

DIPTEROLOGISCHE FRAGMENTE

POR

S. J. PARAMONOW

Canberra

XXXVIII¹. Bombyliiden-Notizen

Anastoechus zimini Param.

Als ich in «Faune de L'URSS», N. 25, 1940 (Insectes, Diptères, Vol. IX, N. 2) die Beschreibung dieser Art russisch publiziert habe, habe ich geglaubt, dass die deutsche Beschreibung derselben schon veröffentlicht ist oder in nächster Zeit gedruckt sein wird. Nun halte ich für zweckmässig, diese Beschreibung auch deutsch vollständig zu publizieren.

♂. Dem *A. syr-darjensis* und *A. araxis* oder *A. smirnovi* sehr ähnlich, unterscheidet sich jedoch von diesen Arten folgenderweise: von der letzteren Art dadurch, dass: 1) auf dem Thoraxrücken vor der Flügelbasis sich viele gelbe Borsten befinden, die bei *A. smirnovi* gänzlich fehlen. 2) der Scheitel und die Stirn oben sind fast so breit wie der Ozellenhöcker, während sie bei *A. smirnovi* deutlich breiter sind als der letztere, 3) die an der Spitze braunen und schwarzen Borsten längs dem Hinterrand der Segmente sind hier auf allen Segmenten vorhanden, während sie bei *A. smirnovi* nur auf den letzten Segmenten anwesend sind usw.; von *A. syr-darjensis* unterscheidet sich diese Art dadurch, dass: 1) der schwarze, grosse, sehr auffal-

¹ s. Travaux du Musée Zoologique, Kiew, Acad. d. Sciences, NN 1 (I-IV), 2 (V-VII), 3 (VIII-XII), 5 (XIII-XV), 7 (XVI-XXIII), 8 (XXIV), 10 (XXV-XXVII), 12 (XXVIII-XXX), 15 (XXX-XXXII), 20 (XXXIII-XXXVI), 1926-1937, XXXVII (im Druck).

lende Büschel an der Spitze des Hinterleibs fast abwesend ist, 2) die Behaarung des Thoraxrückens nicht reinweiss, sondern deutlich, doch leicht ins gelbliche übergeht; vom *A. araxis*, dem diese Art am nächsten steht, unterscheidet sie sich dadurch, dass: 1) die schwarzen Haare am Hinterkopf gänzlich fehlen, 2) die schwarzen Haare auf der Stirn und Stirnseiten viel spärlicher sind, 3) die Stirn viel schmaler ist, 4) die dunklen Borsten des Hinterleibs auffallender und kräftiger sind.

Körperlänge 9-10 mm.

♀. Das Weibchen gleicht demselben von *A. turkmenorum* sehr, es ist im Durchschnitt kleiner, die Borsten auf dem Thoraxrücken sind ziemlich gut ausgeprägt, von der umgebenden Behaarung sich leicht unterscheidend; auf dem Hinterleib befinden sich längs dem Hinterrand der Segmente immer weisse Schuppen in Form einer schmalen Querbinde. Die angeführten Unterschieds-Merkmale dieser beiden Arten sind nicht sehr wichtig; da aber das Männchen von *A. turkmenorum* noch unbekannt ist, halte ich es für zweckmässiger, diese Arten einstweilen nicht zu vereinigen (in dieser Gattung unterscheiden sich die Weibchen nur wenig von einander, während die Männchen sehr gut unterscheidbar sind). Körperlänge etwas kleiner als beim Männchen.

♂♂, ♀♀, 28.VIII.1931, Sretenka, prope Station Belovodskaja, Eisenbahnlinie Turkestan-Sibirien (Turksib), Zimin leg. Typen in meiner Sammlung.

***Bombylius androgynus* Lw.**

Bis jetzt wurde nur das ♂ dieser Art beschrieben. Es war für mich etwas unverständlich, warum ich von verschiedenen Ortschaften immer nur ein Geschlecht dieser Art bekam. Ich glaubte, dass das ♀ dieser Art demselben von anderen Arten so ähnlich ist, dass nur ein «in copula» gefangenes Pärchen die Möglichkeit geben wird, dieses Geschlecht zu beschreiben. Ich habe jetzt von Buchara ein Pärchen erhalten, welches dieses Rätsel löst. In Wirklichkeit haben wir in diesem Fall etwas Unerwartetes: Loew, der diese Art beschrieben hat (und

ich ihm folgend), hat das ♀ dieser Art für ein ♂ gehalten. Das ♂ hat in der Tat eine für diese Gattung ganz normal gebaute Stirn, dagegen stellt das ♀ eine Ausnahme dar, und zwar hat es eine äusserst schmale Stirn. Da die Geschlechter dieser Gattung sich am leichtesten durch den Stirnbau von einander unterscheiden, haben Loew (und ich) die Genitalien nicht in Betracht gezogen, umsomehr als dieselben in der Regel sehr klein, versteckt und dicht behaart, sind.

Infolgedessen muss man die Bestimmungstabelle in meiner Arbeit über diese Gattung folgenderweise umändern: in der ♂♂ —Tabelle muss man Punkt 37 streichen. Das ♂ dieser Art muss man unter dem Punkt 53 suchen,— es unterscheidet sich von *B. minor* dadurch, dass auf dem Hinterleib sich keine schwarzen Haare befinden, die Flügelbasis ist nur sehr leicht getrübt, während bei *B. minor* sie immer deutlich gebräunt ist; ferner sind die Borsten der Unterseite der Hinterschenkel weniger zahlreich.

Das ♀ dieser Art muss man in die Bestimmungstabelle unter dem Punkt 55 einstellen. Die These muss heissen: 55 a.....
Stirnbreite normal, viel breiter als der Ozellenhöcker.....55.
 — Stirnbreite oben fast so breit wie der Ozellenhöcker, nach unten nur sehr allmählich divergierend, schmal..... *androgynus* Lw. ♀.

Diese Art hat L. S. Zimin auch bei Belovodskaja (Eisenbahnstation Turkestan-Sibirien) 14.VII.1931 gesammelt:

***Bombylius ater* Scop.**

♂♂, ♀♀, 5-8.IV.1931, Jerusalem, Palestine, A. Grünberg; Parnass; Klein-Asien; Italien; Sarepta (Wolga-Gebiet); Place of Sacrifice, Carmel: ♂♂, 31.III.1930, 1, 9.IV.1930, ♀♀: 1.IV.1930, 10.V.1930, 31.III.1930.

***Bombylius punctatus* Fabr.**

1 ♂, 29.IV.1931, Tiberias, Palestine, A. Grünberg; Place of Sacrifice, Carmel, 1 ♀, 12.VI.1930

Bombylius quadrifarius Lw.

1 ♂, Turkey, Angora Prov., Kovazli-Dere, 1930, Süreya Bey; 1 ♂, 25.V.1927, prov. Garni-Tshaj, prope monasterium Kegart, Armenia A. Shelkovnikov leg.; Parnass, Graecia.

Bombylius maculithorax Param.

Togus-Tjurae, Kogard-Tau (Centr. Asien).

Bombylius medius L.

1 ♂, 14.V.1928, Cyprus, Famagusta, H. M. Morris; 1 ♀, 10.III.1931, Jerusalem, Ph. Jollos; 1 ♂, Kusary, distr. Kuba, Transcaucasus, 17.V.1928, Botsharnikov leg.; 1 ♀, 30.V.1926, Tsur-Jurt, distr. Shemacha, Caucasus, Sidorovkina leg.

Bombylius medius L. var.

1 ♂, 12.III.1930, Jerusalem; 1 ♂, 1 ♀, 26.III.1930, 1 ♀, 2.IV.1930, Place of Sacrifice, Carmel. Die Farbe der Behaarung ist bedeutend heller als bei europäischen Exemplaren der typischen Form, derselben der erivanischen Exemplare äusserst ähnlich.

Bombylius analis Fabr.

♂♂, ♀♀, 27.VIII.1931, Kamyschanovka, fl. Tshu, Kazachstan. L. S. Zimin leg.

Bombylius pericaustus Lw.

Tashkent; Tair Teich, IV. Turkestan.

Bombylius major L.

Jokohama; Amur; Jena.

Var. ?—1 ♀, 14.IV.1926, Tsinan (China). Der var. *basilinea* Lw. wahrscheinlich sehr nahe stehend, der dunkle Streifen auf

den Thoraxseiten fehlt, das dunkle römische «V» vorne auf dem Thoraxrücken fehlt ebenfalls. Die dunklen Haare des Kopfes sind verhältnismässig kürzer und spärlicher.

Bombylius fimbriatus Meig.

1 ♀, 2.IV.1929, Jerusalem.

Var. *debilis* Lw.: 2 ♂♂, 24, 29.III.1929, 1 ♀, 11.III.1929, Jerusalem; ♂♂, ♀♀, 30.IV.1929, 30.V.1929, 17.V.1928, Kusary, distr. Kuba, Transcaucasus, Botsharnikov leg.; 24, 30.IV.1928, 1.V.1928, Chatyrtshy, Buchara, L. Zimin leg.

Bombylius pictus Panz.

Parnass.

Bombylius semifuscus Meig.

Mt. Rosa, Trafoi.

Bombylius lejostomus Lw.

Amur.

Bombylius undatus Mikan.

3.V.1928, Kusary, distr. Kuba, Transcaucasus, Botsharnikov leg., 9.IV.1931, Frunze, Turkestan, Zimin leg.

Bombylius minor L.

17.VI.1928, Aleshki, prope Cherson.

Bombylius fulvescens Meig.

2.VI.1927, Lugansk, Ukraina, 17.VI.1926, Odessa.

Bombylius mobilis Lw.

24.IV.1930, Tshangyr, Buchara, Zimin leg. 11.IV.1929, Dalversinskaja stepj, Turkestan.

Bombylius cinerarius Pall.

3, 17.VIII.1928, Jargak, prope Chatyrtshi, Buchara, Zimin leg.

Bombylius turanicus Param.

1 ♀, 13.V. 1928, Jargak, prope Chatyrtshi, Buchara, Zimin leg.

Bombylius cinerascens Mikan.

♂, ♀, 13.V.1928, Rustov et Kusary, Transcaucasus, Botsharnikov leg.

Bombylius pallipes Lw.

1 ♂, 2.IV.1930, Place of Sacrifice, Carmel.

Bombylius vulpinus palästinus Param.

2 ♂♂, 7, 10.V.1930, 1 ♂, 23 IV.1930, 3 ♀♀, 28.IV.1930, Place of Sacrifice, 1 ♀, 2.VI.1929, Jerusalém.

Anastoechus nitidulus Fabr.

♂♂, ♀♀, 27.VIII.1931, Kamyshanovka, fl. Tshu, Kazachstan, 28.VIII.1931, Belovodskaja, Turkestan-Sibirien Eisenbahnstation, Zimin leg.

Dischistus diadematus Bezzi.

1 ♀, 25.VII.1927, Delami, Sudan, W. Rutledge; 1 ♀, 9.VIII.1915, Khartoum, D. Ring. Passt sehr gut zur Beschreibung von Bezzi, doch kann man nicht die abstehenden, ziemlich

zahlreichen Haare als kurz bezeichnen. Ueber der Flügelbasis zum Augenrand verläuft eine sehr schiefe Reihe ebensolcher schwarzer Haare.

Conophorus luctuosus Lw.

4 ♂♂, 13.VI.1903, Station Golodnaja Stepj, distr. Chodzhent, Turkestan, G. Jacobson leg.

Conophorus glaucescens Lw.

1 ♂, 4.V.1928, Kusary, distr. Kuba, Azerbeidzhan, Botsharnikov leg.; ♀♀, 16-18.V.1933, Erivan, Armenia S. Paramonov leg.; 2 ♀♀, Mzchet, Grusia, Caucasus, coll. Portschiński. Es ist zu bemerken, dass die ♀♀ auf Blumen ziemlich zahlreich sind, während die ♂♂ daselbst selten zu beobachten sind (jedenfalls habe ich kein ♂ auf Blumen gesehen). Die schräge Querader, welche den oberen Ast der 3. Längsader mit der 2. Längsader verbindet, ist nicht immer anwesend, nicht selten fehlt sie gänzlich oder befindet sich nur auf einem Flügel. Diesen Umstand muss man bei der Bestimmung immer in Betracht ziehen, um Fehler zu vermeiden.

Conophorus monticola Param.

1 ♂, Persia, coll. Portschiński.

Conophorus decipiens Lw.

1 ♀, Asia media, coll. Portschiński.

Diese Art ist von Dr. Engel meiner Meinung nach nicht richtig interpretiert; die Art, welche er in «Lindner» beschrieben hat, stellt eine neue Art dar; ich schlage vor, dieselbe *Conophorus engeli* nom. nov. zu benennen. Dafür sprechen folgende Umstände: 1) Dr. Engel hat die Beschreibung von *C. decipiens* nicht auf Grund der Typenuntersuchung gemacht, sondern auf

Grund des Studiums der Exemplare des Deutsch. Ent. Instituts (ich habe seinerzeit die Typen Loews gesehen und eine kleine Notiz darüber gemacht), 2) die Grösse der Exemplare von Dr. Engel ist deutlich weniger als die des echten *C. decipiens*, 3) ich habe von Transkaspien (1 ♂, Ashhabad, 1 ♀, Bajram-Ali), also aus der Gegend woher die Exemplare von Dr. Engel stammen, zwei Exemplare, welche zur Beschreibung von Dr. Engel ganz gut passen, doch ist das Flügelgeäder deutlich von demselben des echten *C. decipiens* unterscheidbar, 4) ich habe vor mir ein ♀ (coll. Portschinsky), welches ganz gut zur Beschreibung von *C. decipiens* und meiner Notiz über den Typus passt jedoch nicht *C. decipiens* Engel darstellt.

Die Unterschiedsmerkmale beider Arten sind meiner Meinung nach folgende: 1) *C. decipiens* Loew ist grösser und plumper gebaut —Flügelänge 8,5-9,5 mm.— bei *C. engeli* ist die Flügelänge nur 5,5 mm., 2) die 2. Längsader ist bei *C. decipiens* gegen die Submarginalquerader zu deutlich nach unten gekrümmt, während bei *C. engeli* sie ganz gerade ist, 3) der letzte Abschnitt der 2. Längsader ist an der Spitze sehr stark nach unten gebogen (wie bei *C. flavescens*, s. Abb. 15 von Engel), —bei *C. engeli* ist er fast unmerklich gebogen.

Alles obenangeführte stimmt mit der Beschreibung von Loew und der meinen überein. Unten führe ich noch andere Unterschiedsmerkmale an, welche ich jetzt infolge der Kürze der Loewschen Beschreibung nicht vergleichen kann. Das 1. Fühlerglied ist bei *C. decipiens* sehr lang, fast so lang wie die beiden folgenden zusammen, bei *C. engeli* ist es sogar kürzer als nur das 3. Glied; bei *C. griseus*, mit welchem Loew seine Art vergleicht, ist es wie bei *C. engeli* lang. Ausserdem ist die Behaarung bei meinem Exemplar von *C. decipiens* nicht grau, wie bei *C. griseus*, sondern gelb. Die schwarzen Haare des Körpers sind besonders grob, zahlreich und lang. Die Länge des 1. Fühlerglieds spricht einigermaassen gegen meine Interpretation, doch stimmen andere Merkmale so sehr überein, dass man leicht annehmen kann, dass Loew diesen Unterschied in der Länge des 1. Fühlerglieds nur zufällig unerwähnt gelassen hat. Es ist auch von Bedeutung, dass dieses Exemplar von Portschinsky als *C. decipiens* determiniert wurde.

Conophorus hindlei Param.

Diese Art ist leider von Dr. Engel ausser Acht gelassen, obgleich die Beschreibung derselben sich in der Arbeit befindet, welche er schon auf der zweiten Seite seines Werkes (Villoestrus) und mehrmals weiter (Amictus) zitiert hat (s. Travaux du Musée Zoologique, Kiew, N 11, 1931, S. 122).

Conophorus nobilis Lw.

Diese Art ist sehr variabel. Es liegen mir Exemplare vor.: 1 ♂, 12.VI.1933, Erivan, Armenia; 1 ♂, wahrscheinlich von Transkaukasus, Portschiisky-Sammlung; 2 ♀♀, 12.VI.1933, Erivan; 2 ♀♀, 28.VI, 3.VII.1933, Asni prope Arazdajan, Armenia mer.; 1 ♀, 22.VI.1926, prope Eilar, Armenia; 1 ♀, Transkaukasus, Portschiisky-Sammlung, welche folgende Ausmessungen haben: Körperlänge 6-10 mm., Flügellänge 5,5-10 mm.

Die Anzahl der schwarzen Haare längs dem Hinterrand der Hinterleibssegmente an den Seiten und etwas unten ist sehr veränderlich: von 2-3 Stück bis zu sehr bedeutender Anzahl. Beim Männchen der Portschiisky-Sammlung sind diese Haare sehr zahlreich, wie Büschel bildend. Die Ausbiegung der 2. Längsader an der Spitze ist bald grösser, bald kleiner. Bei einem ♂ von Armenien fehlen die schwarzen Haare am Hinterkopf gänzlich, bei anderen ♂♂ gibt es hier eine deutliche Reihe schwarzer Haare. Die Form und Grösse des 1. Fühlerglieds ist ebenfalls veränderlich, aber trotz aller meiner Bemühungen konnte ich nicht beständige Merkmale irgendeiner vermutlichen neuen systematischen Einheiten unter meinen Materialien feststellen. Die gelbe Färbung der Behaarung geht manchmal etwas ins grünliche über. Es ist sehr wahrscheinlich, dass *C. chlorizans* Rond. nur ein Synonym dieser Art darstellt. Beide Arten sind 1873 beschrieben, da aber die Beschreibung von *C. nobilis* auf der Seite 183 und die von *C. chlorizans* auf der Seite 299 gedruckt ist, hat der erste Name alle Prioritätsrechte.

Conophorus syriacus Param.

Diese Art hat Dr. Engel in seiner Bestimmungstabelle ausgelassen. Man muss dieselbe unter dem Punkt 12 einstellen.

Conophorus virescens Fabr.

1 ♂, 1 ♀, Orenburg.

Conophorus pusillus? Lw.

1 ♂, 31.III.1930, Place of Sacrifice, Carmel. Bis jetzt ist nur das ♀ dieser Art beschrieben, daher ist es schwer, etwas Endgültiges über dieses ♂ zu sagen.

Empidideicus turkestanicus sp. n. ♀ (? ♂).

Die Grundfarbe des Kopfes ist gelb. Rüssel, Fühler, der ganze Hinterkopf und ein Punkt über den Flügelwurzeln schwarz. Der Boden der Mundhöhle, der sehr hoch gestellt ist (so, dass die Mundhöhle fast flach erscheint), ist ebenso schwarz, an den Seiten mit einer Reihe spärlicher Haare (die nur bei einer bedeutenden Vergrößerung sichtbar sind). Wangen und Backen fast abwesend. Gesicht an der Spitze dreieckig hervorragend, unter den Fühlern ist es eingesenkt (wahrscheinlich befinden sich hier die Fühler vor der Ausschlüpfung des Insektes), infolgedessen stehen die Augen etwas höher als das Gesicht. Die beiden ersten Fühlerglieder sind gelb, sehr kurz, schwach bemerkbar (da sie etwas eingesenkt sind), das 3. Glied ist schwarz, sehr langeiförmig, fast konisch, mit einem ziemlich dicken und langen Griffel, der deutlich länger als die Hälfte des Glieds selbst ist. Das 3. Glied ohne Griffel ist fast $2\frac{1}{2}$ mal länger als die beiden ersten Glieder zusammen. Der Rüssel ist sehr lang, der Hälfte des Flügels gleich oder noch länger. Die Stirn ist unten eingesenkt, oben gewölbt. Die Ozellen liegen auf dem gewölbten Scheitel, keinen besonderen Höcker bildend, sie sind ungewöhnlich weit nach hinten gestellt, sie liegen etwas nach

hinten von der Linie der Augenhinterränder; ausserdem steht die vordere Ozele im Verhältnis zu den hinteren nur sehr wenig nach vorn gerückt. Die Breite des Scheitels ist ein wenig grösser als ein Drittel der Kopfbreite. Die Ausbuchtung des Augenhinterrandes fehlt gänzlich. Auf der Höhe der Fühler besitzt der Augeninnenrand eine kurze Bisektion, wie dies bei den anderen Bombyliiden oftmals auf dem Hinterrand beobachtet wird. Das Gesicht ist deutlich schmaler als die Stirn, gegen die Spitze allmählich werdend; unten ist es mehr als zweimal schmaler als die Stirn oben. Der Hinterkopf ist grau bestäubt, deutlich auf der ganzen Fläche gewölbt, doch ist er im Profil gesehen an der breitesten Stelle etwas kleiner als die Hälfte des Horizontaldurchmessers des Auges. Der ganze Kopf ist haarlos, nur auf dem Hinterkopf befinden sich mikroskopische helle Härchen. Der untere Teil des Hinterkopfs ragt garnicht nach hinten hervor.

Thorax gelb, doch sind der Thoraxrücken und die Flecke an der Basis der Beine schwarz. Der grösste Teil des Thoraxrückens ist von einem grossen schwarzen Fleck eingenommen, der dicht grau bestäubt ist; die Seiten des Thoraxrückens sind gelb. Der schwarze Fleck hat folgende Form: hinten reicht er bis zum Schildchen, an den Seiten ist seine Grenze fast gerade, doch befindet sich hinter der Quernaht (fast über der Flügelwurzel) eine kleine schwarze Hervorragung; vorn ist der Fleck ebenso gerade, doch reicht das mittlere Drittel bis zum Vorderrand selbst, während die Seiten des Flecks sich auf einer Linie, die etwas hinter dem hintersten Punkt der Schulterschwiele liegt, befinden. Das mittlere Drittel ist fast so breit wie das Ozellendreieck, die seitlichen fast so breit wie das mittlere. Die Behaarung des Thorax ist äusserst spärlich, mikroskopisch, hell. Schildchen gelb, Unterschildchen schwarz.

Beine weissgelblich, Krallen dunkel. Beine unbeborstet, Behaarung hell, mikroskopisch; Pulvilli klein, undeutlich. Flügel durchsichtig. Adern gelb; Kosta, 1., 3. Längsader (die 2. ist mit der 1. verschmolzen), die gewöhnliche Querader, die Adern, welche die Basis der Diskoidalzelle bilden, die Basis der 4. Hinterrandzelle und der basale Teil der 5. Längsader sind dick, deutlich, die übrigen Adern sind viel dünner, wie angedeutet. Kosta reicht nur ein ganz kleines Stückchen hinter die Spitze der 3. Längsader. Die obere Basalzelle ist nur wenig länger als die

untere. Die 3. Längsader ist nach aussen von der gewöhnlichen Querader fast gerade. Die Basis der 2. Hinterrandzelle ist sehr klein, nicht grösser als die gewöhnliche Querader. Die Axillarzelle ist sehr breit, zweimal breiter als die Analzelle, daher ist der Flügel hier am breitesten. Die untere Basalzelle, die Discoidalzelle und die 2. Hinterrandzelle sind fast gleich lang. Schwinger dick, gelb.

Hinterleib gelb, die Basalhälften des 1.-3. Segmentes sind dunkelbraun. Der Hinterleib ist ein wenig länger behaart als der Thorax, doch ist er auch nur mikroskopisch fein behaart.

Körperlänge 1,5-2 mm., Flügellänge, 1,5 mm.

♀♀, 14-16.VI.1928, Jargak, pr. Chatyrtshy, Buchara; 3.VIII.1928, Chiva, Zimin leg. Typus in meiner Sammlung:

Anmerkung I.—Alle Exemplare sind ♀♀, nur ein Exemplar ist vielleicht ein ♂, leider sind die Genitalien nach innen stark eingezogen. Die Etiketten tragen die Inschrift: «im Gras, auf dem Sand».

Anmerkung II.—Diese Art gleicht dem *E. efflatouni* Engel äusserst, doch sind folgende Unterschiedsmerkmale vorhanden. Der Rüssel ist bei *E. efflatouni* sehr kurz, hier ist er sehr bedeutend. Die gelben commaförmigen Flecken vor dem Schildchen von *E. efflatouni* fehlen hier gänzlich. Die Discoidalzelle ist bei dieser Art immer vorhanden, es sind auch 4 deutliche Hinterrandzellen vorhanden, während *E. efflatouni* nur 3 Zellen hat (s. Abb. 46 bei Engel) usw.

Callistoma desertorum Lw.

♂, ♀, 17, 21.VI.1930, Tshangyr, Buchara, Zimin leg.

Callistoma soror Lw.

Togus Tjurae, Kogard Tau, Centr. Asien.

Cytherea pallasi Lw.

Akstafa, Transkaukasus; Klein-Asien; Graecia.

Cytherea pallasi syriaca Lw.

Von dieser Form (Unterart?) habe ich leider nur ein nicht ganz gut erhaltenes Pärchen in dem Material des Imperial Institut of Entomology gesehen. Von der typischen Form unterscheidet sich das ♂ nur dadurch, dass es etwas kleiner ist (dieses Exemplar ist 7 mm. lang, während die typische Form meist grösser — bis 11 mm. ist). Das ♀ unterscheidet sich dadurch, dass es nicht grellorange, sondern leicht gelbliche, fast weissliche Haare an den Seiten des 1. Hinterleibssegments trägt.

1 ♂, 22.IV.1931, Palestine, Tiberias, A. Grünberg; 1 ♀, 8.V.1931, Palestine, Bett Zera, A. Grünberg; 1 ♀, 4.IV.1930, Place of Sacrifice, Carmel.

Cytherea mervensis Param.

♂, Pul-Chatun; Zurabad (Persia).

Cytherea dispar Lw.

♂♂, ♀♀, Persia.

Cytherea lugubris Lw.

♂, 5. V. Tashkent.

Cytherea holosericea Fabr.

Corsica; Sicilia; Oran.

Cytherea obscura Fabr.

Turkmenia; Signach (Kaukasus); Sarepta (Wolga-Gebiet); Dalmatia; Graecia; Macedonia; 1 ♂, 25.V. 1931, Palestine, Tiberias, A. Grünberg; 1 ♂, 30.V.1929, Jerusalem, I. Tapukni.

Cytherea delicata Beck.

1 ♀, 10.V.1931, Palestine, Tiberias, A. Grünberg; 2 ♀♀, 26.V.1930. Die Breite des Ozellendreiecks beim ♀ ist bedeutend kleiner als der Abstand zwischen demselben und dem hinteren Augenrand, dem Abstand zwischen der Fühlerbasis und dem Augenrand fast gleich.

Cytherea barbara Sack.

1 ♂, 5.V.1931, 1 ♀, 29.IV.1931, Palestine, Tiberias, A. Grünberg.

Cytherea sp. (sp. nov. ?).

Ich habe vor mir ein leider sehr beschädigtes Exemplar, welches folgendes Etikett trägt: Chedera, 20.V.1930, I. Tapukhi, Palestine. Es ähnelt der *C. delicata* der Flügelzeichnung nach sehr, doch ist der Scheitel deutlich schmaler, fast $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite einnehmend. Das Ozellendreieck ist fast dem $\frac{1}{3}$ der Scheitelbreite gleich.

Callistoma fascipennis palaestinae Param.

1 ♂, 2 ♀, 10.V.1931, Palestine, Tiberias, A. Grünberg.

Litorrhynchus basalis Ric.

5 Exempl. Kigonosera (Afrika). Deutsch. Ent. Museum.

Litorrhynchus erythraeus Bezzi.

4 Exempl., Colubi, Abessinien; 1 Ex. Kesadgua, Erythraea, IX, Deutsch. Ent. Mus.

Hyperalonia satyrus Fabr.

1 Ex., New Britain, Kokopo, H. W. Simmonds.

Hyperalonia doryca Boid.

1 ♀, Solomon Is. Sulagi, H. W. Simmonds.

Hyperalonia helena Lw.

1 ♂, 28.VIII.1923, Africa, Blue Nile, $\frac{1}{250,000}$ Map, 55 G,
C. R. Medani, H. W. Bedford, Flying.

Exoprosopa singularis Macq.

1 ♀, 10.VI.1929, Jerusalem, Tapukhi.

Exoprosopa megerlei Mg.

1 ♂, 7.VI.1931, near Tiberias; 1 ♀, 10.V.1931, 1 ♀, 28.V. 1931, Tiberias (alle von A. Grünberg ges.); 1 ♀, 4.VIII.1932, Famagusta, Cyprus, Th. Shiakides leg.; 1 ♀, Famagusta, H. M. Morris.

Exoprosopa telamon Lw.

2 ♂♂, 2 ♀♀, 23, 24.IV.1931, Tiberias, Palestine, A. Grünberg; 1 Ex. 6.V.1930, Place of Sacrifice, Carmel; 1 Ex. 27. VI. 1929, Jerusalem.

Exoprosopa iris Lw.

1 ♂, 1 ♀, 11.VII.1931, Palestine, Metula, upper Galilei, A. Grünberg.

Exoprosopa jacchus Fabr.

1 ♂, 12.V.1931, 1 ♀, 25.V. 1931, Tiberias, Palestine, A. Grünberg.

Exoprosopa baccha Lw.

1 ♂, 6.VI.1929, Jerusalem.

Exoprosopa grandis Wied.

♂♂, ♀♀, 14.VII. 1931, 23.VIII.1931, Station Belovodskaja, Turkestan-Sibirien-Eisenbahn (Turksib), Zimin.

Exoprosopa rutila Pall.

1 ♂, 20.VI.1931, 1 ♂, 20.VIII.1931, rus Sretenka, distr. Belovodskaja, Turksib, Zimin leg.

Exoprosopa dispar Lw.

1 ♂, 25.VII.1931, 1 ♀, 7.VIII.1931; var. interrupta — 1 ♀, 7.VIII.1931, Belovodskaja, Zimin.

Exoprosopa dedecoroides Param.

1 ♀, 8.VII.1930, Tshangyr, Buchara, Zimin.

Hemipenthes melaleucus Wied.

Espirito Santo, Brasil.

Hemipenthes maurus L.

25.VII.1928, Kostroma; 18.VII. 1924, Ivanovo-Voznesensk.

Hemipenthes (Villa) ovatus Lw.

Kuku-nor Gebiet.

Hemipenthes afer Fabr.

Belovodskaja, Turksib, VII-VIII, Zimin; 27.VII.1928, Alma-Ata, Kazachstan; Uzek, distr. Dzharkent, Turkestan; Dzhefar-Abad, distr. Nucha, Transkaukasus, 10.VII.1927, Botscharnikow; Kaluga, 5.VII.1926; Sardinia; Dalmatia, Grunstadt.

Hemipenthes morio L.

Irkutsk ; Belovodskaja, Turksib, 9.VI.1931, Zimin ; Togus Tjurae, Kogard Tau, Zentr. Asien.

Hemipenthes velutinus Mg.

Buchara (IV-VII) ; Kogard Tau, Zentr. Asien ; Usek, distr. Dzharkent, Turkestan.

Thyridanthrax perspicillaris Lw.

Buchara (Tshangyr, 27.V.1930) , Belovodskaja, Turksib, VII. 1931, Zimin ; Usek (Turkestan) ; Dalmatia, Parnass ; Attica ; Bozen ; Trafoi.

Thyridanthrax polyphemus Lw.

1 ♀, 12.V.1931, Tiberias, Palestine, A. Grünberg.

Lomatia bella Lw.

1 ♂, 24.VI.1925. Berkara, Turkestan, N. Kuznetsov.

Lomatia lateralis Meig.

Lugansk, Ukraina, 6.VIII.1927, Talitskij.

Anthrax Juctuosus Macq.

Diese exotische Art ist von Macquart sehr ungenügend beschrieben, die Angabe über das Vaterland fehlt ebenfalls. Die Flügelzeichnung ist aber so charakteristisch, dass man leicht diese Art erkennen kann.

Die Grundfarbe des Körpers ist oben tiefschwarz, der Hinterleib unten und die hintere Hälfte der Thoraxseiten jedoch grell rötlich (ein gutes Unterscheidungsmerkmal). Kopf dunkelbraun,

fast schwarz; die Stirn sehr leicht gelblich bestäubt und sehr dicht, doch kurz schwarz behaart, die Beschuppung fehlt. Das Gesicht ist weisslich bestäubt und dicht weiss behaart, die Beschuppung fehlt hier ebenfalls. Die Borsten auf dem Kopf fehlen gänzlich. Eine deutliche kahle Querbinde unter den Fühlern, die bei den meisten Anthracinen vorhanden ist, fehlt hier fast gänzlich (nur beim ♂ befinden sich schräge kahle Streifen jederseits). Mundhöhle sehr schmal. Rüssel kurz, Fühlerglieder sehr kurz, schwarz behaart, die zwei ersten Glieder gleich lang, sehr abgeplattet, das dritte zwiebförmig, in das zweite nicht eingesenkt, Griffel dünn, dem basalen Teil gleich lang. Der Pinsel auf der Spitze ist ziemlich lang (bei meinem stark abgeriebenen ♂ ist der Pinsel unmerkbar, — ich glaube, dass die Haare abgerieben sind) Der Hinterkopf ist äusserst kurz weisslich behaart. Der Ozellenhöcker ist etwas schmaler als der Scheitel. Dieser ist beim ♂ sehr schmal, beim ♀ nimmt er ein $\frac{1}{7}$ der Kopfbreite ein. Beim ♀ ist die Stirn an den Seiten schmal weiss bestäubt und vor den Fühlern weiss behaart.

Der Thoraxrücken ist sehr kurz schwarz behaart. Am Vorderrand selbst befinden sich sehr lange, abstehende, weisse Haare. Nach innen von der Flügelbasis befinden sich weissliche ins gelbe übergehende Haare. Die Borsten des Thoraxrückens sind gelb. Die Seiten des Thorax sind mit sehr langen, dichten, reinweissen Haaren besetzt, nur nach unten von der Flügelbasis befinden sich nicht zahlreiche gelbe Haare. «Thorakalschüppchen» dunkelbraun, lang behaart. Schildchen schwarz behaart, mit gelbem Filz am Hinterrand. Schwinger gelb.

Flügel sehr eigenartig gezeichnet. Das Flügelgeäder erinnert an eine Villa-Art, doch steht die gewöhnliche Querader der Flügelbasis sehr nahe, sie liegt fast am Ende des ersten $\frac{1}{6}$ der Länge der Discoidalzelle. Die untere Basalzelle, die Anal und Axillarzellen sind sehr breit. Analzelle kurz geschlossen. Die kurzen Anhangsadern, die bei Anthracinen sehr charakteristisch sind, fehlen hier gänzlich. Das basale Drittel des Flügels (etwas mehr) ist gleichmässig dunkelbraun gefärbt (Praediscoidalfleck fast unbemerkbar). Die Grenze der dunklen Färbung ist fast gerade und verläuft fast senkrecht zur Längsachse des Flügels gestellt durch die gewöhnliche Querader und die Spitze der Analzelle vom Vorder- bis zum Hinterrand. Beine rötlich, schwarz

behaart und beborstet, Tarsen dunkler. Vorderhüften äusserst lang und dicht reinweiss behaart, Mittel und Hinterhüften sind kurz und spärlich schwarz behaart.

Das 1. Hinterleibssegment ist an den Seiten mit reinweissen, abstehenden Haaren bedeckt, mit zwei kurzen Querbänden aus silbernen Schuppen. Das 2., 3. und 4. Segment dicht dunkelbraun behaart, die letzten Segmente beim ♂ sind ganz silberweiss beschuppt, beim ♀ sind die Mitten der Segmente schwarz behaart. Unten ist der Hinterleib weiss behaart.

Körperlänge 9,5 mm., Flügellänge 10,5 mm.

♂♂, ♀♀, Porto do Cadi, Esp. Santo. III, Mang, 12.10.1913, Centr. Brasil.

Anthrax biflexus Lw.

= *Anthrax* Scop., *Argyramoeba* auct.

In Berlin habe ich folgendes über den Typus dieser Art notiert: «Die Flügelzeichnung gleicht derselben von *Anthrax aygulus* Fabr. fig. 14 (Bezzi, The Bombyliidae of Ethiop. Region), doch ist die Discoidalzelle an der Basis weniger geschwärzt als auf der Abbildung von Bezzi. Ausserdem befindet sich in der Spitze der oberen Basalzelle ein kleines, durchsichtiges Fleckchen, infolgedessen befindet sich um die gewöhnliche Querader herum ein deutlicher schwarzer Auswuchs der Zeichnung. Der schwarze Fleck in der inneren oberen Ecke der 3. Hinterrandzelle isoliert liegend.»

Legnotomyia palestinae sp. nov. ♀.

Gleicht der *L. fascipennis* Bezzi sehr, unterscheidet sich jedoch durch den ganz einförmig gefärbten Hinterleib (die schmalen gelben Streifen am Hinterrand der Tergite, welche bei allen bis jetzt bekannten Arten gut bemerkbar sind, sind hier ganz rudimentär).

Die Grundfarbe des Körpers ist sehr stark graugelblich gepudert, so dass sie fast unerkennbar ist. Das 3. Fühlerglied ist an der Spitze mit 3 grösseren und 3-4 kleineren Börstchen versehen. Das 1. Glied ist fast dreimal länger als die beiden ersten

zusammen. Die ganze Behaarung des Kopfes sowie die des Körpers ist gelblich; auf dem Hinterleib und Thorax äusserst dicht, doch nicht lang. Die Scheitelbreite ist deutlich geringer als $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite. Ozellenhöcker sehr scharf abgegrenzt, etwas breiter als $\frac{1}{3}$ des Scheitels.

Von ferne gesehen bemerkt man auf dem Thoraxrücken drei dunklere Längsstreifen; der mittlere ist hinten, die seitlichen sind vorne abgekürzt. Flügel durchsichtig, mit einem hellbraunen schmalen Querstreifen, der eine keilförmige Form hat und am Hinterrand des Flügels sich verliert. Die gewöhnliche Querader steht etwas vor der Mitte der Discoidalzelle. Analzelle offen. Die Form des Flügels ist ganz normal. Schwinger gelb. Beine dunkelbraun, die Schienen sind gelb, Schenkel nur mikroskopisch behaart.

Hinterleib sehr breit, ohne deutliche gelbe Querstreifen am Hinterrand der Tergite, höchstens sieht man hier eine etwas hellere Bestäubung, welche Querstreifen zu sein scheinen. Das letzte Sternit ist sehr gross, so gross wie die vier vorhergehenden zusammen.

Körperlänge 10 mm., Flügellänge 11 mm., Rüssellänge 7 mm., 1 ♀, 1.VI.1931, Tiberias, Palestine, A. Grünberg. Typus im British Museum.

A n m e r k u n g . Man kann leicht voraussetzen, dass wir es mit dem ♀ von *L. cineracea*, welche nur nach einem ♂ beschrieben wurde, zu tun haben, doch sprechen folgende Umstände dagegen: 1) die gewöhnliche Querader liegt bei *L. cineracea* merklich näher als das Ende des ersten $\frac{1}{3}$ der Discoidalzelle derselben; die 1. Hinterrandzelle ist bei *L. cineracea* ihrer ganzen Länge nach verbreitert und ist an der Spitze fast so breit wie die 1. Submarginalzelle, -bei *L. palaestinae* ist sie an der Spitze verengt, merklich schmaler als die 1. Submarginalzelle an der Spitze; die 1. Hinterrandzelle ist bei *L. palaestinae* etwas breiter als die 2., -bei *L. cineracea* sind diese Zellen an der Spitze fast gleich breit. Alle angeführten Merkmale sind in der Regel keine Geschlechtsmerkmale, sondern Artunterschiedsmerkmale, 2) die Hinterränder der Tergite sind bei *L. cineracea* schmal, doch merklich gelb umsäumt, -bei *L. palaestinae* ist die Grundfarbe ohne irgendwelche Spur von einer gelben Umsäumung, nur die etwas hellere Bestäubung an

dieser Stelle kann man als hellere Quertreifen annehmen. In der Regel sind die Weibchen in dieser Gattung mit breiteren Umsäumungen versehen, 3) bei *L. palaestinae* sind die sämtlichen Schenkel und Tarsen fast schwarz (nur Schienen sind rötlich gelb), -bei *L. cineracea* sind die Beine viel heller, nur Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze sind schwärzlichbraun; bei dieser Gattung ist die Beinfärbung bei ♂♂ dunkler als bei ♀♀.

Bestimmungstabelle der paläarktischen Legnotomyia-Arten.

- | | | |
|----|---|-----------------------------|
| 1. | ♂♂ (die Augen berühren einander)..... | 2. |
| — | ♀♀ (die Augen sind durch einen breiten Streifen getrennt)..... | 6. |
| 2. | Thorax, Schildchen und Hinterleib sind schwarz, stark glänzend, ohne Bestäubung. Die gewöhnliche Querader steht deutlich hinter der Mitte der Discoidalzelle. Die ganze Marginalzelle ist bis zur Spitze gefärbt. Der Vorderrand des Flügels ist nach aussen von der Einmündungsstelle der 1. Längsader sehr stark gekrümmt wie gebrochen. Die Längsader ist vor der Spitze ungewöhnlich stark nach unten ausgebogen. Körperlänge 7-12 mm. Syrien, Palaestina, Griechenland, Irak (Mesopotamien)..... | <i>trichorhoea</i> Lw. ♂. |
| — | Thorax und Hinterleib sind nicht stark glänzend, deutlich bestäubt. Die gewöhnliche Querader steht vor der Mitte der Discoidalzelle oder höchstens auf derselben. Die Spitze der Marginalzelle ist immer durchsichtig. Der Vorderrand des Flügels ist normal gebaut: nur sehr leicht gekrümmt, auch ist die 2. Längsader fast gerade und nur vor der Spitze macht sie eine leichte Krümmung wie gewöhnlich..... | 3. |
| 3. | Die Flügelzeichnung ist schlecht entwickelt: vom Vorderrand über die gewöhnliche Querader und hinteren Queradern verläuft eine zarte bräunliche Querbinde, die an der Analzelle verschwindet. Die gewöhnliche Querader steht auf der Mitte der Discoidalzelle. Die Analzelle kann offen, geschlossen oder kurz gestielt sein. Beine rostgelb. Sämtliche Tergite mit gelblichbraunen Hinterrändern, die etwa 1/4-1/3 der Breite des Tergits einnehmen. Körperlänge 6,5-7 mm. Aegypten..... | <i>fascipennis</i> Bezzi ♂. |
| — | Die Flügelzeichnung ist gut entwickelt, sie nimmt die ganze Fläche nach innen von der Linie von der Spitze der 1. Längsader bis zur Spitze der Analzelle ein. Die gewöhnliche Querader steht etwas vor der Mitte der Discoidalzelle Die Analzelle ist in der Regel immer offen. Beine rötlich oder schwarz. Die Hinterränder der Tergite sind sehr schmal gelb umsäumt oder sind sie nur heller bestäubt..... | 4. |

4. Beine ganz schwarz. Thorax und Hinterleib sind schwach glänzend, ohne helle Bestäubung. Thoraxrücken ohne irgendwelche Spur von zwei helleren graugelben Längsstreifen. Körperlänge 8 mm. Armenien..... *erivanensis* Param. ♂.
- Beine mindestens teilweise rotgelb. Thorax und Hinterleib stark gelblich bestäubt, mit 2 helleren Längsstreifen auf den Thoraxseiten..... 5.
5. Körperlänge 6-8 mm. Tunesien, Klein-Asien.....
..... *bombyliiformis* Beck. ♂.
- Nach Austen unterscheidet sich diese Art von der vorhergehenden durch die Lage der gewöhnlichen Querader, welche der Basis der Discoidalzelle viel näher gerückt ist als dies bei *L. bombyliiformis* der Fall ist, sowie durch die verdunkelten Vorderschenkel. Wenn wir die Abbildungen von *L. bombyliiformis* von Becker und Engel mit der Abbildung von Austen vergleichen, werden wir nur einen äusserst geringen Unterschied in dieser Hinsicht sehen; da andererseits die Beinfärbung im allgemeinen sehr variabel ist, müssen wir nicht diesem Merkmal einen grossen Wert zuschreiben. Meiner Meinung nach ist diese Art noch zweifelhaft. Körperlänge 8,5 mm. Palaestina..... *cineracea* Austen ♂.
6. Die gewöhnliche Querader steht hinter der Mitte der Discoidalzelle..... 7.
- Die gewöhnliche Querader steht vor der Mitte derselben oder höchstens auf der Mitte selbst..... 8.
7. Der Thoraxrücken und Hinterleib sind unbestäubt. Die Spitze der Marginalzelle ist ungefärbt. Flügeladern schwarz. Die Ausbiegung der 2. Längsader ist stärker als bei der nächsten Art. Die Grenze der Flügelzeichnung ist scharf..... *trichorhoea* Lw. ♀.
- Der Thoraxrücken und Hinterleib sind merklich grau bestäubt. Die ganze Marginalzelle ist mit der Färbung ausgefüllt. Adern gelb oder bräunlichgelb. Die Grenze der Flügelzeichnung ist verschwommen. Körperlänge 7,5 mm. Persien, Mesopotamien.....
..... *persica* Param. ♀.
8. Die Hinterränder der Tergite sind nicht gelb umsäumt, höchstens sind dieselben nur sehr schmal, etwas heller als die übrige Fläche bestäubt. Körperlänge 10 mm..... *palaestinae* sp. nov. ♀.
- Die Hinterränder der Tergite sind schmal gelb, doch deutlich umsäumt (die Grundfarbe selbst)..... 9.
9. Die Hinterränder der Tergite nehmen fast die Hälfte der Tergitbreite ein. Die vorderen Teile der Pleuren, der Oberrand der Mesopleuren, sowie eine Binde von der Flügelbasis zu den Mittel Hüften sind von langen Haaren eingenommen. Die Flügelzeichnung ist schwach entwickelt: vom Vorderrande über die gewöhnliche Querader und die hinteren Queraden verläuft eine zarte bräunliche Querbinde, welche an der Analzelle verschwindet. Analzelle kann offen, geschlossen oder kurz gestielt sein. Aegypten...
..... *fascipennis* Bezzi ♀.

- Die Hinterränder der Tergite nehmen deutlich weniger als die Hälfte der Tergitbreite ein (der Breite der Mittellinie des Thoraxrückens gleich). Nur Propleuren, Mesopleuren und Sternopleuren sind lang behaart, die übrige Fläche ist ganz kahl. Die Flügelzeichnung ist verhältnismässig gut entwickelt: die Basalhälfte des Flügels ist gefärbt, nur die hintere Basal- und Analzelle können etwas hellere Kerne besitzen. Analzelle ist immer offen. Die Behaarung des Thoraxrückens ist etwas länger als bei *L. fascipennis*. Tunesien, Klein-Asien..... *bombyliiformis* Lw. ♀.

