Ann. Naturhist. Mus. Wien	88/89	B	565–577	Wien, November 1986

Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Antepipona-Arten (Hymenoptera, Eumenidae)

Von J. GUSENLEITNER[1])

(Mit 6 Abbildungen)

Manuskript eingelangt am 9. Oktober 1985

Zusammenfassung

Antepipona specifica (MOR). = *Odynerus curialis* MOR. und *A. cribrata* (MOR.) = *Odynerus biarcuatus* MOR. sind neue Synonyme und die beiden Arten *Antepipona specularis* nov. sp. und *A. aberrata* nov. sp. wurden neu beschrieben.

Der Unterschied zwischen den Arten *Antepipona laevigata* (BL.), *tekensis* (KOST.) und *varentzowi* (MOR.) wurde vorgestellt.

Abstract

Contribution to the knowledge of palaearctic species of the genus *Antepipona*. Two new synonyms are established: *Antepipona specifica* (MORAWITZ) = *Odynerus (Lionotulus) curialis* MORAWITZ and *Antepipona cribrata* (MORAWITZ) = *Odynerus (Lionotulus) biarcuatus* MORAWITZ. Two species are described as new: *Antepipona specularis* nov. sp. and *Antepipona aberrata* nov. sp.

The differences between *Antepipona laevigata* (L.), *tekensis* (KOST.) and *varentzowi* (MOR.) are discussed.

Ähnlich wie bei der Gattung *Stenodynerus* Saussure habe ich in nächster Zeit vor auch eine Revision der Gattung *Antepipona* zu veröffentlichen. Da es aber noch eine geraume Zeit dauern wird bis diese Arbeit fertiggestellt ist, möchte ich hier einen vorläufigen Beitrag zur Kenntnis einiger asiatischer Arten dieser Gattung, im besonderen aus jener Gruppe, welche glatte, glänzende Seitenfelder des Mittelsegments haben, vorstellen.

Für die umfangreichen Unterstützungen möchte ich den Kollegen an den Museen, sowie jenen, die mir ihr umfangreiches Sammelmaterial zur Verfügung gestellt haben, danken, es sind dies: P. ANDREAS EBMER, Puchenau, (A. E.); CHRISTIAN SCHMID-EGGER, Göttingen, (C. S.); Dr. G. OSELLA, Verona, (G. O.); Carolus HOLZSCHUH, Wien und FRANZ RESSL, Purgstall (H.-R.); JOSEF HEINRICH †, Aschaffenburg, (J. H.); JOSEF SCHMIDT, Linz, (J. S.); MAX SCHWARZ, Ansfelden, (M. S.); MAC SWAIN, San Francisco, (SW); Dr. WALTER LINSENMAIER, Ebikon/Luzern, (W. L.).

In Klammer die im Text verwendeten Abkürzungen, meine Aufsammlungen werden mit „J. G." bezeichnet.

[1]) Anschrift des Verfassers: Dr. Josef GUSENLEITNER, Landw.-chem. Bundesanstalt, Wieningerstr. 8, A-4025 Linz.

Mein besonderer Dank gilt aber Herrn Dr. N. V. KURZENKO (Wladiwostok), der mir nicht nur neue Arten zur Beschreibung überlassen, sondern auch Mitteilung über neu festgestellte Synonymien übermittelt hat.

Schließlich möchte ich noch Herrn Hofrat Dr. MAX FISCHER für die Einladung, einen Beitrag in diesem Band „Annalen des Naturhistorischen Museums" zu leisten, danken.

Antepipona specifica (MORAWITZ, 1895)

Odynerus (Lionotulus) curialis MORAWITZ 1895 syn. nov.

Herr Dr. KURZENKO hat mit freundlicherweise diese Information zukommen lassen.

Antepipona cribrata (MORAWITZ, 1885)

Odynerus (Lionotulus) biarcuatus MORAWITZ 1895 syn. nov.

Auch hier danke ich Herrn Dr. KURZENKO für die Bekanntgabe dieser Synonymie.

Antepipona laevigata (BLUETHGEN)

Odontodynerus laevigatus BLUETHGEN, 1951, Mitt. Münch. ent. Ges. 41: 169, 180, ♂. Loc.typ.: „Kulp" (Armenien).

Antepipona varentzowi, GIORDANI-SOIKA in Bull. Mus. Civ. Venezia, XX–XXI 1970, 112.

GIORDANI-SOIKA führt in seiner Arbeit „Contributo alla conoscenza degli Eumenidi del Medio Oriente (Hym.) für den Nahen Osten (Armenien, Türkei, Irak und Libanon) *Antepipona varentzowi* an. Das umfangreiche Material an *Antepipona*-Arten, die ich persönlich in der Türkei aufgesammelt, bzw. von anderen Kollegen aus diesem Gebiet erhalten habe, läßt erkennen, daß dort nur die mit der genannten Art verwandte Species *Antepipona laevigata* (BLUETHGEN) vorkommt. Diese Verwechslung ist vielleicht deshalb eingetreten, da die Weibchen beider Arten eine sehr charakteristische Punktierung des 2. Tergites aufweisen. In beiden Fällen glänzt die Oberfläche dieses Tergites sehr stark und nur vereinzelte, sehr weitläufig angeordnete grobe Punkte sind vorhanden.

Auf Grund dieser Veröffentlichung und persönlichen Mitteilungen habe auch ich ursprünglich jene Exemplare der Gattung *Antepipona,* welche ich aus dem Nahen Osten erhalten habe, als *„Antepipona varentzowi"* determiniert. Erst durch Material, welches ich aus Kasachstan und Usbekistan erhalten habe, lernte ich tatsächlich *Antepipona varentzowi* (MORAWITZ) kennen. Für den nachstehenden Vergleich wurden diese Tiere herangezogen. Die genauen Fundorte werden in dieser Arbeit später bekanntgegeben.

Nachstehend eine Gegenüberstellung der beiden genannten Arten:

A. laevigata (BLUETHGEN)	*A. varentzowi* (MOAWITZ)
♂	♂
Clypeus tief halbkreisförmig ausgeschnitten (Breite : Tiefe = 1.0 : 1.0) seine Oberfläche ist längsgestreift und	Der Clypeus ist flacher ausgeschnitten (Breite : Tiefe = 1.0 : 0.7) und besitzt einen breiten gläsernen Saum. Die

A. laevigata (BLUETHGEN)	*A. varentzowi* (MOAWITZ)
♂	♂
dazwischen glänzend und vereinzelt punktiert, in der Mitte befindet sich in vielen Fällen ein schwarzer Fleck oder Längsstreifen. Der Clypeusausschnitt ist nur schmal gläsern gesäumt.	Oberfläche des Clypeus ist stark glänzend und weitläufig punktiert. Die Punktierung fließt nicht zu Längsstreifen zusammen.
Das Pronotum ist sehr charakteristisch gebildet: die Dorsalfläche ist stark eingedrückt, sodaß nur am Rande zum Mesonotum eine schmale erhabene Fläche ausgebildet ist.	Dorsalfläche des Pronotums nicht eingedrückt: sie ist vom Mesonotum zu den Schultern gleichmäßig konvex gebogen.
Vorderrandkante des Pronotoums scharf, mit gläsernem Saum.	Pronotumvorderkante mehr oder minder abgerundet.
Fühlerendglied sehr kurz und vorne abgerundet, erreicht nur die halbe Länge des 11. Fühlergliedes.	Letztes Fühlerglied lang und spitz, reicht bis zum Endrand des 10. Fühlergliedes.
Stirnbehaarung etwa halb so lang wie der Enddurchmesser des Fühlerschaftes.	Stirnbehaarung so lang wie Enddurchmesser des Fühlerschaftes.
Punktierung des 2. Tergites ist am distalen Ende und an den Seiten sehr weitläufig (Punktzwischenräume viel größer als Punktdurchmesser und stark glänzend).	2. Tergit gleichmäßig punktiert, die Punktzwischenräume sind durchwegs kleiner als die Punktdurchmesser.
♀	♀
Die Clypeusoberfläche zeigt eine deutliche Längsstreifung, welche zusätzlich als Untergrund eine mikroskopische Längsstreifung erkennen läßt.	Die Oberfläche des Clypeus ist weitläufig punktiert, die Punkte weisen eine kurze Längsvertiefung in ihrer Fortsetzung auf, doch kommt es nicht zu einem Zusammenfließen der Punkte. Damit ist keinesfalls eine Längsstreifung erkennbar.
Behaarung auf der Stirn so lange wie der distale Durchmesser des Fühlerschaftes.	Behaarung auf der Stirn höchstens halb so lang wie der distale Durchmesser des Fühlerschaftes.
Dorsale Oberfläche des Pronotums wie beim Männchen gebildet.	Dorsale Oberfläche des Pronotums wie beim Männchen gebildet.
Vorderrandkante des Pronotums scharf gerandet und gläsern durchscheinend.	Vorderrandkante des Pronotums abgerundet und nur im Bereich der Schultern scharf gerandet und gläsern durchscheinend.

A. laevigata (BLUETHGEN)	*A. varentzowi* (MOAWITZ)
♀	♀
Oberfläche des Pronotums tief und wabenartig skulturiert.	Oberfläche des Pronotums grob aber deutlich punktiert. Die Punktzwischenräume sind glänzend.
Glänzende Seitenfelder des Mittelsegmentes mit einer erkennbar weitläufigen Mikroskulptur.	Glänzende Seitenfelder des Mittelsegmentes über weite Gebiete vollständig spiegelglatt.

Von *Antepipona laevigata* (BLUETHGEN) sind mir bisher folgende Fundorte bekannt geworden:

Türkei: Konya, 17. 6. 1969, 1♀ (W. L.); 9.–17. 6. 1975, 1♀ (J. H.); Meram bei Konya, 3. 7. 1977, 2♀♀ (J. S.); Sille bei Konya, 17. 6. 1968, 3♀♀ (J. G.); 25.–29. 6. 1976, 6♀♀ (J. H.), 8. 6. 1978, 1♂ (J. S.), 12. 6. 1978, 1♀, (M. S.); Mut, Sertavul-Paß, 7. 6. 1968, 1♂ (J. G.), 11. 6. 1968, 1♀, (J. S.); Gürün, 3. 6. 1970, 1♂, 4. 6. 1970, 1♂ (J. G.), 5. 6. 1970, 2♂♂ (J. S. u. J. G.), 6. 6. 1970, 2♂♂ (J. G.), 21.–24. 6. 1977, 1♂ (J. S.); Ürgüp, 6. 6. 1970, 1♀ (J. G.), 9. 6. 1970, 1♂ (J. S.); westl. Topuzdagi-Paß (E. Ürgüp), 1300 m, 17. 7. 1984, 1♂ (A. E.); Karaman, 11. 6. 1978, 1♂ (M. S.); Hakkari, 17. 9. 1983, 3♀♀ (C. S.); Baskale, 15 km S Hakkari (1850 m) 23. 6. 1977, 1♀ (H. R.); Prov. Hakkari, Suvari, Hälil-Paß SE Beytisebap (2300 m), 1♀ (W. S.); Prov. Hakkari, Sat Dag Shagulut, SW Yüksekova (1700 m) 4.–8. 8. 1982, 1♀ (W. S.).

Libanon: Les Cedres, 2200 m, 24. 6. 1971, 1♂ (G. O.); Dar-el-Beidar, 1500 m, 25. 6. 1971, 2♂♂ (G. O.).

Iran: 5 km N Shahroud, 25. 8. 1966, 1♀ (SW.); Elburs, 75 km S Chalus (N Paßhöhe, 2400 m), 24. 7. 1977, 1♂, 25. 7. 1977, 4♂♂ (J. G.); 50 km S Chalus (2800 m,), 26. 7. 1977, 2♂♂ (J. G.).

Antepipona varentzowi (MORAWITZ)

Odynerus (Lionotus) varentzowi MORAWITZ, 1895, Hor. Soc. ent. ross. 29: 474, ♀. Loc. typ: „Transcaspia: Chairabad".

Von dieser Art kenne ich bisher folgende Fundorte:

Südwestliches Kasachstan: r. Pepsi sew. Wost., Antonowsi, 11. 8. 1973, ♂ (Kurzenko); Bezirk Panfilowa, 20. 9. 1970, ♀ (leg. W. KASENAS); Bezirk Jani-Kursana, 21. 7. 1973, ♀ (Kurzenko).

Uzbekistan: Gazalkent, 600 m, 26. 5. 1973, ♀, leg. RATAJ.

Antepipona tekensis (KOSTYLEV)

Odynerus tekensis KOSTYLEV, 1935, Arch. Mus. zool. Univ. Moscou 1 (1934): 133, ♀. Loc. typ.: „Art'shman, unweit von Aschabad".

A. tekensis gehört ebenfalls in jene Gruppe von Arten der Gattung *Antepipona*, welche beim Weibchen eine grobe und weitläufige Punktierung auf dem 2. Tergit, ähnlich *A. varentzowi* (MOR.), aufweist.

Das Männchen unterscheidet sich sofort von *A. varentzowi* durch das schwarze Hinterschildchen. Die Unterschiede beider Geschlechter zu *A. laevigata* (BL.) werden nachstehend dargestellt.

A. laevigata (BL.)	*A. tekensis* (KOST.)
♂	♂
Dorsalfläche des Pronotums mit Ausnahme des Randes zum Mesonotum stark eingedrückt.	Pronotum flach vom Mesonotum bis zu den Schultern abfallend.
Schultern nicht vom übrigen Vorderrand zu unterscheiden, der Vorderrand des Pronotums ist durchwegs kantig und gläsern durchsichtig ausgebildet.	Der Vorderrand des Pronotums in der Mitte abgerundet, nur die Schultern sind deutlich lamellenartig erhoben.
Fühlerhaken sehr klein, kaum erkennbar, bis zur Mitte des 11. Gliedes reichend.	Fühlerhaken bis zum Ende des 10. Gliedes reichend.
Fühlergeißel mit Ausnahme der etwas rötlichen Endglieder ganz schwarz.	Fühlergeißel unten breit orangerot gefärbt, 12. und 13. Glied ganz rot.
Clypeus tief ausgerandet (Breite : Tiefe = 1.0 : 1.0) und meist mit schwarzem Mittelfleck oder Längsstreifen.	Clypeus (Abb. 1 b) flach ausgerandet, (Breite : Tiefe = 1.0 : 0.3) und breit gläsern eingefaßt; der ganze Clypeus gelb gefärbt.
Sternite 3 bis 6 bürstenartig dicht behaart.	Sternite 3 bis 6 mit mikroskopischer Pubeszenz, dazwischen mit einigen längeren Haaren.
♀	♀
Ausbildung des Pronotums wie beim Männchen.	Ausbildung des Pronotums wie beim Männchen.
1. Tergit schwarz mit gelber Binde.	1. Tergit ganz rot.
Tergite 3 bis 6 gelb gezeichnet, Sternite 3 bis 4 mit Binden.	Tergite und Sternite 3 bis 6 schwarz.
Fühlergeißel ganz schwarz.	Fühlergeißel unten rötlich.

Nachfolgend wird *Antepipona tekensis* (KOSTYLEV, 1935) ausführlich beschrieben:

♀: Rot gefärbt sind: Mandibelspitze, Unterseite der Fühlerschäfte und Fühlergeißel, kleine Schläfenflecken, eine breite Binde auf dem Pronotum (nicht unterbrochen), Tegulae (innen schwarz und mit durchsichtigem Fleck auf der Scheibe), Parategulae, eine mitten unterbrochene Binde auf dem Schildchen, undeutlich ausgebildeter Fleck auf dem glatten Teil der Dorsalfläche des Mittelsegmentes, 1. Tergit vollständig (mit Ausnahme des Ansatzstieles), eine breite, seitlich erweiterte Binde auf dem 2. Tergit, Basalfurche (und der Teil vor der Basalfurche) sowie eine schmale Endbinde auf dem 2. Sternit, Beine ab Schenkelmitte (Tarsen oben stark verdunkelt). Gelb sind: ein dreieckiger Stirnfleck und Flecken in den Augenausbuchtungen. Die Pleuren sowie die Tergite und Sternite 3

bis 6 sind vollkommen schwarz. Die Flügel sind braun getrübt, Stigma und Adern dunkelbraun.

Der Clypeus (Abb. 1a) ist schwach ausgerandet (Breite : Länge = 2.3 : 0.2), die Punkte bilden Längsstreifen. Die Scheitelgrube hat etwa die Größe einer Ocella, seitlich der beiden hinteren Ocellen ist die Stirn eingesenkt. Der Stirnkiel geht ohne Absatz auf den Clypeus über. Die Pronotumvorderkante ist auf der mittleren Hälfte vollständig abgerundet, die Schultern sind durch einen gläsernen Saum deutlich ausgebildet und erheben sich stark von der Grundfläche des Pronotums und bildet von oben gesehen eine spitzwinkelige Ecke. Die Parapsidenfurchen sind nur vor dem Schildchen deutlich ausgebildet, im übrigen verschwinden sie in der Skulptur. Das Hinterschildchen ist in der Mitte ausgerandet, die abfallende Fläche glänzt. Die Mittelsegmentseiten sind abgerundet und besitzen oberhalb der Valven je einen Zahn. Das 2. Tergit ist vor dem distalen Rand, im seitlichen Profil gesehen, nicht konkav, das 2. Sternit ist flach konvex und fällt steil zur Basalfurche ein. Seitlich vor der Basalfurche ist das 2. Sternit stärker erhoben.

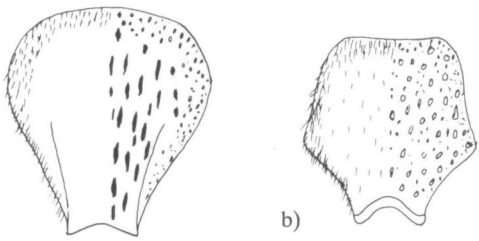

Abb. 1: Antepipona tekensis (Kost.) Clypeus: a) ♀, b) ♂.

Die Stirn ist dicht punktiert, aber im Bereich der Augenausrandung fast punktlos. Die Punktzwischenräume auf der Stirn und auf dem Scheitel sind viel kleiner als die Punktdurchmesser. Das Mesonotum ist viel gröber punktiert (mit glänzenden Punktzwischenräumen), die Punkte bilden ein polygones Netz. Auf dem Pronotum ist die Punktierung gröber als auf dem Mesonotum, die Punktzwischenräume sind an der Pronotumseite zum Teil von Punktgröße. Auf den Mesopleuren besitzt das Weibchen eine dichte Punktierung, die Punktgröße ist etwa halb so groß wie auf dem Mesonotum. Das Schildchen besitzt eine weitläufige Punktierung und die Metapleuren eine Mikropunktierung auf dem unteren Abschnitt, welche weitläufig von deutlichen Punkten überlagert wird. Das Mittelsegment ist dicht skulpturiert, seitlich des Hinterschildchens ist die Dorsalfläche glänzend und punktlos; diese Fläche bildet gegen die Konkavität eine Kante. Das Hinterschildchen ist in der Mitte ausgerandet, seine abfallende Fläche spiegelglatt. Das 1. Tergit hat eine ähnliche Punktierung wie das Mesonotum, sie ist aber viel flacher und ineinander verfließend. Das 2. Tergit besitzt gegen die Seiten eine sehr grobe Punktierung, gegen den distalen Rand wird die Punktierung dichter (wie bei A. varentzowi). Das 2. Sternit ist etwas feiner als das 2. Tergit, aber viel dichter punktiert, die Tergite und Sternite 3 bis 6 haben eine wesentlich feinere Punktie-

rung als das 2. Hinterleibsegment. Die Schienen II und III besitzen außen Dörnchen.

Die Behaarung auf der Stirn ist kurz aufrecht (etwa so lang wie die mittlere Fühlerschaftbreite), auf der Thoraxoberseite ist die Behaarung besonders kurz und zum Teil nach hinten gebogen. Der Rest des Körpers besitzt eine mikroskopische Pubeszenz und nur die distalen Tergit- und Sterniträndер 3 bis 6 besitzen etwas längere Haare.

Länge: 9 mm.

♂: Wie beim Weibchen sind die Schulterecken und der Pronotumvorderrand in charakteristischer Weise ausgebildet (Abb. 2a). Die Fühlerglieder besitzen keine Tyloiden. Das 2. Sternit ist flach konvex und fällt gegen die Basalfurche steil ein. Auch die Schienen des 2. und 3. Beinpaares besitzen Börstchen.

Bei schwarzer Grundfärbung sind gelb gezeichnet: Mandibeln (Zähne dunkel), Labrum, Clypeus, unterer Teil des Fühlerschaftes (Unterseite der Fühlergeißel sowie 11. bis 13. Glied rötlich gefärbt), dreieckiger Stirnfleck, Binden in den Augenausschnitten bis zum Clypeus (Clypeus deutlich von der Stirn abgesetzt), kleine Schläfenflecken, Tegulae und Parategulae (Tegulae innen schwarz und mit durchsichtigem Scheibenfleck), eine in der Mitte unterbrochene Binde auf dem Schildchen, eine in der Mitte eingeengte breite Binde auf dem 1. Tergit und gleichmäßig breite Binden auf den distalen Rändern der Tergite 2 bis 6 (4 bis 6 seitlich abgekürzt). Eine zweimal gebuchtete Binde auf dem 2. Sternit sowie Seitenflecken auf dem 3. Sternit, die Beine I und II ab Schenkelmitte (außen) und III ab Schenkelenden, sowie Flecken auf Coxae II und III sind ebenfalls gelb. Die Flügel sind durchsichtig hell, nur die Flügelspitzen etwas dunkler, die Adern braun.

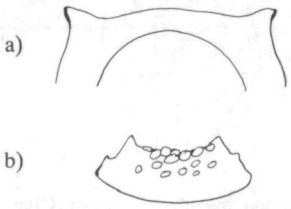

Abb. 2: Antepipona tekensis (Kost.) ♂ a) Pronotum von oben
b) Hinterschildchen, Rückseite.

Der Fühlerhaken reicht bis zum distalen Ende des 10. Gliedes. Das Hinterschildchen (Abb. 2b) ist auf der abfallenden Fläche nur dorsal grob punktiert, im übrigen glatt. Die Punktierung entspricht jener des Weibchens, doch fehlt die glatte Fläche auf dem Mittelsegment und auch das 2. Tergit ist gleichmäßig dicht punktiert. Das Mittelsegment besitzt ähnlich wie beim Weibchen eine Kante, welche die Fläche der Konkavität oben seitlich begrenzt. Das Mittelsegment ist seitlich wie beim Weibchen abgerundet und besitzt ebenfalls beiderseits einen stumpfen Zahn oberhalb der Valven.

Die Behaarung entspricht dem Weibchen.

Länge: 7 mm.

Für die Beschreibung wurde ein Pärchen aus „Kisilkum" USSR (coll. J. G.) herangezogen.

Antepipona specularis nov. spec. ♀

Die Grundfarbe ist schwarz, rötlich gefärbt sind: Spitze der Mandibeln, Labrum, Einfassung der hellgelben Zeichnungen auf dem Vorderteil des Clypeus, Fühlergeißel und Fühlerschaft (beide oben gebräunt, beim Holotypus an der Basis des Fühlerschaftes kleine undeutliche Flecken), Tarsen, Endränder der Sternite 3 bis 5, Einfassung der hellen Zeichnungselemente auf dem Körper.

Hellgelb bis weißlichgelb gefärbt sind: Mandibeln, mit Ausnahme der rötlichen Spitze und eines dunklen Basaldreieckes, zwei Flecken beiderseits an der rötlich gefärbten Clypeusspitze, Stirnfleck, je ein Fleck in den Augenausrandungen, Schläfenflecken (beim Holotypus ganz rötlich gefärbt), ein in der Mitte schmal unterbrochener Fleck auf dem Pronotum, der nicht bis zu den Schultern reicht, Tegulae (mit großem hornartig durchscheinenden Scheibenfleck), ein Punkt an den Seiten des Mittelsegmentes (fehlt beim Paratypus), seitlich erweiterte Binden auf dem 1. und 2. Tergit, welche verschwommen in eine rötliche Farbe übergehen, schmale Binden auf den Tergiten 3–5, ein großer Fleck auf dem 6. Tergit und eine seitlich sowie in der Mitte erweiterte Binde auf dem 2. Sternit, Seitenflecken auf dem 3. Sternit. Die Schenkelenden des 2. und 3. Beinpaares und die Schienen außen sind ebenfalls hell gezeichnet (die Schienen sind innen vollständig rötlich gefärbt). Die Flügel sind getrübt, Stigma und Adern dunkelbraun.

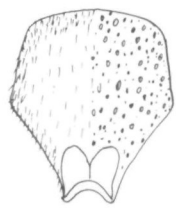

Abb. 3: Antepipona specularis nov. sp. Clypeus ♀.

Der Clypeus (Abb. 3) ist länger als breit (2.8 : 2.4) die Clypeusausrandung ist flach (Breite : Tiefe = 1.8 : 0.4) und schmäler als der Fühlergrubenabstand (1.8 : 2.0). Die Scheitelgrube ist etwa so groß wie ein Punktauge und verschwindet in der Punktierung vollständig. Die Schultern (Abb. 4) sind vollständig abgerundet. Das Pronotum hat vorne eine Kante, die sich in der Mtte nur undeutlich von der groben Punktierung abhebt. Die Parapsidenfurchen sind infolge der groben Punktierung nur vor dem Schildchen ganz undeutlich erkennbar. Das Mittelsegment ist seitlich abgerundet, knapp oberhalb der Valven besitzt es einen stumpfen Zahn. Die horizontale Fläche des Mittelsegmentes ist fast punktlos.

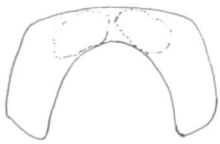

Abb. 4: Antepipona specularis nov. sp. ♀, Pronotum von oben.

Der Clypeus hat eine deutlich schwächere Punktierung als die Stirn und besitzt ab Mitte distal schwache Längserhebungen zwischen den Punkten, verbunden mit feinster Punktulierung. Die Kopfpunktierung ist nicht so grob wie auf dem Pronotum und Mesonotum. Schildchen und Mesopleuren haben eine sehr grobe und tiefe Punktierung, die glänzenden Punktzwischenräume sind deutlich schmäler als die Punktdurchmesser. Seitlich ist das Schildchen punktlos, das Hinterschildchen spiegelglatt glänzend mit einigen groben Punkten und besitzt beiderseits dorsal zwei deutliche Spitzen. Das Mittelsegment (Abb. 5) ist oben und seitlich sehr weitläufig grob punktiert, die punktlosen Abschnitte sind spiegelglatt. Die Konkavität ist dicht und viel feiner punktiert, gegen die Basis besitzt sie eine feine Querstreifung. Die Metapleuren und Seitenfelder des Mittelsegmentes sind ebenfalls grob punktiert, diese Punktierung ist mit jener auf dem Kopf vergleichbar.

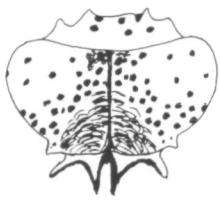

Abb. 5: Antepipona specularis nov. sp. ♀, Hinterschildchen und Mittelsegment.

Eine ähnliche Punktierung findet man auch auf dem 1. und 2. Tergit und 2. Sternit, die Punktzwischenräume sind dort aber undeutlich chagriniert und daher nicht so glänzend wie auf dem Thorax. Die restlichen Tergite und Sternite besitzen eine sehr feine Punktulierung. Das 2. Sternit ist im seitlichen Profil flach konvex gebogen, aber gegen die Basalfurche steiler einfallend. Von unten gesehen ist das 2. Sternit in der Mitte etwas eingedrückt. Die Schienen II und III sind unten mit einem dichten Haarfilz bedeckt, von dem einige Borsten abstehen.

Die aufrechte Behaarung ist auf dem Kopf und der Thoraxoberseite kurz (ca. halb so lang wie die mittlere Fühlerschaftbreite). Der Rest des Körpers ist von einer Mikropubeszenz bedeckt.

Länge: 8 mm.

Die Art *Antepipona specularis* nov. spec. unterscheidet sich von den anderen Arten dieser Gruppe durch die vollständig abgerundeten Schultern und durch die glänzenden Seiten des Schildchens. Außerdem sind Fühlergeißel und Fühlerschaft ganz rötlich gefärbt und auch das Clypeus-Ende ist rötlich und gelb gezeichnet.

Holotypus: USSR, Turkmenistan, Achtchakujma, 2. 6. 1976, ♀, leg. N. V. KURZENKO, coll. Mus. Leningrad.

Paratypus: USSR, Turkmenistan, Kopetdag, canyon Tschuli, 23. 6. 1976, ♀, leg. N. V. KURZENKO, coll. Mus. Leningrad.

Antepipona aberrata nov. spec. ♂♀

♂: bei schwarzer Grundfarbe sind zitronengelb gefärbt: die Mandibeln mit Ausnahme der dunklen Zähne, Labrum, Clypeus, Fühlerschaft (mit dunklem Strich distal oben) ein großer dreieckiger Fleck auf der Stirn, Binden von den Augenausrandungen bis zum Clypeus reichend, ein länglicher Fleck auf den Schläfen, eine breite, mitten unterbrochene Binde auf dem Pronotum von Schulter zu Schulter reichend, Tegulae und Parategulae (Tegulae innen schmal schwarz gefärbt und auf der Scheibe mit einem durchsichtigen Fleck), zwei dreieckige Flecken auf dem Schildchen, abfallender Teil des Hinterschildchens, unregelmäßige Flecken beiderseits auf dem Mittelsegment, dorsal und über den Valven, ein Fleck auf dem oberen Abschnitt der Mesopleuren. Flecken auf den Coxae und Beinpaare I und II ab Schenkelbasis (bei Beinpaar I die Basis innen dunkel, bei Beinpaar II der gesamte Schenkel innen dunkel gefärbt), sowie das Beinpaar III ab Schenkelspitze gelb gefärbt. Gelb gefärbt sind weiters eine breite, seitlich erweiterte Binde auf dem 1. Tergit, breite gleichmäßige Binden auf den Tergiten 2 bis 6, beiderseits ausgerandete Binden auf den Sterniten 2 bis 6, kleine Scheibenflecken beiderseits an der Basis von Tergit 2, zwei große in der Mitte verschmolzene Scheibenflecken auf dem 2. Sternit und schmale Binde auf dem Sternit 1. Die Flügel sind gebräunt, Adern und Stigma dunkelbraun.

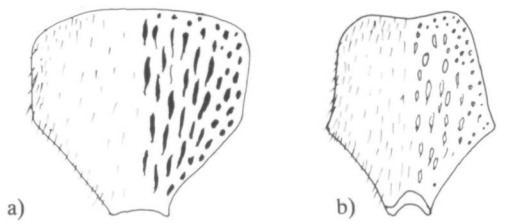

Abb. 6: Antepipona aberrata nov. sp. Clypeus: a) ♀, b) ♂.

Der Clypeus (Abb. 6b) ist so breit wie lang (2.8 : 2.8) die Clypeus-Ausrandung (Breite : Tiefe = 2.5 : 0.7) ist breiter als der Abstand der Fühlergruben (2.5 : 2.0). Auf den Fühlergliedern 7 bis 11 findet man Tyloiden, das Fühlerendglied ist groß und fingerförmig ausgebildet und reicht bis zum distalen Rand des 10. Gliedes.

Der Vorderrand des Pronotums, von oben gesehen, ist beiderseits konkav ausgerandet, die Schulter (Abb. 7a) bilden einen Winkel von ca. 100°. Das Pronotum ist vom Mesonotum gegen die Schultern gleichmäßig schräg abgeflacht.

Das Mittelsegment besitzt seitlich eine Kante, die teilweise durch eine grobe Punktierung überdeckt wird, über den Valven besitzt es einen stumpfen, breiten Zahn. Die Epicnemialkante ist messerscharf und das 2. Tergit ist auf der Scheibe buckelartig erhoben, vor dem distalen Endrand, im seitlichen Profil gesehen, schwach konkav. Das 2. Sternit ist, im seitlichen Profil gesehen, vom distalen Rand bis zur Basalfurche gerade bis leicht konkav.

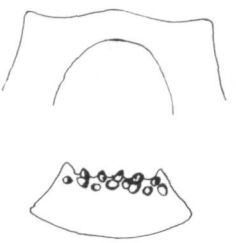

Abb. 7: Antipipona aberrate nov. sp. ♂ a) Pronotum von oben
b) Hinterschildchen, Rückseite.

Die Punktierung auf Scheitel und Stirn ist grob (auf dem Scheitel schwach der Länge nach zusammenfließend), auf dem Pronotum und Mesonotum sowie dem Schildchen viel gröber als auf der Stirn und besonders auf dem Mesonotum sehr tief. Die Parapsidenfurche ist daher nur vor dem Schildchen kaum erkennbar. Die Punktzwischenräume sind kleiner als die Punkte und glänzen stark. Die Mesopleuren sind wabenartig dicht skulpturiert. Die Metapleuren sind glatt glänzend, der obere Abschnitt mikroskopisch quer gestreift. Der abfallende Teil des Hinterschildchens (Abb. 7b) ist glatt und glänzend, der Dorsalrand zwischen den beiden Eckzähnen, von hinten gesehen, deutlich gezähnelt. Das Mittelsegment ist beiderseits auf der horizontalen Fläche punktlos, glatt und glänzt sehr stark. Gegen die Konkavität besitzt das Mittelsegment eine gröbere Punktierung. Die Konkavität selbst hat neben einer deutlichen Punktierung eine dicht Querstreifung, die Seitenwände des Mittelsegments sind grob wabenartig skulpturiert und besitzen eine Querstreifung. Die Punktierung auf dem 1. Tergit ist grob (wie auf der Stirn), an den Seiten wird sie gröber. Das 2. Tergit ist auf der Scheibe buckelartig erhoben und dort viel feiner und sehr weitläufig punktiert, gegen die Seiten und dem distalen Rand wird die Punktierung gröber und dichter. Die Punktierung der Tergite 2 bis 6 ist deutlich feiner und jene der Sternite ist wie auf den entsprechenden Tergiten ausgebildet. Das 7. Sternit ist fein punktuliert.

Die Behaarung ist auf der Stirn so lang wie der mittlere Durchmesser des Fühlerschaftes, auf der Thoraxoberseite und den Mesopleuren etwa ⅔ so lang wie auf der Stirn. Der Rest des Körpers besitzt eine mikroskopische Pubeszenz, an der Basis des Sternites 2 und auf Sternit 1 sind längere Haare vorhanden.

Länge: 9 mm.

♀: bei schwarzer Grundfarbe sind gelb gefärbt: ein länglicher Fleck an der Basis der Mandibeln, Clypeus außer seinem freien Rand und einem großen Scheibenfleck, ein viereckiger Fleck auf der Stirn, Flecken in den Augenausrandungen, Schläfenflecken, der untere Teil des Fühlerschaftes, eine breite, nicht unterbrochene Binde auf dem Pronotum, Tegulae und Parategulae, eine schmal unterbrochene Binde auf dem Schildchen, dorsaler und abfallender Teil des Hinterschildchens, ein Fleck auf dem oberen Abschnitt der Mesopleuren und große Flecken auf dem spiegelglatten Bereich des Mittelsegmentes. Diese Zeichnung dehnt sich aus bis zu den Valven. Flecken von unterschiedlicher Größe auf den Coxae und die Beine I und II sind ab Schenkelmitte, III ab Schenkelenden, gelb (Tarsen rötlich). Die Schenkel II sind innen dunkel gefärbt, die Schienen II und III innen dunkel gefleckt. Eine breite in der Mitte weit ausgeschnittene Binde besitzt das 1. Tergit, breite Binden auf den Tergiten 2 bis 5 (auf 5 zweimal gebuchtet), 2 Basalflecken auf der Scheibe des 2. Tergites und ein großer Fleck auf dem 6. Tergit sowie Binden auf den Sterniten 1 bis 5 (2 bis 5 zweimal gebuchtet) sowie eine mitten unterbrochene Basalbinde auf dem 2. Sternit sind ebenfalls gelb.

Der Clypeus (Abb. 6a) ist länger als breit (4.0 : 3.7), seine Ausrandung (Breite : Tiefe = 3.5 : 0.3) ist breiter als der Fühlergrubenabstand (3.5 : 3.1). Der Clypeus besitzt von den Ausschnittecken ausgehend stumpfe Kanten, die bis zur Scheibenmitte reichen, dazwischen ist die Oberfläche flach konkav eingesunken. Zwischen den Fühlergruben ist eine erhobene glatte Fläche, die direkt am Clypeus ansetzt. Die Schläfen sind oben deutlich geschwollen. Die Scheitelgrube ist sehr klein (kleiner als die Fläche einer Ocelle) und verschwindet vollständig in der Punktierung. Ebenfalls sind die Parapsidenfurchen, welche vollständig ausgebildet sind, infolge der groben Punktierung undeutlich erkennbar.

Die Punktierung ist im Vergleich zum Männchen allgemein gröber und besonders auf dem Pronotum viel größer und tiefer. Das Mittelsegment besitzt beiderseits auf dem lateral vom Hinterschildchen abfallenden Bereich eine spiegelglatte punktlose Fläche. Die Seiten des 1. Tergites sind sehr grob punktiert und die Scheibe des 2. Tergites ist fast punktlos, an seinen Seiten sind einzelne grobe Punkte vor dem distalen Ende sichtbar. Bei lateraler Betrachtung ist das distale Ende des 2. Tergites nicht konkav. Die Tergite 3 bis 6 besitzen eine an Größe abnehmende Punktierung und das 2. Sternit ist grob und relativ dicht punktiert. Das 6. Sternit hat eine Mikroskulptur. Das 2. Sternit ist, wie beim Männchen, bei lateraler Betrachtung vom distalen Rand bis zur Basalfurche gerade.

Die Behaarung entspricht jener des Männchens.
Länge: 11 mm.

Holotypus: ♂, USSR Tadzikistan, Iskander Darja, 13. 7. 1971, leg. N. V. KURZENKO, coll. Mus. Leningrad.

Paratypus: ♀, Funddaten wie Holotypus.

Nachfolgend die Meßdaten der 3 beschriebenen Arten (B = Breite, L = Länge, T = Tiefe; 1 Meßeinheit = 0.3 mm, bei Clypeusausrandung und Fühlerabstand = 0.14 mm):

	A.tekensis		*A.specularis*	*A.aberrata*	
	♀	♂	♀	♀	♂
Kopf, B : L	7.5 : 6.8	6.0 : 5.5	6.1 : 6.5	8.8 : 8.6	7.2 : 6.9
Clypeus, B : L	3.1 : 2.7	2.2 : 2.4	2.4 : 2.8	3.7 : 4.0	2.8 : 2.8
Clypeusausrandung B : T	2.3 : 0.2	1.7 : 0.4	1.8 : 0.4	3.5 : 0.3	2.5 : 0.7
Fühlerabstand	2.5	1.4	2.0	1.3	2.0
hinterer Augenabstand	4.0	3.0	–	–	3.8
Thorax, B : L	8.0 : 9.0	6.5 : 6.7	7.3 : 6.7	9.6 : 10.4	8.1 : 7.3
Pronotum, B : L	7.3 : 3.7	5.8 : 2.5	6.0 : 3.0	8.3 : 4.3	6.7 : 3.0
Mesonotum, B : L	5.5 : 5.5	4.1 : 4.0	4.5 : 4.3	6.9 : 6.5	4.5 : 5.5
1. Tergit, B : L	7.5 : 5.0	5.5 : 3.0	5.5 : 3.5	7.9 : 4.7	6.2 : 4.3

Literatur

BLÜTHGEN, P. (1951): Neue oder bemerkenswerte paläarktische Faltenwespen aus der Zoologischen Staatssammlung in München. – Mitt. Münch. Ent. Ges. **41:** 166–201.

GIORDANI-SOIKA, A. (1970): Contributo alla conoscenza degli Eumenidi del Medio Oriente. – Boll. Mus. Civ. Venezia, **XX–XXI:** 27–183.

KOSTYLEV, G. (1935): Neue und wenig bekannte Mittelasiatische Wespidenarten (Hym.). – Arch. Mus. Zool. Univ. Moscou, **1** (1934): 117–146.

MORAWITZ, F. (1885): Eumenidarum species novae. – Hor. Soc. ent. ross. **19:** 135–1871.

— (1895): Materialien zu einer Vespidenfauna des Russischen Reiches. – Hor. Soc. ent. ross. **29:** 407–493.