2,4 mm.

Holotype: ♂. Mongolei, Südgobi aimak, 40 km SSO von Nomagon, Salzbodenwiese, in der Nähe von der Wasserquelle, 9. VIII. 1967 (KERSHNER).

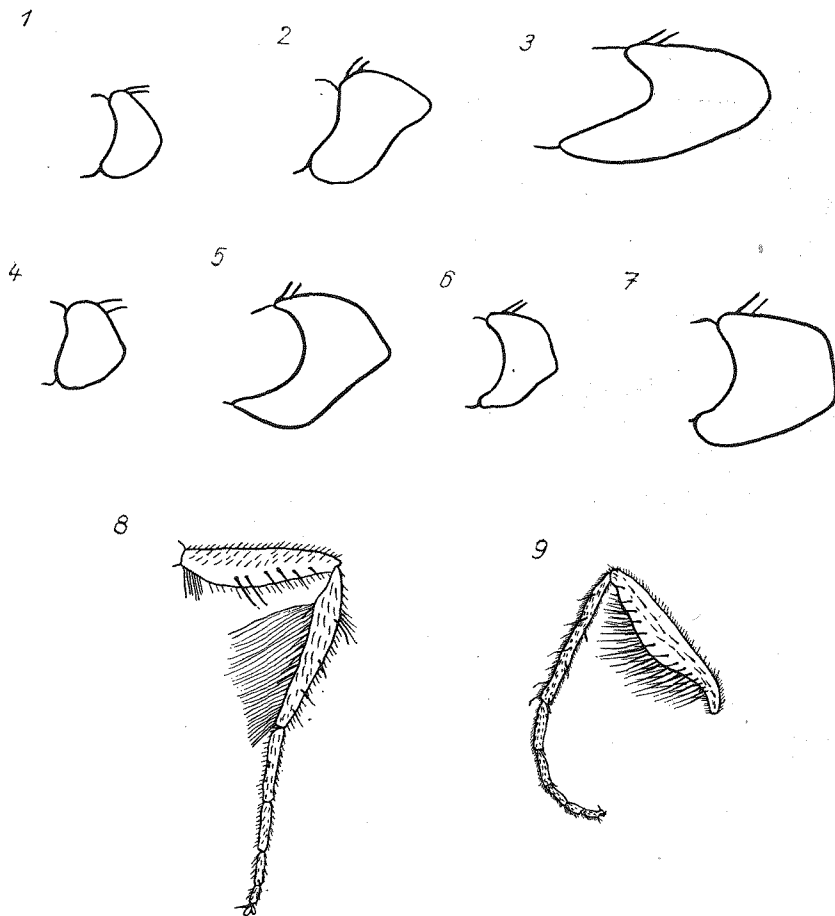


Fig. 1–7. Fühler (♂♂): Fig. 1. *A. separatus*, Tadshikische SSR, det. A. STACKELBERG. — Fig. 2. *A. anticus*, Paratype. — Fig. 3. *A. longicornis*, Paratype. — Fig. 4. *A. latifrons*, Leningrader Region. — Fig. 5. *A. barbiventris*, Tadshikische SSR. — Fig. 6. *A. izius*, Paratype. — Fig. 7. *A. albipalpus*, Mongolei. — Fig. 8–9. Hinterbeine: Fig. 8. *A. varus* (nach PARENT 1938). — Fig. 9. *A. barbiventris* (nach STACKELBERG 1952).

Paratype: 1 ♂, 2 ♀♀, am gleichen Fundort; 1 ♂, 6 ♀♀, Bajan Chongorskij aimak, nördliches Seeufer Orog-nur, Salzbodenwiese, 15. — 16. VIII. 1967 (KERSHNER); 3 ♂♂, 3 ♀♀, Südgobi aimak, Bajan-Tuchumsee, 30 km WNW Bajan-Dalaj, 31. VI. 1967, Salzboden (KERSHNER); 1 ♀, südöstliche Mongolei, Juni 1871 (PRZEVALSKIJ); 2 ♂♂, 1 ♀, China Alaschanj Bergrücken, Burgusten-gol, 19. V. 1908 (P. KOSLOV).

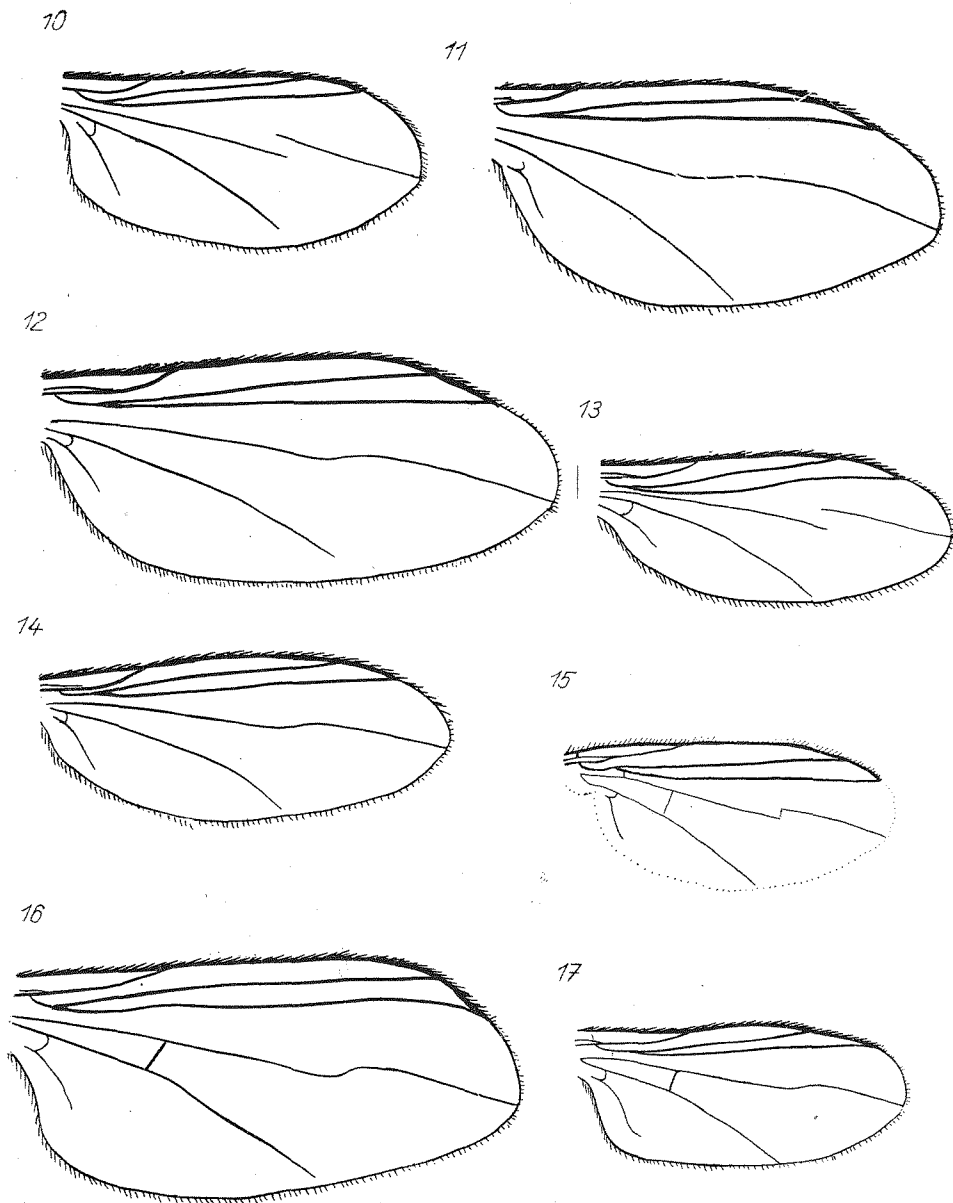


Fig. 10—17. Flügel: Fig. 10. *Cryptophleps kerteszi*, ♀, det. GEORDANI SOIKA. — Fig. 11. *A. anticus*, ♀. — Fig. 12. *A. longicornis*, ♂. — Fig. 13. *A. separatus*, ♂. — Fig. 14. *A. conneza*, ♂, Iran, det. BEKKER. — Fig. 15. *A. varus* (nach PARENT 1938). — Fig. 16. *A. latifrons*, ♂. — Fig. 17. *A. exungus* (nach PARENT 1929).

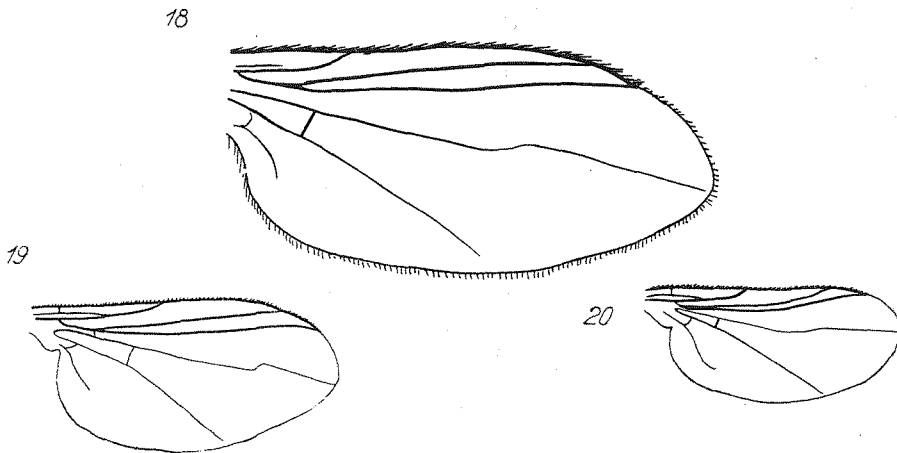


Fig. 18—20. Flügel: — Fig. 18. *A. albipalpus*, ♀. — Fig. 19. *A. albifrons* (nach PARENT 1929). — Fig. 20. *A. albifacies* (nach PARENT 1929)

Die Holotypen und mehrere Paratypen befinden sich in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften der UdSSR in Leningrad, die übrigen Paratypen im Ungarischen Nationalmuseum, Budapest.

***Asyndetus melanopselaphus* STACKELBERG, 1952**

♂. Gesicht und Stirn breit, etwa $1\frac{1}{4}$ oder $1\frac{1}{2}$ mal breiter als die Höhe des 3. Fühlergliedes, metallisch grün, dicht weiß bestäubt. Der Hinterkopf metallisch grün, grau bestäubt. Postocularcilien weiß. Fühler schwarz. Drittes Fühlerglied etwas länger als hoch, am Ende zugespitzt. Fühlerborste nackt, etwa 1,5 mal länger als die Fühlerlänge. Palpen oval, schwarz, mit ein bis drei starken Borsten am Ende. Thorax metallisch grün. Mesothorax, Scutellum und Palpen schwach weißlich bereift. Fünf Paar dorsozentrale Borsten. Akrostichalborsten nur vor der Naht. Hüften und Schenkel metallisch grün, schwach grau bestäubt; die Schenkelenden, Schienen und die ersten Glieder der Vorder- und Mitteltarsen gelb. Tarsen schwärzlichbraun. Vorderschenkel mit anteroventralen und posteroventralen Borsten, anterodorsale Borsten sind nur in der Apikalhälfte der Schenkel entwickelt. Vorderschienen mit einer kleinen anterodorsalen Borste. Vordertarsen mit normalen Pulvillen und einer hinteren Klaue. Mittelschenkel mit langen anteroventralen und kleinen posteroventralen Haaren. Mittelschienen mit zwei antero- und drei posterodorsalen Borsten. Pulvillen der Vorder- und Mitteltarsen klein mit zwei Klauen. Hinterschenkel unten zweireihig. Posteroventrale Borsten im apikalen Teildrittel der Schenkel nicht entwickelt. Hinterschienen mit je einer antero- und fünf bis sechs posterodorsalen Borsten. Flügel glashell. Schüppchen weiß mit weißen Haaren, Schwinger gelb. Abdomen metallisch grün mit purpurner Schattierung. Achtes Segment der Abdomen mit vier starken Borsten.

♀. Unbekannt.

Länge bis 2 mm.

Die Typen befinden sich in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften der UdSSR in Leningrad.

**Bestimmungstabelle der palaearktischen Arten
der Gattung *Asyndetus* LOEW**

- 1 (8) Hintere Querader fehlend.
- 2 (3) Der letzte Abschnitt m_{1+2} deutlich unterbrochen. Schenkel und Hüften dunkel *A. separatus* BECKER (Fig. 1, 13, 21), ♂♀
- 3 (2) Der letzte Abschnitt m_{1+2} nicht oder nur wenig unterbrochen.
- 4 (5) Schenkel und Hüften dunkel. Palpen gelb. Drittes Fühlerglied nicht länger als hoch *A. anticus spec. nov.* (Fig. 2, 11, 22), ♂♀
- 5 (4) Vorderschenkel gelb.
- 6 (7) Die Fühler länger als der Abstand von der Basis der Fühler bis Palpen (♂♂). Drittes Fühlerglied länger als hoch (♀♀) *A. longicornis spec. nov.* (Fig. 3, 12, 24), ♂♀
- 7 (6) Fühler kürzer als der Abstand von der Basis der Fühler bis Palpen (♂♂). Drittes Fühlerglied kürzer als hoch *A. connexus* BECKER (Fig. 14, 23), ♂♀
- 8 (1) Hintere Querader vorhanden.
- 9 (20) Palpen dunkel.
- 10 (13) Schienen gelb.
- 11 (12) Tarsen ohne Klauen. Mittelschenkel mit langen ventralen Borsten *A. perpulvillatus* PARENT, ♂♀
- 12 (11) Vordertarsen mit einer Klaue *A. melanopselaphus* STACKELBERG, ♂
- 13 (10) Schienen schwarz, Vorderschienen manchmal gelblichbräunlich.
- 14 (15) Hinterschienen etwas verdickt, mit langen schwarzen Borsten an ihrer ventralen Seite (♂♂). Hintere Querader ungefähr der Mündung der r_1 gegenüber. m_{1+2} im letzten Abschnitt scharf geschwungen *A. varus* LOEW (Fig. 8, 15), ♂♀
- 15 (14) Hinterschienen wie gewöhnlich geformt, ohne lange Borsten.
- 16 (17) Hintere Querader weit vor der Mündung der r_1 . Vorderschienen schwarz *A. aureocupreus* STROBL, ♀
- 17 (16) Hintere Querader ungefähr der Mündung der r_1 gegenüber.
- 18 (19) Vorderschienen gelbbraun. Hintere Querader vor der Mündung r_1 . (Nord-Afrika) *A. albifrons* PARENT (Fig. 19), ♂♀
- 19 (18) Vorderschienen in der Regel schwarz. Hintere Querader nahe der Mündung r_1 (Europa) *A. latifrons* LOEW (Fig. 4, 16, 25), ♂♀
- 20 (9) Palpen gelb.
- 21 (32) ♂♂
- 22 (25) Hinterschlenkel unten ohne lange Borsten.
- 23 (24) Schenkel dunkel *A. transversalis* BECKER
- 24 (23) Schenkel gelb *A. izius spec. nov.* (Fig. 6, 26)
- 25 (22) Hinterschlenkel unten mit langen ventralen Borsten.
- 26 (27) Fünftes Tergit unten mit zwei Büscheln langer schwarzer Borsten. m_{1+2} im letzten Abschnitt bogig geschwungen *A. barbiventris* STACKELBERG (Fig. 5, 9, 27)
- 27 (26) Abdomen unten ohne lange Borsten.
- 28 (29) Alle Schenkel unten mit langen ventralen Borsten *A. chaetifemoratus* PARENT
- 29 (28) Nur Hinterschlenkel mit langen Borsten.
- 30 (31) Drittes Fühlerglied länger als hoch, abgerundet am Ende *A. albifacies* PARENT (Fig. 20)
- 31 (30) Drittes Fühlerglied kürzer als hoch, vorn zugespitzt *A. albipalpus* LOEW (Fig. 7, 18, 28)
- 32 (21) ♀♀
- 33 (34) Abdomen nahe der Basis mit zwei gelben Flecken *A. exunguis* PARENT

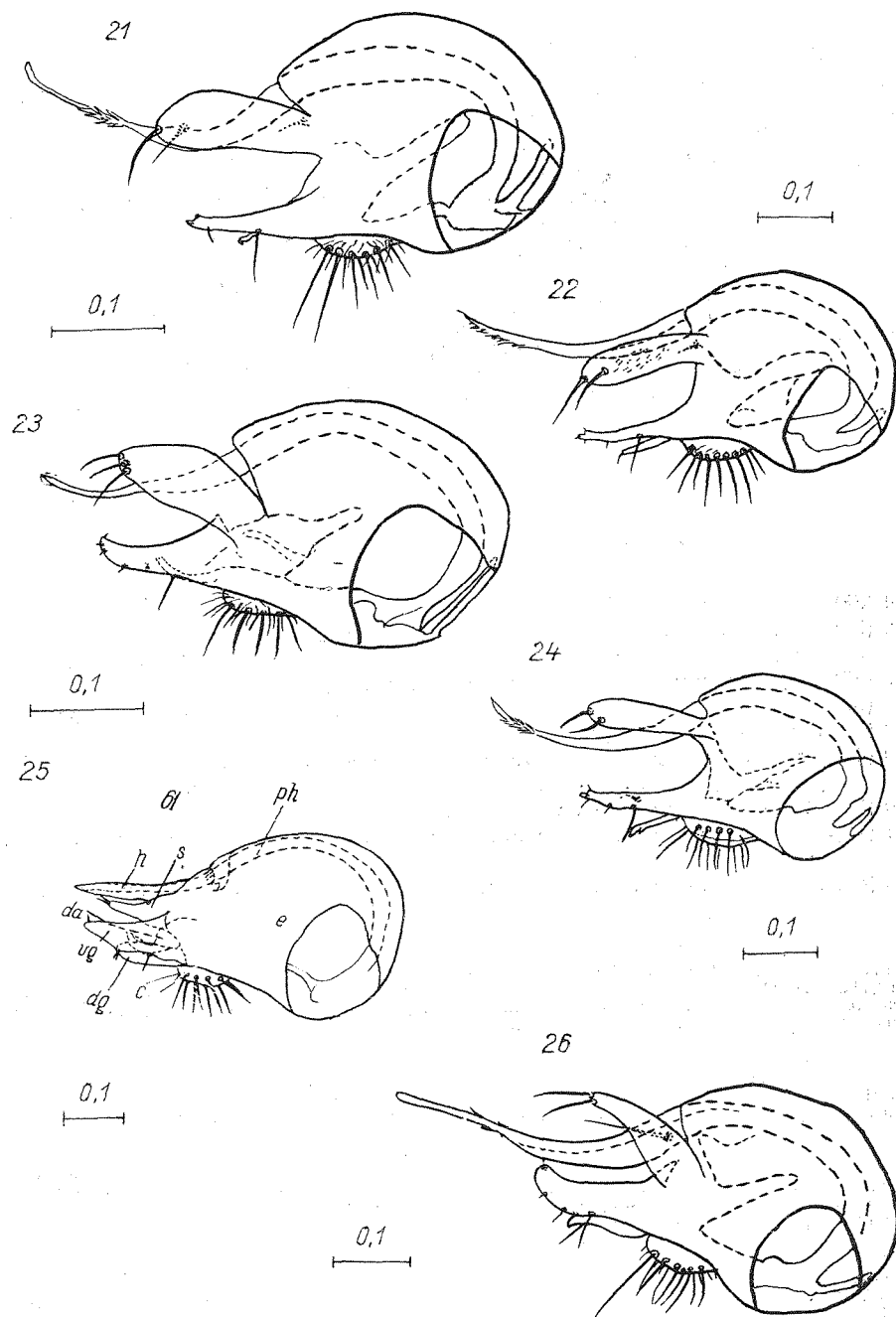
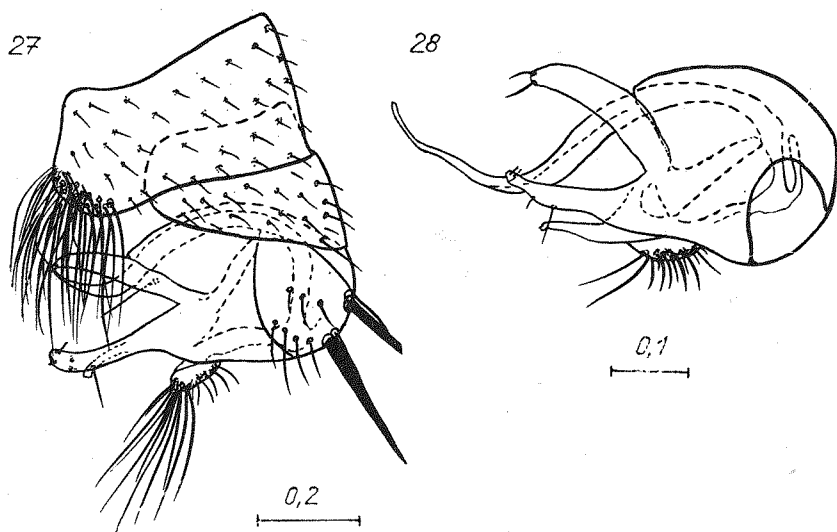


Fig. 21–28. Hypopygium: Fig. 21. *A. separatus*. — Fig. 22. *A. anticus*. — Fig. 23. *A. connexa*. — Fig. 24. *A. longicornis*. — Fig. 25. *A. latifrons*. — Fig. 26. *A. izius*. — Fig. 27. *A. barbiventris*; die Enden der Abdomen. — Fig. 28. *A. albipalpus*
 c = Cerci, da = dorsal-mediale Lamellen der Gonopoden, e = Epandrium, h = Hypandrium, ph = Phallus, s = Surstyli, vg = ventral-laterale Lamellen der Gonopoden



- 34 (33) Abdomen metallisch grün.
 35 (36) Hintere Querader ungefähr bei der Mündung der r_1 . Schenkel zum Teil gelb. Schienen gelb *A. dubius* PARENT
 36 (35) Hintere Querader vor der Mündung der r_1 .
 37 (38) Beine gelb *A. izius* spec. nov.
 38 (37) Schenkel dunkel.
 39 (40) Drittes Fühlerglied länger als hoch, am Ende zugespitzt
 *A. transversalis* BECKER
 40 (39) Drittes Fühlerglied kürzer als hoch.
 41 (42) Drittes Fühlerglied am Ende zugespitzt *A. barbiventris* STACKELBERG
 *A. albipalpus* LOEW
 42 (41) Drittes Fühlerglied am Ende abgerundet *A. chaetifemoratus* PARENT
 *A. albifacies* PARENT

Zusammenfassung

In der Arbeit werden 18 palaearktische Arten der Gattung *Asyndetus* LOEW, 1869 genannt und in einer Bestimmungstabelle erfaßt. Zu drei Arten wird eine ergänzende Beschreibung gegeben, drei neue Arten werden beschrieben. Um die Gattungen *Cryptophleps* LICHTWARDT und *Asyndetus* LOEW zu unterscheiden, wird eine Tabelle vorgeschlagen und *Asyndetus* ausführlich beschrieben.

Summary

In this paper 18 palaearctic species of the genus *Asyndetus* LOEW, 1869 are listed and included in a key. The descriptions of three species are enlarged, and three new species are described. A key for distinguishing the genera *Cryptophleps* LICHTWARDT and *Asyndetus* LOEW is suggested, and *Asyndetus* is described in detail.

Резюме

В работе отмечаются и охватываются в определительной таблице 18 палеарктических видов рода *Asyndetus* LOEW, 1869. Для трёх видов даётся дополнительное описание, описываются три новых вида. Чтобы отличать род *Cryptophleps* LICHTWARDT от рода *Asyndetus* LOEW, предлагается таблица и подробно описывается *Asyndetus*.

Literatur

- BECKER, TH. Aegyptische Dipteren. Mitt. zool. Mus. Bln. 2, 1—66, 67—195; 1902.
 — Die Ergebnisse meiner dipterologischen Frühjahrsreise nach Algier und Tunis 1906. Ztschr. Hym. Dipt. 7, 33—61, 97—128, 225—256, 369—407, 454; 1907.
 — Dipterologische Studien. Nova Acta L. C. Acad. 102, 115—361; 1917 ... 103, 205—315; 1918a ... 104, 37—214; 1918b.
 CZERNY, L. & STROBL, G. Spanische Dipteren — III. Verh. zool. bot. Ges. Wien 59, 121—301; 1909.
 LOEW, H. Die Familie der Dolichopodiden. Neue Beitr. Kenntn. Dipt. 5, 1—56; 1857.
 — Diptera Americae septentrionalis indigena. Centuria octava. Berl. Ent. Ztschr. 13, 1—52; 1869.

- Beschreibung europäischer Dipteren — II. In: MEIGEN, J. W. Systemat. Besch. bekannt. zweiflügl. Ins. Neunter Theil oder dritter Supplementband. 319 S.; 1871.
- PARENT, O. Contribution à la Faune Diptérologique d'Égypte. Bull. Soc. Ent. Egypt. 1925, 162—166; 1925.
- Les Dolichopodides d'Égypte. Bull. Soc. Ent. Egypt. 1927, 60—67; 1927.
- Contribution à la Faune Diptérologique d'Égypte. Dolichopodides de la région de Halaïb. Bull. Soc. Royal. Ent. Egypte 1929, 42—58; 1929.
- Dipteres Dolichopodidae. Faune de France 35, 1—720; 1938.
- STACKELBERG, A. A. Neue Arten Dolichopodidae (Diptera) aus Tadshikistan. Mitt. Zool. Inst. Akad. Wiss. UdSSR 12, 401—404; 1952.

Besprechungen

Udvardy, M. D. F. Dynamic-Zoogeography. With Special Reference to Land Animals. VAN NOSTRAND REINHOLD COMPANY, New York-Cincinnati-Toronto-London-Melbourne. 1969; x & 445 S., 174 Abb., 4 Taf. Preis 8/3/ — 2stg.

Das Buch bringt einen Überblick zum gegenwärtigen Wissensstand der Fachdisziplin, indem es die grundsätzlichen Aspekte für Zoogeographen und verwandte Spezialisten ausführlich darlegt. Ökologische, historische und evolutionsbezogene Prinzipien der Verbreitung terrestrischer und einiger aquatischer Tiere widerspiegeln komplett den Titel des Werkes in folgenden Kapiteln: Ecology of Dispersal — Ecology of Colonization — Areography: Study of the Distribution Area — Regional and Analytical Zoogeography — Dynamic Zoogeography.

MORGE

Klemm, M. Zoologisches Wörterbuch. Paläarktische Tiere. Verlag PAUL PAREY, Berlin-Hamburg. 8°. Teil I: Wirbeltiere: Lieferungen 2 (1969) bis 5 (1970), je 80 S. Preis je Lieferung 19,60 DM.

Unter den Gesichtspunkten, die in der Besprechung der 1. Lieferung ausführlich dargelegt sind (Beitr. Ent. 20, 388; 1970), wird das Werk fortgesetzt. In der 5. Lieferung befindet sich das Register der wissenschaftlichen Namen.

Teil II: Wirbellose: Lieferungen 6 und 7 (1971), je 80 S. Preis je Lieferung 19,60 DM.

Mit Lieferung 6 beginnen die Wirbellosen in gleicher Bearbeitung wie Teil I und enden in der 7. Lieferung bei „Süßwasser-Milben“.

MORGE

Die Forstschädlinge Europas. Ein Handbuch in fünf Bänden. Unter Mitwirkung zahlreicher Wissenschaftler herausgegeben von W. SCHWENKE. I. Band: Würmer, Schnecken, Spinnentiere, Tausendfüßler und hemimetabole Insekten. Verlag PAUL PAREY, Hamburg-Berlin. 1972; 8°; x & 464 S., 172 Abb. Preis 196,00 DM.

Auch wenn Konzeption, Umfang der bearbeiteten Tiergruppen und des berücksichtigten geographischen Raumes anders gefaßt sind, bleibt der ESCHERICH „Die Forstinsekten Mitteleuropas“ der klassische und würdige Vorläufer dieses neuen Werkes, dessen Erscheinen für die einschlägige Fachwelt seit langem ein dringendes Erfordernis war, zumal der IV. Band des ESCHERICH (hemimetabole Insekten und zweiter Teil der Schmetterlinge) diese grundlegende forstentomologische Monographie stets unvollständig hatte bleiben lassen. Der dermaßen alle für Forstzoologie und Forstschutz interessante Tiergruppen umfassend gebotene Inhalt läßt trotz mehrfacher Betonung im Vorwort den Charakter des Werkes als Handbuch im „Gegensatz“ zum Lehrbuch als absolut sekundär erscheinen. Ein Werk wie das vorliegende bedarf nur der talentierten Interpretation eines versierten Hochschullehrers, um es Studierenden gleichermaßen als Lehrbuch zu empfehlen und zum Leitfaden ihres Lernens werden zu lassen. Dieses Resultat vereint der ESCHERICH für die vergangenen Jahrzehnte und wird vorliegendem Werk für die kommenden ebenso gewiß sein.

Unter Verzicht auf Bestimmungstabellen, Populationsdynamik und Bekämpfungsmaßnahmen, die aber aus Literaturhinweisen unschwer zugänglich werden, ist es Ziel des Werkes, das Wissen über sämtliche forstlich schädlichen Tiere (bei ESCHERICH waren nur die Insekten berücksichtigt), unter besonderer Beachtung wirtschaftlicher Belange darzulegen und zu ihrer ökonomischen Beurteilung und der Einleitung etwa erforderlicher Gegenmaßnahmen zu befähigen. So wird der II. Band die Käfer, der III. Lepidopteren, der IV. Hymenopteren und Dipteren und der V. auf je etwa 500 Seiten die Wirbeltiere behandeln.

Vorliegender erster Band beinhaltet ausnahmslos Tiergruppen, die bisher noch nicht zusammenfassend dargestellt wurden: Nematoden, Mollusken, Arachniden, Myriapoden und die forstschädlichen hemimetabolen Insekten: Termiten, Orthopteren, Dermapteren, Thysanopteren, Heteropteren, Homopteren, Psyllinen, Aleyrodinen, Aphidinen (diese sehr ausführlich) und die Coccoidea.

MORGE

Chemie der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel. Herausgegeben von R. WEGLER. SPRINGER-Verlag, Westberlin-Heidelberg-New York. 1970; 8°.

Band I: Einführung — Insektizide — Chemosterilantien — Repellents — Lockstoffe — Akarizide — Nematizide — Vogel- bzw. Säugetierabschreckmittel — Rodentizide. XXIV & 671 S., 23 Abb. Preis 180,00 DM.

Band II: Fungizide — Herbizide — Natürliche Pflanzenwachstumsstoffe — Rückstandsprobleme. XXIV & 550 S., 24, zum Teil farbige Abb. Preis 148,00 DM.

Wiewohl der chemische Pflanzenschutz zu enormer ökonomischer Bedeutung gelangte, blieb die Zahl seiner Lehrbücher oder auch nur zusammenfassender Darstellungen seiner Grundlagen gering und seine prinzipielle Behandlung vernachlässigt. Mit vorliegendem Werk wird diese Lücke geschlossen. Im Einführungsabschnitt wird die wirtschaftliche Bedeutung des Pflanzenschutzes dargelegt, die Entwicklung neuer Pflanzenschutzmittel umrissen und auf die Handelsformen von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln eingegangen. Die gesamte übrige Gliederung des Werkes folgt der Aufzählung im Titel. Die Art der detaillierten Behandlung bietet eine umfassende Übersicht der derzeitigen Kenntnisse und dient gezielter Grundlagenforschung, Entwicklung neuer Arbeitsypothesen, Wirkstoffe und Anwendungsgebiete.

MORGE